



Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation

Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums
für Verkehr und digitale Infrastruktur

Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung • Postfach 30 12 20 • 20305 Hamburg

Dienstgebäude

Bernhard-Nocht-Str. 78
20359 Hamburg
Tel.: + 49 (0) 40 31 90 – 83 11
Fax: + 49 (0) 40 31 90 – 83 40
posteingang@bsu-bund.de
<http://www.bsu-bund.de>

Leitweg ID 991-14090-76

Ihr Zeichen,
Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen
(bei Antwort angeben)
236/20

☎ + 49 (0) 40 31 90 – 83 11

Email: posteingang@bsu-bund.de

Datum

25.05.2023

PRESSEMITTEILUNG 07/23

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) teilt mit, dass am 25. Mai 2023 der Untersuchungsbericht 236/20 über den Brand im Spülluftkanal der Hauptmaschine an Bord der EBBA MAERSK am 29. Juli 2020 veröffentlicht wurde. Der Bericht untersucht die Gründe für die Entstehung des Feuers und beleuchtet dabei u. a. Schiffsbrennstoffe im Allgemeinen sowie das Einspritzsystem dieses speziellen Motors.

Es besteht die Möglichkeit, den Bericht im Internet unter

<https://www.bsu-bund.de/DE/Aktuelles/neueVeroeffentlichungen>

einzusehen und herunterzuladen.

Schwerer Seeunfall – Brand im Spülluftkanal der Hauptmaschine der EBBA MAERSK

Am 29. Juli 2020 befand die EBBA MAERSK sich auf der Reise von Felixstowe (Großbritannien) nach Hamburg. Nach Umstellung von einem herkömmlichen Schweröl auf einen schwefelarmen, leichten Kraftstoff kam es zu einem Brand im Spülluftkanal der Hauptmaschine.

Bei der Hauptmaschine der EBBA MAERSK handelt es sich um einen Common-Rail-Motor. Das Schiff muss für Fahrten in Seegebieten mit Emissionsbeschränkungen für Schwefel (sulphur emission control areas, SECA) auf einen schwefelarmen Kraftstoff umstellen. Die Menge schweren, schwefelarmen Kraftstoffs, die sich an diesem Tag an Bord befand, war für den Fahrtabschnitt die Elbe hinauf bis an die Pier in Hamburg nicht ausreichend. Die Hauptmaschine wurde also (entgegen der sonstigen Praxis) auf

einen leichten, schwefelarmen Kraftstoff umgestellt, der in ausreichender Menge vorhanden war. Kurz nach beendeter Umstellung begannen die Abgastemperaturen von drei Zylindern nacheinander über den Normalwert anzusteigen, sodass ein Zylinder elektronisch ausgehängt werden musste. Obwohl dieser nun nicht mehr angesteuert wurde, stieg seine Abgastemperatur nach einer kurzen Abkühlungsphase weiter an.

Plötzlich liefen in den vorderen sechs der 14 Zylinder Alarme für „Feuer im Spülluftkanal“ auf. Dies wurde durch die Maschinenbesatzung schnell verifiziert. Sofort wurde mit der Brücke kommuniziert, dass die Maschine ohne Verzögerung heruntergefahren werden müsse. Es wurde umgehend geankert, zunächst östlich und kurz außerhalb des Verkehrstrennungsgebiets „Elbe Approach“.

Das Feuer im Spülluftkanal wurde mithilfe der dafür vorgesehenen Anlage gelöscht. Nach ausreichender Abkühlung des Motors wurde eine ausführliche Kontrolle des Spülluftkanals durchgeführt. Es wurden keine Schäden an den Zylindereinheiten festgestellt. Zwei der sog. „injection control units“ (ICUs) waren jedoch mit einer teerartigen Substanz verstopft. Sie wurden überholt und wieder eingebaut.

Die BSU interessierte bei der Untersuchung dieses Unfalls vor allem die Frage, ob die Besonderheiten der relativ „jungen“ schwefelarmen schweren Kraftstoffe eine Rolle bei der Entstehung des Brandes gespielt haben könnte.

Der Untersuchungsteil des Berichts beginnt mit jeweils einem Grundlagenkapitel zum Thema "Begrenzung von Schwefel in Schiffskraftstoffen" und zu Schiffskraftstoffen im Allgemeinen. In den darauffolgenden Kapiteln wird zunächst das Schiff, danach der Motor beschrieben, vor allem die Funktionsweise der ICUs.

Weiterhin wird der Kraftstoff-Umstellvorgang eingehender betrachtet, ebenso wie verschiedene Laboranalysen. Auch Publikationen von Wärtsilä, die zu den beobachteten Problemen z. T. bereits Jahre vor dem Unfall veröffentlicht worden waren, wurden in die Untersuchung einbezogen.

Eine Bachelorarbeit, die diesen Schaden zum Thema hatte, lieferte wichtige Erkenntnisse für die Erstellung des Untersuchungsberichts.

Alle Untersuchungsberichte, Sicherheitsempfehlungen sowie sonstige Veröffentlichungen der BSU finden Sie unter

<https://www.bsu-bund.de/DE/Publikationen>.

Ulf Kaspera
Direktor