



• MEERESUMWELTSCHUTZ •

VON SCHIFFS- OPTIMIERERN UND BLAUEN ENGELN

SEESCHIFFE MÜSSEN KLIMA- UND UMWELTFREUNDLICHER WERDEN – BIS AN IHR LEBENSENDE

Die Seeschifffahrt gilt aufgrund ihrer enormen Transportleistung als effizienteste und umweltfreundlichste Art des Gütertransports. Dennoch ist auch der Seetransport nicht ohne Folgen für Klima und Umwelt, denn mit der starken Zunahme des Schiffsverkehrs steigen auch die Emissionen von Seeschiffen.

Beim maritimen Umweltschutz hat sich in den letzten Jahren viel getan. Mit dem internationalen Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, kurz: MARPOL, gibt es ein engmaschiges Regelwerk, dessen Einhaltung streng kontrolliert wird. Klar ist aber auch: Die Seeschifffahrt muss noch umwelt- und klimafreundlicher werden.

Handlungsbedarf gibt es in vielen Bereichen: Brennstoffe, Baumaterialien, Anstriche, Betriebsmittel, Abfallwirtschaft, Stromerzeugung – und auch bei der Entsorgung von Schiffen. »Es gibt viele Stellschrauben für die Umweltbelastung, die von einem Schiff ausgehen kann«, sagt Holger Steinbock, Leiter des Referats Maschine bei der Dienststelle Schiffsicherheit. »Für fast jede gibt es Vorgaben und wir sind dafür verantwortlich, dass sie auf Schiffen unter deutscher Flagge umgesetzt werden.«

SICHERES UND UMWELTGERECHTES ABWRACKEN

Am Ende eines Schiffslebens steht das Abwracken – und das ist ein sensibler Bereich. Um es kurz zu machen: Es gibt sie noch, die Substandards auf Abwrackwerften, insbesondere im südasiatischen Raum. Aber eine Trendwende ist spürbar. 2009 einigte sich die internationale Seeschifffahrtsorganisation (IMO) auf das Hongkong-Übereinkommen, mit dem das sichere und umweltgerechte Recycling von Schiffen geregelt werden soll. Die Mindestanzahl an Unterzeichnerstaaten wurde bereits 2019 erreicht; auch Deutschland hat das Übereinkommen ratifiziert. Für ein internationales Inkrafttreten reicht das indes noch nicht: Hierfür müssen die Unterzeichnerstaaten unter anderem zusammen über 40 Prozent der weltweiten Schiffsstonnage stellen, was bisher nicht der Fall ist. Die Zeit drängt, denn die Lebensdauer eines Frachtschiffs beträgt im Schnitt maximal 30 Jahre. Die Schiffe des großen Globalisierungsbooms der 90er-Jahre fahren ihrem Ende entgegen.

Die EU ist da schon weiter, denn für die EU-Mitgliedsstaaten und deren Schiffsflotten gelten die wichtigsten Inhalte des Hongkong-Übereinkommens bereits heute. Schon 2013 verabschiedete die EU die Schiffsrecyclingverordnung.



Holger Steinbock, Leiter des Referats Maschine der Dienststelle Schiffsicherheit

Sicheres und umweltgerechtes Schiffsrecycling macht sich bezahlt: 60 Prozent des demontierten Stahls lassen sich in einer Warmwalze direkt weiterverarbeiten. Der Rest kann im Schmelzofen sehr viel günstiger zu neuem Stahl recycelt werden, als wenn man dieselbe Menge aus klassischer Verhüttung gewinnen würde. »An Bord gibt es aber auch eine ganze Reihe problematischer Materialien«, weiß Holger Steinbock. »Beispiele für solche Gefahrstoffe sind Wärmeisolierungen und Brandhemmer, teilweise noch mit Asbest, Schmier- und Kühlmittel, Treibstoffrückstände, giftige Farben oder Brandbekämpfungsgase.«

GEFAHRSTOFFVERZEICHNIS GIBT ÜBERBLICK

Alles, was bei der Demontage eines Schiffs für die Umwelt oder den Arbeitsschutz eine Gefahr oder auch nur ein Problem darstellen könnte, muss in das Gefahrstoffverzeichnis eines jeden Schiffs aufgenommen werden, das »Inventory of Hazardous Materials« (IHM). Bei jüngeren Schiffen wird das IHM schon beim Bau angelegt, bei älteren Schiffen nachträglich. Bei allen Schiffen muss es nun regelmäßig auf den aktuellen Stand gebracht werden. »Im IHM steht nicht nur, um welche Materialien es sich handelt, sondern auch, wo sie sich in welcher Menge im Schiff befinden«, sagt Holger Steinbock. »So kann sich die Abwrackwerft rechtzeitig darauf einstellen und die Entsorgung der Stoffe vorplanen, wenn nötig an Spezialisten untervergeben und mit einkalkulieren.« Am Ende stellt die Dienststelle Schiffsicherheit die erforderliche IHM-Bescheinigung für deutschflagge Seeschiffe aus. Neben der besseren Nachverfolgbarkeit der Gefahrstoffe bei der Entsorgung hat das IHM noch einen weiteren, durchaus gewünschten Effekt: das bewusste Mitdenken des späteren Abwrackens bereits in der Konstruktionsphase des Schiffs.





Abwracken von Seeschiffen am Strand von Chittagong, Bangladesch

ZERTIFIZIERTE ABWRACKWERFTEN SORGEN FÜR SICHERHEIT

Bisher hat die Europäische Kommission mehr als 40 Abwrackwerften anerkannt, auf denen Schiffe aus EU-Registern demontiert werden dürfen. Längst nicht alle liegen auch in der EU. So gibt es derzeit acht EU-zugelassene Einrichtungen in der Türkei, eine in Großbritannien und eine in den USA. Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür: Das Zerlegen der Schiffe muss in »baulichen Anlagen« erfolgen, um die Gefahren für die Beschäftigten und die Umwelt zu minimieren. Das sogenannte »Beaching« – das Abwracken von Schiffen direkt am Strand – ist nach EU-Recht nicht erlaubt.

UMWELTSIEGEL »BLAUER ENGEL«

Die steigenden Vorgaben zum Umweltschutz kosten Reeder zwar Geld, aber sie bieten auch Chancen. Ein Beispiel dafür ist der »Blaue Engel« für Seeschiffe. Das freiwillige Umweltsiegel des Bundesumweltamtes umfasst insgesamt 17 Handlungsfelder, in denen sich ein Schiff durch seine gute Umweltbilanz positiv von der Masse abheben kann. Das geht von vermeintlichen Kleinigkeiten, wie den an Bord verwendeten Leuchtmitteln, über Bilgen- und Ballastwasser bis hin zu den Kraftstoffen. Oft sind es Reedereien mit kleineren Schiffen, die den Umweltgedanken in die Praxis umsetzen. So erhielten die Nordseeinselfähren »Frisia III« und »Schleswig-Holstein« den »Blauen Engel« für umweltfreundlichen Schiffsbetrieb, nachdem die »Schleswig-Holstein« das Siegel auch schon für die Konstruktion erhalten hatte.

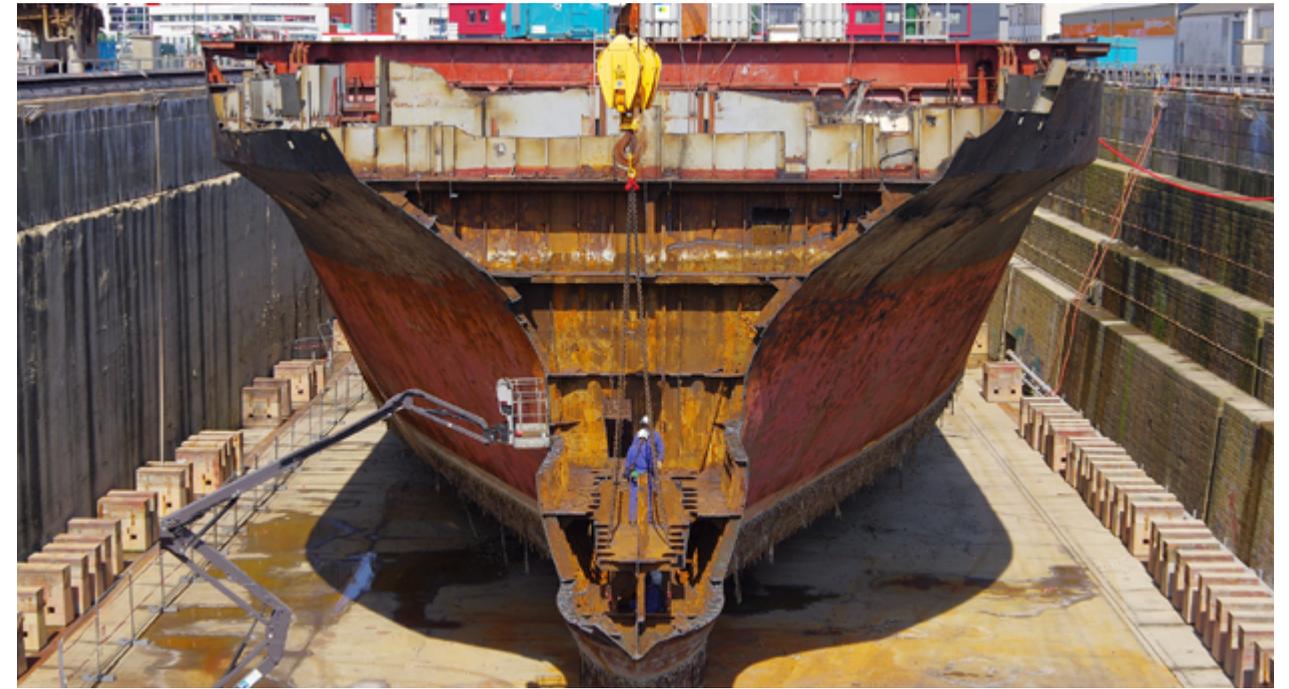
INNOVATIONEN AUCH IM KLEINEN

Investitionen in die Umweltbilanz müssen nicht immer teuer sein, schon Änderungen im Betriebsalltag sparen oft viel Geld ein. Der von der Firma ATR-Landhandel bereederte Küstenfrachter »Henrike« fährt zum Beispiel seit einiger Zeit mit einem Tagesverbrauch von 3.000 statt vorher 6.000 Litern Gasöl. Die größte Ersparnis, 2.200 Liter, erreichte die Reederei durch eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 11 auf 9 Knoten, weil dadurch eine nahezu optimale Effizienz des Propellers erreicht wird. Weitere 800 Liter Kraftstoff sparte ATR in einem zweiten Optimierungsschritt ein: Ein Computerprogramm stimmt Motordrehzahl und Anstellwinkel der verstellbaren Propellerblätter so aufeinander ab, dass stets das optimale Drehmoment erreicht wird.

»Entscheidend ist: Machen, nicht nur reden.«

Michael Hinz, Leiter der Schifffahrtsabteilung bei ATR Schifffahrt

Deutlich reduzierte Treibstoffkosten für ATR und 14 Tonnen weniger CO₂-Belastung täglich für die Umwelt: eine Win-Win-Situation. »Die Idee kam mir durch meinen neuen Firmenwagen, der nur 4,5 Liter verbraucht«, sagt Kapitän Michael Hinz, Leiter der Schifffahrtsabteilung bei ATR. »Bei dem fiel mir auf, wie untertourig der Motor oft läuft. Das wollten wir aufs Schiff übertragen und zusammen mit den Motorenherstellern haben wir es geschafft. Es gibt im Kfz-



Rückbau eines Massengutfrachters auf der EU-zertifizierten Werft Navaleo in Brest, Frankreich

Bereich noch mehr Kraftstoff-Spar-Konzepte, die man auf Schiffen anwenden könnte. Die lastabhängige Regulierung der Turbolader zum Beispiel. Entscheidend ist: Machen, nicht nur reden.«

KLIMANEUTRALE SCHIFFFAHRT ALS ZIEL

Aktive Beiträge für mehr Klimaschutz erwartet die Weltgemeinschaft auch von der Seeschifffahrt. Zwar ist die Schifffahrt – wie die Luftfahrt auch – vom Pariser Klimaabkommen ausgenommen. Die IMO hat aber 2018 beschlossen, die Treibhausgas-Emissionen des Seeverkehrs im Vergleich zu 2008 bis 2050 mindestens zu halbieren, wenn nicht sogar diesen Sektor vollständig zu dekarbonisieren. Dieses ambitionierte Ziel steht im Einklang mit den Zielen des Pariser Übereinkommens – und es erfordert konkrete Maßnahmen, die derzeit in der IMO entwickelt werden.

Eine Schlüsselrolle bei dieser Energiewende spielen nachhaltige Treibstoffe und Antriebstechnologien. Eine der großen Herausforderungen ist dabei, die Produktion und Wettbewerbsfähigkeit vor allem kohlenstoffarmer und -freier Kraftstoffe durch internationale Vorschriften möglich zu machen und zu fördern. Welcher der derzeit diskutierten grünen Energieträger sich am Ende in der Schifffahrt durchsetzen wird, ist noch offen.

Eines ist aber sicher: Der Umstieg auf nachhaltige Kraftstoffe wird nur mit den richtigen Rahmenbedingungen gelingen. Deutschland ist dabei einer der Treiber auf der Weltbühne. Bei der IMO bringt die Dienststelle Schiffssicherheit

ihr Fachwissen ein und stellt mit Holger Steinbock den Vorsitzenden der »Drafting Group« des IMO-Meeresumweltausschusses MEPC. »Gerade beim politisch aufgeladenen



Umweltfreundlich: Das Fährschiff »Frisia III« mit Blauem Umweltengel

Thema Klimaschutz einen Konsens zu erzielen, ist bei insgesamt 174 Mitgliedsstaaten der IMO nicht immer einfach«, so Holger Steinbock. »Aber der Wille ist bei allen Beteiligten da – und das Ziel einer klimaneutralen Seeschifffahrt lohnt die Mühen.«