

# Einführung von Schadstofflisten in der Handelsschifffahrt

**STATUS QUO** Die Internationale Seeschifffahrts-Organisation IMO hat 2009 die Direktive „International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships“, die unter anderem ein Mitführen einer sogenannten Schadstoffliste an Bord von Schiffen vorschreibt, verabschiedet. Der Beitrag informiert über den Status Quo in der Umsetzung und die noch erforderlichen Maßnahmen.

Stefan Nieser

Im Mai 2009 ist das IMO-Abkommen „Sicheres und umweltgerechtes Recycling von Schiffen“ (Hong Kong Convention), das beim Recycling von Schiffen potenziell gefährliche Arbeitsbedingungen vermeiden und gleichzeitig den Schutz der Umwelt sicherstellen soll, beschlossen worden (Abb. 1). Für Neubauten sowie für die bereits fahrende Flotte mit einer Bruttoreaumzahl von über 500 BRZ schreibt das Abkommen die Mitführung einer zertifizierten Schadstoffliste (Inventory of Hazardous Materials, IHM) vor, in der alle vorhandenen Gefahrstoffe aufgeführt sind. Weltweit werden etwa 50 000 Schiffe eine solche Liste nach Inkrafttreten des Abkommens vorweisen müssen. Das Abkommen tritt in Kraft 24 Monate, nachdem 15 Staaten, die rund 40 Prozent der weltweiten Handelsflotte (bezogen auf die BRZ) repräsentieren, diesem beigetreten sind. Darüber hinaus darf das jährliche Schiffsrecyclingvolumen dieser Staaten in den vorangegangenen zehn Jahren nicht weniger als drei Prozent ihrer kombinierten Handelsschifffahrt-Tonnage darstellen [1]. Die Ratifizierung des Abkommens läuft zurzeit. Bisher ist ein Land mit einem Anteil von 1,5 Prozent an der weltweiten Handelsflotte beigetreten. Zur Erstellung dieser Schadstoffliste sind umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen notwendig, die sowohl die internen Unternehmensprozesse als auch Verträge und Kommunikationswege innerhalb der Lieferantenkette betreffen. Mit der IMO-Resolution MEPC.197(62) wurde ein wichtiger Leitfaden erarbeitet, aus dem hervorgeht, welche Datenformate benutzt werden sollen und wie der Prozess der Datensammlung und Auswertung beschaffen sein soll. Die Datensammlung soll über die gesamte Zuliefererkette erfolgen, wobei jetzt schon davon auszugehen ist, dass es noch erheblichen Aufwand im Bereich der Standardisierung von (Werk-)Stoffkatalogen geben wird.

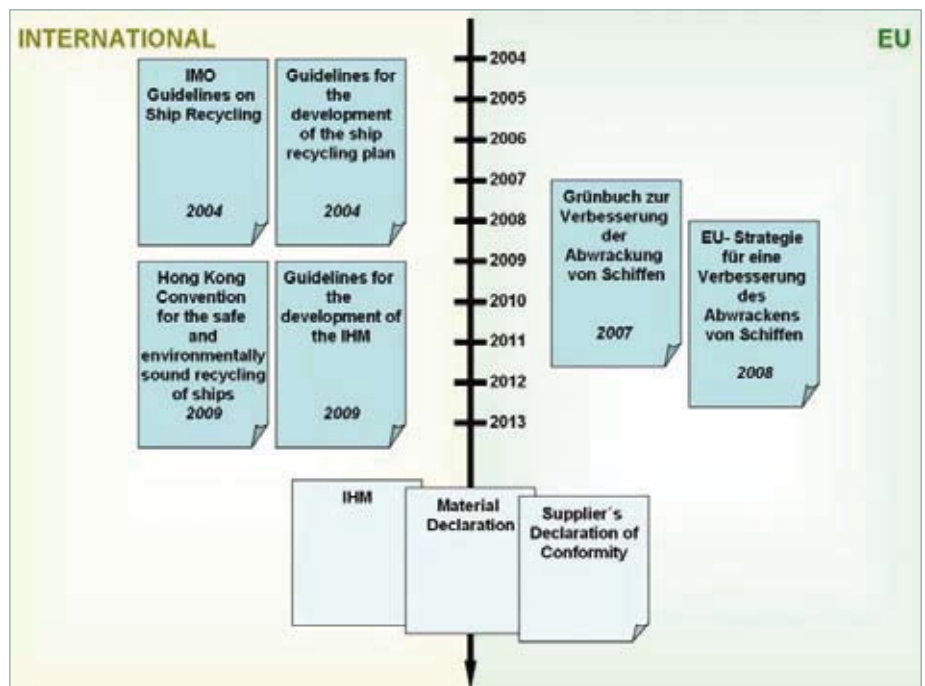


Abb. 1: Vorgaben im Schiffbau

Des Weiteren wurde über die Leitlinien für die Überwachung und Zertifizierung von Schiffen unter der Hong Kong Convention durch den Beschluss MEPC.222 (64) und die Richtlinien für die Inspektion von Schiffen unter der Hong Kong Convention, durch Beschlussfassung MEPC.223 (64,) der Umsetzungsrahmen für die Überwachung der Vorgaben geschaffen.

## Wirtschaft fordert weltweit einheitliche Vorgaben

Gesetzliche Vorgaben können gerade im Bereich der Schifffahrt nur global ausgerichtet sein. Die deutsche Schifffahrtsindustrie hat mit intensiver Aufklärungsarbeit deutlich gemacht, dass eine vermeintliche Vorreiterrolle der Europäischen Union nicht dazu führen darf, internationales Recht auszuhebeln. Der Umweltausschuss des EU-Parlaments sollte sich eher dafür stark-

machen, dass alle EU-Mitgliedsstaaten die mühsam ausgehandelte Hongkong-Konvention ratifizieren, statt über zusätzliche Hafengebühren neue Abwrackwerften in Europa finanzieren zu wollen.

Gleichzeitig möchte die deutsche Schifffahrtsindustrie aber auch den technologischen Vorsprung der deutschen Werften beibehalten beziehungsweise weiter ausbauen. Da das Schiffsrecycling wie auch das geforderte IHM immer mehr zum wirtschaftlichen Faktor wird (Verkaufsargument bei Reedern bzgl. Vorgabenkonformität und Schiffsrestwert am Ende der Nutzung), gilt es hier, im Vorgriff auf die globale Umsetzung entsprechende Vorbereitungen zu treffen.

Die deutschen Reeder, die die drittgrößte Handelsflotte der Welt repräsentieren, haben über den Verband Deutscher Reeder (VDR) und seinen internationalen

Dachverband International Chamber of Shipping (ICS) in Zusammenarbeit mit den anderen internationalen Schifffahrtsverbänden im Oktober 2009 Leitlinien an Reedereien für ein umweltfreundliches Recycling von Schiffen erarbeitet. Laut VDR-Mitteilung vom vergangenen Oktober haben sich somit internationale Reederverbände bis zur Ratifizierung des Abkommens auf Übergangsmaßnahmen verständigt. Diese werden bereits heute von vielen Schiffen umgesetzt. Den Angaben zufolge gehören dazu insbesondere Hinweise zur vorzeitigen Erstellung von Schadstofflisten und zur Auswahl von Recycling-Werften. Es ist nun an den Reedern, das von ihnen über diese Leitlinien geforderte Schadstoffmanagement auch entsprechend zu honorieren, um dem Anspruch der deutschen Schifffahrtindustrie bezüglich ihres Landesimage als drittgrößte Handelsschifffahrtsnation gerecht zu werden. Ohne eine weltweite Regelung und ordnungspolitische Sanktionen entscheidet ausschließlich der Kunde/Reeder wie „grün“ unsere Schiffe wirklich sind.

### Status der operativen Umsetzung

Als eines der ersten Unternehmen hat die Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd dieses Thema aufgenommen

und einen „Green Passport“ als Zertifikat zum regelkonformen Handeln gemäß der Hong Kong Convention angeboten. Die Motivation besteht unter anderem darin, dass Häfen von einlaufenden Schiffen, unabhängig von deren Flagge, ein zertifiziertes IHM verlangen können. Sollten Schadstoffuntersuchungen positiv ausfallen, kann das Schiff als nicht „inspizierbar“ eingestuft und entweder festgehalten, oder ein Verbot zum Befahren der Landesgewässer ausgesprochen werden. Hieraus resultieren erhebliche wirtschaftliche Nachteile.

Trotz dieser Nachteile nähern sich die einzelnen Unternehmen nur zögerlich dem IHM. Oftmals liegt dies an dem fehlenden „Leidensdruck“, der die erforderlichen, prozessseitigen Umsetzungen wie auch die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen stark verzögert.






Schaut man tiefer in die Unternehmen hinein, findet man oft die gleichen Verbesserungspotenziale. Eine der größten Schwachstellen liegt hierbei im Einkaufsprozess, der in den rechtsverbindlichen Dokumenten zum Lieferanten in den seltensten Fällen die Kommunikation von Materialdaten oder die Einhaltung von

speziellen Materialvorgaben fordert. Werden die Materialdaten nunmehr beim Lieferanten recherchiert, so wird sehr schnell auf diese Verträge verwiesen und der Lieferant erklärt sich nur zur Datenbereitstellung bereit, wenn die anfallenden Kosten vom Kunden ersetzt werden. In der Praxis hat sich in diesem Zusammenhang bewährt, die Anforderungen, die aus materialspezifischen Vorgaben resultieren, in einer Hausnorm abzubilden und über die Einkaufsbedingungen sowie über die Bauteillastenheftvorgaben zum Lieferanten verbindlich festzuschreiben.

Das Wissen, das zur Erstellung einer entsprechenden Hausnorm benötigt wird, ist in vielen Unternehmen in den Normenstellen und in den Kundenanforderungen bereits beschrieben. In den seltensten Fällen liegt dieses Wissen allerdings zusammengefasst in Form von Anforderungsrichtlinien vor. Auch die Produktentwicklung hat vielfach keine Kenntnis über die genauen Material Compliance-Anforderungen, die sich aus der internationalen Gesetzgebung ergeben (Abb. 2). Mit dem gleichen Selbstverständnis, wie der Entwickler die Materialeigenschaften bezüglich der technischen Funktionalität des Produktes beobachtet, werden diese Vorgaben mit Nichtbe-



### Umschlagsilos

-  kundenspezifische Konstruktion
-  mobile Fundamente
-  staubarme Verladung
-  schlüsselfertige Lösungen
-  feuerverzinkungsgerecht

# SILOBAU THORWESTEN

# Flexibel.






Silos nach Maß



SILOBAU THORWESTEN GmbH, D-59269 Beckum (Germany), [www.thorwesten.com](http://www.thorwesten.com)



Abb. 2: Regelwerke weltweit

achtung gestraft. In den meisten Fällen eine Folge aus Unkenntnis der Vorgaben sowie Fehlen von geeigneten Tools und Prozessen, die die Mitarbeiter dabei unterstützen, die notwendigen Materialdaten zu recherchieren und zu prüfen.

Ein weiterer kritischer Punkt ist der Zeitpunkt der Materialdatenanfrage beim Lieferanten. Wird dieser Zeitpunkt zu früh angesetzt, stehen die Materialien noch nicht fest oder es wird noch mit mehreren Varianten gearbeitet. Zu spät angefragt, können eventuell vom Lieferanten oder selbst verwendete verbotene oder reglementierte Substanzen nicht mehr oder nur unter horrenden Kosten substituiert werden. Gleichwohl wie substituiert wird, in jedem Fall führen Materialsubstitutionen kurz vor Produktionsbeginn (SOP/ Start of Production) zu einem unkalkulierbarem Qualitäts- und Produktrisiko. Ein Problem im Prozess liegt auch vor, wenn Materialinformationen bereits im Unternehmen vorliegen, aber nicht konsolidiert und nicht in Bezug auf Vorgaben abgeprüft werden.

### Vorgabenumsetzung

Der erste Schritt ist die Erstellung und Integration eines Prozesses zur Materialdatenkommunikation. Dieser beginnt mit einer Statusanalyse, in der unter anderem folgende Prozesse und Dokumente untersucht werden:

- ▶ Informationsmanagement,
- ▶ Lieferantenverträge / AGB,
- ▶ Produktbeschaffung,
- ▶ Lieferantenmanagement,

- ▶ Qualitätsmanagement,
- ▶ Dokumentenmanagement/Interne Audits.

Besonders die Analyse der Lieferanten-/ Zuliefererverträge sowie die Verpflichtung der Lieferanten, Materialdaten zu einem gewissen Zeitpunkt im Lieferprozess bereitzustellen, stehen hierbei im Vordergrund.

Basierend auf den Ergebnissen ist es nachfolgend möglich, den erforderlichen Materialdaten-Dokumentationsprozess aufzubauen. Folgende Punkte sind darin enthalten:

- ▶ Sicherstellung der Rechtsposition zur Anforderung der Materialdaten beim Lieferanten,
- ▶ Lieferantenmanagement und -qualifizierung innerhalb des Prozesses,
- ▶ Schaffung einer Informationsplattform zum Austausch der Materialdaten,
- ▶ Ermittlung des unternehmensspezifischen Sollstandes zur Material Compliance (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Kundenanforderungen,...),
- ▶ Schaffung eines internen Prozesses zur Verifizierung der Lieferantendaten und zum Abgleich von Ist-Stand und Soll-Stand (Vorgaben),
- ▶ Integration dieser Prozessbausteine in die Unternehmensprozesse.

Erfahrungsgemäß ist die materialspezifische Dokumentation, vor allem von Zukaufteilen, in vielen Unternehmen noch nicht ausreichend umgesetzt. Gerade bei mittelständischen Herstellern sind deren Lieferanten meist nicht dazu in der Lage, rechtsverbindliche Aussagen über die in

den Produkten verwendeten Materialien bereitzustellen. Eine entsprechende Anpassung der Verträge wird von vielen Lieferanten allerdings mit großem Unverständnis aufgenommen und oft zuerst energisch zurückgewiesen. Daher bedarf es einer längeren Informationsphase innerhalb der Lieferantenentwicklung, um die Lieferanten von der Notwendigkeit der Materialdatenkommunikation zu überzeugen. Ein Prozess, der in der Regel mindestens ein Jahr andauert.

Parallel zur Prozessintegration sollte eine Software zur Lieferantenkommunikation eingesetzt werden, die die Kommunikation der Materialdaten standardisiert ermöglicht. Ein solches System muss in der Lieferantenansprache mitwachsen – spricht sensitiv sein – ansonsten geht bereits in der Anfangsphase die Lieferantenakzeptanz zur Materialdatenkommunikation verloren und es werden immense Kommunikationsmauern aufgebaut, die sich nur schwer wieder abbauen lassen.

### Quellen:

- [1] <http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/Default.aspx>
- [2] „Grünes“ Schiffsrecycling, VDR-Jahresbericht 2012, Hamburg, August 2013

### Der Autor:

Stefan Nieser, Bereichsleiter Material Compliance, tec4U-Ingenieuregesellschaft mbH, Saarbrücken