



MITTER **SAFETY** CONSULTING

IMDG Code
Gefahrgutvorschriften und –ereignisse in der
Hochseeschifffahrt

Schweizer Gefahrgutttag Luzern am 15.September 2023

powered by DGA&C Sabine Schultes

Agenda

- Rechtliche Basis
- Der IMDG Code
- Welche Codes es sonst noch gibt
- Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen
- Ein zusammenfassender Blick nach vorne
- Zeit für Ihre Fragen

Kurzlebenslauf Sabine Schultes

Ausbildung Chemielaborantin, Studium Chemieingenieurwesen

Product Safety Management, TOTAL Deutschland GmbH

SAP-EHS Product Safety/DG Management, Silesia GmbH

Transport Regulations Specialist, Cognis GmbH

Global Distribution Safety Expert, Bayer AG CropScience Division

Corporate Expert Transport & Warehouse Safety, Bayer AG

Head of Dangerous Goods Transportation, Henkel AG&Co KgaA

Freiberufliche Beraterin für Transport-, Lager- und Chemikaliensicherheit bei Mitter Safety Consulting

- stellv. Vorsitzende des VCI Arbeitskreises „Verpackung gefährlicher Güter“
- ehem. Head of CEFIC Delegation at UN Subcommittee on Dangerous Goods and GHS
- ehem. Vorsitzende des CEFIC Issue Teams “Risk Management”
- ehem. Vorsitzende des VCI Arbeitskreises “Gefahrguttransportvorschriften”
- Mitglied der UN Delegation von RPMASA (South Afrika)
- Zertifizierte Umweltauditorin nach ISO 14001
- Personenzertifizierte Sachverständige für Safety&Risk Assessments / Transport gef.Güter
- Sachkundige Person nach EG 1907/2006 und §5 ChemVerbotsVO
- Lehrbeauftragte der HTW Saar im Masterstudiengang Sicherheitsmanagement
- Gastlektorin an den Universitäten Karachi und Lahore, Pakistan
- Gefahrgut Redakteurin, Autorin und Referentin (IHK)
- Ehrenamtliche RichterIn am Verwaltungsgericht Köln

Rechtliche Basis



Organizational Structure of the International Maritime Organization



IMO in London

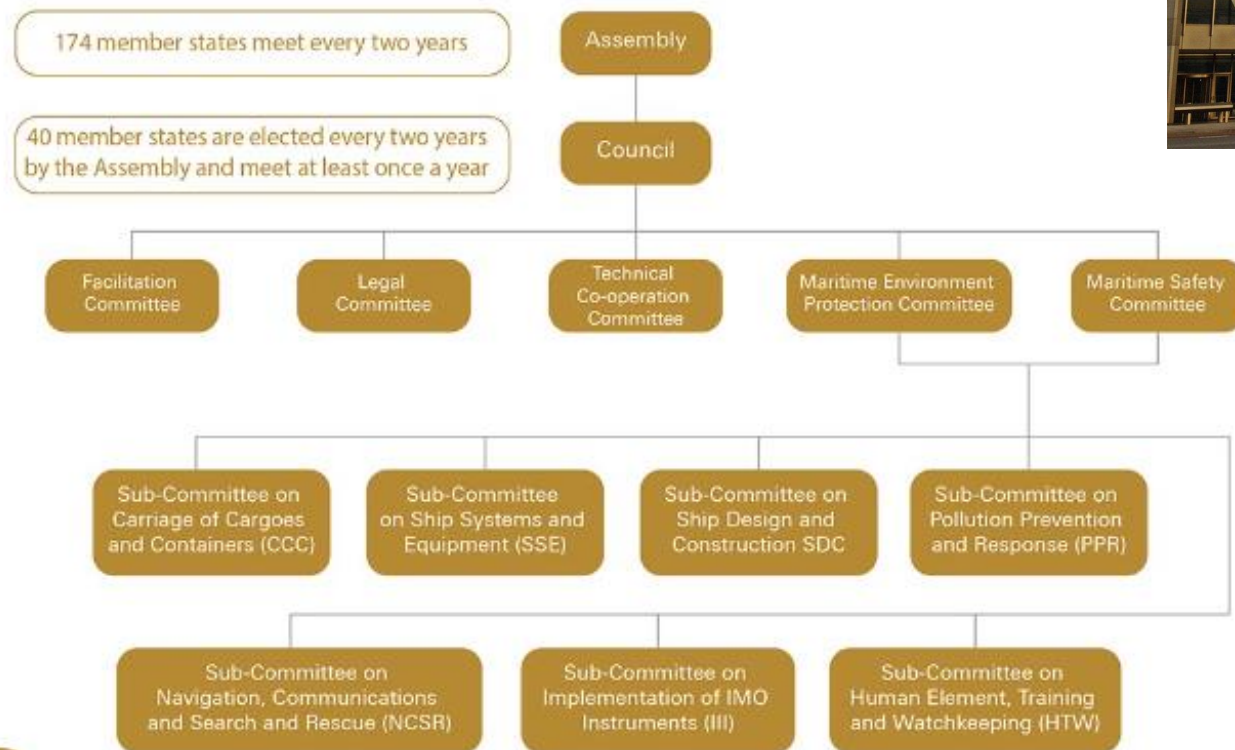
IMO Secretariat

Secretary General

Secretariat Divisions

- Maritime safety
- Marine environment
- Technical Cooperation
- Legal Affairs and International Relations
- Finance
- Administrative
- Meetings and Conferences

300 staff



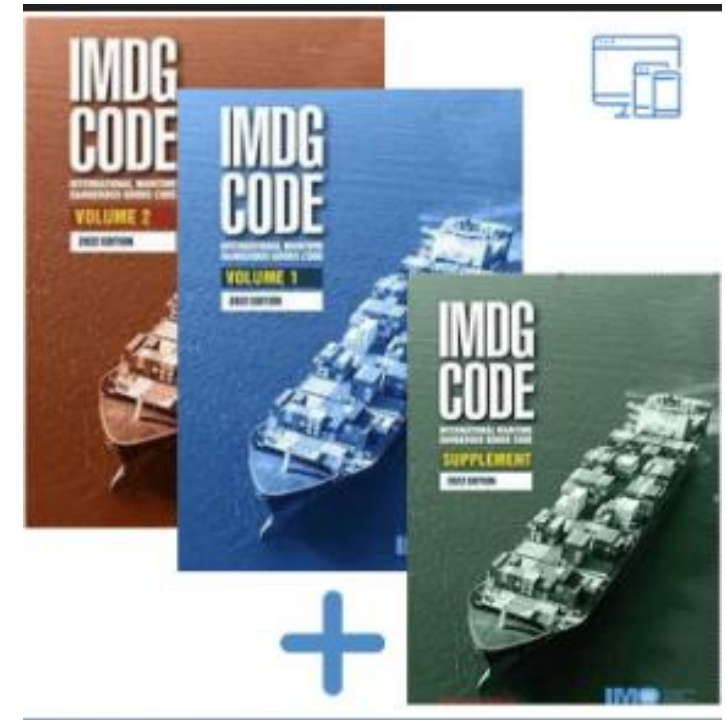
It is composed of all member states and meets at least once a year

Quelle: moei.gov

Rechtliche Basis

IMDG Code: Beförderung von verpackten oder festen Gefahrgütern auf See

- wird seit 1956 von der IMO publiziert
- 174 Mitgliedsstaaten, 5 assoziiert
- Gültigkeit 2 Jahre
- Neue Ausgabe in geraden Jahren
- Übergangsfrist i.d.R. 12 Monate



Rechtliche Basis

IMDG Code

Vorwort

Das Internationale Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (SOLAS) regelt in seiner geänderten Fassung zahlreiche Aspekte der Sicherheit im Seeverkehr und enthält in Kapitel VII die verbindlichen Bestimmungen zur Beförderung gefährlicher Güter in verpackter Form oder in fester Form als Massengut. Die Beförderung gefährlicher Güter ist verboten, sofern sie nicht in Übereinstimmung mit den entsprechenden Bestimmungen des Kapitels VII erfolgt, die durch den International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code) ergänzt werden.

Das Internationale Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978 zu diesem Übereinkommen (MARPOL 73/78) regelt zahlreiche Aspekte der Verhütung der Meeresverschmutzung und enthält in Anlage III die verbindlichen Bestimmungen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schadstoffe, die mit Seeschiffen in verpackter Form befördert werden. Regel 1(2) verbietet die Beförderung von Schadstoffen mit Seeschiffen, sofern sie nicht nach den Bestimmungen der Anlage III erfolgt, die ebenfalls durch den IMDG-Code ergänzt werden.

Welche Codes es sonst noch gibt

Auswahl IMO Codes / Publications

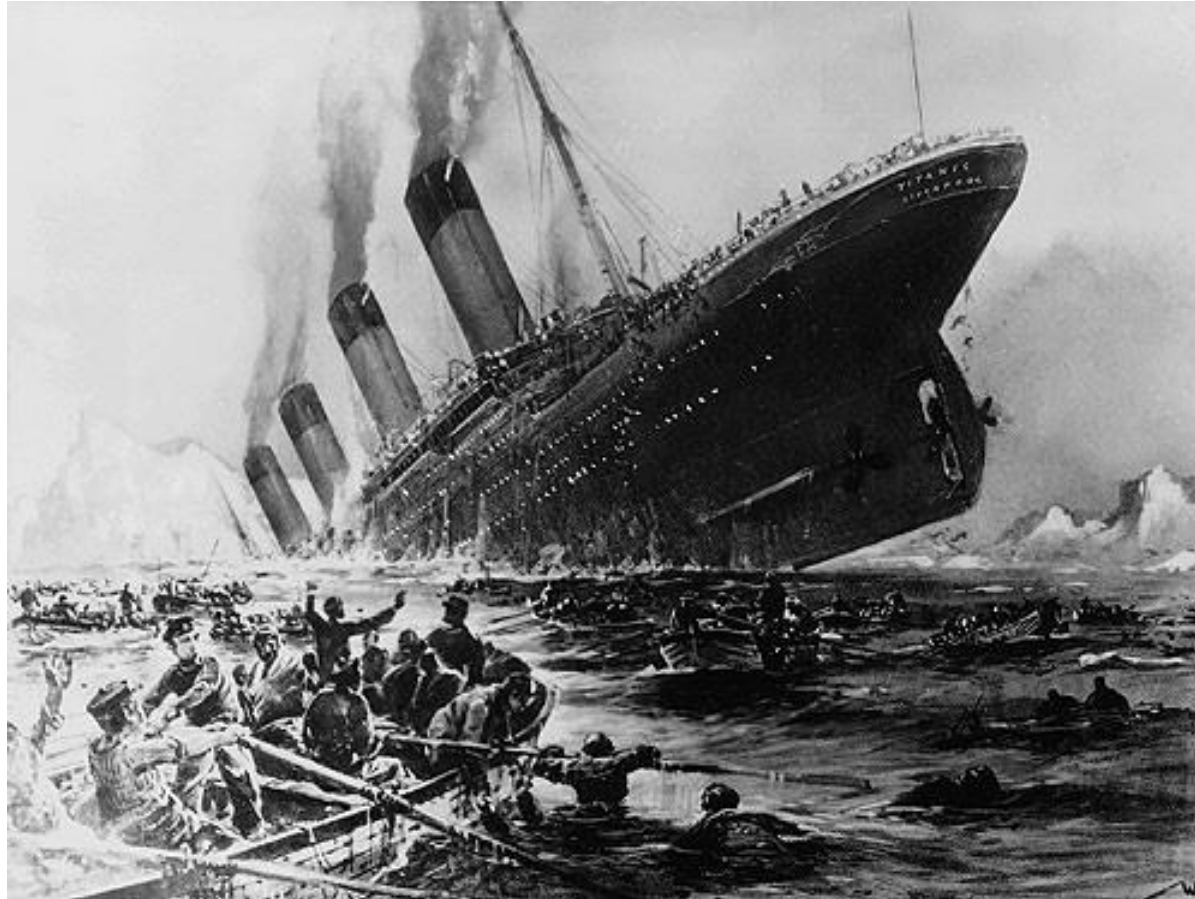
- International Maritime Solid Bulk Cargoes Code (IMSBC)
- International Code for Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC)
- International Code of Safety for Ship Using Gases or Other Low-flashpoint Fuels (IGF)
- International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk (IGC)
- Cargo Stowage & Securing Code (CSS)
- Marine Pollutants MARPOL
- Safety of Life at Sea SOLAS
- International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)
- ...



Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

Titanic April 1912

→ SOLAS Convention



Quelle: TWikipedia

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

MSC Napoli 2007

→ Verified Gross Mass



Quelle: Port to Port

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

MSC Flaminia 2012

→ Polymerisierende
Stoffe



Quelle: BSU

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

MSC Flaminia 2012



'On the basis of the available evidence, Divinylbenzene may get assigned a higher probability than other substances.' It is to be assumed that the tanks with Divinylbenzene reached temperatures of well over 30°C for a long time. This meant that chemical stabilization would fail after some time. According to information and calculations by [Dr. Meißner], the effectiveness of the stabilizer TBC at 18°C is 60 days, at 27°C only 30 days and at 35 °C only 5 days. Under these conditions, energy-releasing (exothermic) polymerization had to begin in one or more of the tank containers after about a week of sea voyage."

Quelle: BSU

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

Bulk Jupiter 2015

→ Liquefaction



Quelle: The Shipyard

https://www.youtube.com/watch?v=iG_EknYj5go

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

X-Press Pearl 2021

→ Wird
Plastikgranulat
bald Gefahrgut?



Quelle: India Today

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

Zum Schutz der Weltmeere: Versicherer wollen Plastik-Pellets als Gefahrgut einstufen lassen

Die deutschen Transportversicherer gehen gegen die Verschmutzung der Meere mit Plastik vor. Sie wollen erreichen, dass Kunststoff-Pellets künftig weltweit als Gefahrgut deklariert werden, wenn sie auf dem Seeweg transportiert werden.

Quelle: GDV



Quelle: SLRCS

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

Felicity Ace 2022

→ Lithium Batterien
in Nobelkarossen



Quelle: Riviera Maritime Media

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

Fremantle Highway
2023

→ Lithium Batterien
(?)



Quelle: KStA

Gefahrgutereignisse und die regulatorischen Konsequenzen

→ Lithium Batterien ?

Wegen der Vermutung, dass ein Elektroauto den Brand ausgelöst haben könnte, hatte es eine Debatte über den Brandschutz auf Autotransportern und Fähren gegeben. Die Weltschifffahrtsorganisation IMO plant schon seit längerem, die Sicherheitsvorkehrungen beim Transport von Lithium-Ionen-Akkus zu verschärfen. Versicherungen warnen schon seit einiger Zeit vor den Gefahren brennender Akkus auf Schiffen. Das Problem sei, dass die Schiffe keine wirksamen Mittel gegen solche Brände hätten. So könnte die Fracht mit einem Hochdruck-Wassernebel gekühlt werden, da sich brennende Lithium-Ionen-Akkus kaum löschen ließen.



Der GDV erläuterte dazu: *"Unter Deck werden bislang Brände auf Autotransportern ebenso wie auf Containerschiffen mit CO₂ gelöscht. Die Idee dahinter: Das Kohlenstoffdioxid verdrängt den Sauerstoff so weit, dass das Feuer ohne Sauerstoff erstickt."* Bei einem Brand eines Lithium-Ionen-Akkus setze die chemische Reaktion neben Wasserstoff und giftigen Gasen aber auch selbst Sauerstoff frei. *"Das CO₂ ist bei einem solchen Brand also vollkommen wirkungslos"*,

Quelle: golem

Ein zusammenfassender Blick nach vorne

Wie wird IMO reagieren?

- Gremienarbeit versucht den Rahmen für eine sichere Beförderung zu schaffen und dabei alle interessierten Parteien einzubeziehen
- Unfälle erzeugen Druck seitens
 - Behörden, Industrie, Versicherer, NGOs, Öffentlichkeit
- Das IMO Pollution Prevention and Response Sub-Committee (PPR) hat zu Plastikgranulat getagt und erste Verschärfungen bzgl. Verpackung und Stauung beschlossen, die einigen Parteien aber nicht weit genug gehen. Die Industrie versucht hingegen die Klassifizierung von Plastikgranulat als Gefahrgut zu verhindern. Hier ist abzuwarten, ob die z.T. freiwilligen Massnahmen zu weniger Unfällen führen.
- Bei Lithium Batterien ist die Situation anders, da diese bereits als Gefahrgut eingestuft sind, unter bestimmten Bedingungen aber freigestellt werden können. Hier liegt das Augenmerk auf Löscheinrichtungen. Aber auch die Einführung eines 30% SOC wird diskutiert. Ob dies zu einer tatsächlichen Erhöhung der Sicherheit führen könnte, ist zu klären.
- Fazit: Unfälle führen zwangsläufig zu einer Re-Aktion der IMO, die die Versender von Gefahrgut dann nur noch schwerlich beeinflussen können.

A large white circle is centered in the upper half of the slide. Inside the circle, the text "MITTER SAFETY CONSULTING" is written in a dark blue, sans-serif font. The word "SAFETY" is bolded.

MITTER **SAFETY** CONSULTING

Zeit für Ihre Fragen!



MITTER **SAFETY** CONSULTING

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

powered by DGA&C

© Copyright: Sabine Schultes. Copy, print and use, even partially, only with written approval.