



**BREMEN
BREMERHAVEN**

Status Quo des Schiffsrecyclings: Überblick zu Entwicklungen in einer unbekannten Branche

maritimes cluster
norddeutschland



Nautischer Verein zu Bremen



DEUTSCHER
NAUTISCHER
VEREIN



**“es ist eine Frage der Zeit,
bis es zu Abfall wird”**



Grundlagen

- Steigendes öffentliches Interesse
- Abwrackbedingungen inakzeptabel
- Recyclingbedarf steigt
- Erfahrungsmangel in der Industrie
- Keine praktikablen Regelwerke
- 2005: IMO soll verbindliches Regelwerk entwickeln
 - Verabschiedung: 15. Mai 2009
 - Inkrafttretung: 26 Juni 2025



Rechtliches

IMO: “Hong Kong International Convention for the Safe and Environmentally Sound Recycling of Ships”

EU: “Regulation of the European Parliament and of the Council on ship recycling ...”

Betrifft:

- Handelsschiffe* > 500 BRZ
- HKC: Alle
- EU-SRR:
 - alle EU-geflaggten Schiffe > 500 BRZ
 - Nicht-EU-geflaggte Schiffe in EU-Häfen > 500 BRZ
- Schiffsrecyclingwerften (SRF)



Anforderungen für Schiffe



Inventory of Hazardous Materials



- Teil I: Kataster fest verbauter Gefahrstoffe
 - Neubauten: Bauwerft ist verantwortlich
 - Basierend auf Lieferantendokumenten (SDoC & MD)
 - Bestandsschiffe: Eigner ist verantwortlich
 - Erstellung der IHM (wie Neubauten / Beprobung & Analyse)
 - Pflege der IHM (SDoC & MD)
- IHM Teil II & III vor dem Recycling notwendig

Inventory of Hazardous Materials	Building & Operation	Prior to Recycling	
	Part I Structure & Equipment	Part II Hazardous Wastes	Part III Stores
Table A Materials Mandatory for all ships & installations	✓		
Table B Materials Mandatory for new ships & installations, voluntary for existing ships	✓		
Table C Materials Potentially Hazardous Items		✓	✓
Table D Regular consumer (household) products	Excluded items		✓

HKC & EU: IHMs

- Kontrolle der IHM – Part I:
 - Zertifizierung durch Flaggenstaat / RO
 - Re-Zertifizierung (≤ 5 years)
- Unabdingbar für Planung vom sicheren und umweltgerechten Schiffsrecycling





Anforderungen für Schiffsrecycler



HKC & EU



- Arbeitsschutz und -Sicherheit
- Umweltschutz & Monitoring
- Trainings
- Persönliche Schutzausrüstung
- Vorbereitende Tätigkeiten & Checks
- Notfallvorsorge & Gefahrenabwehr



HKC & EU

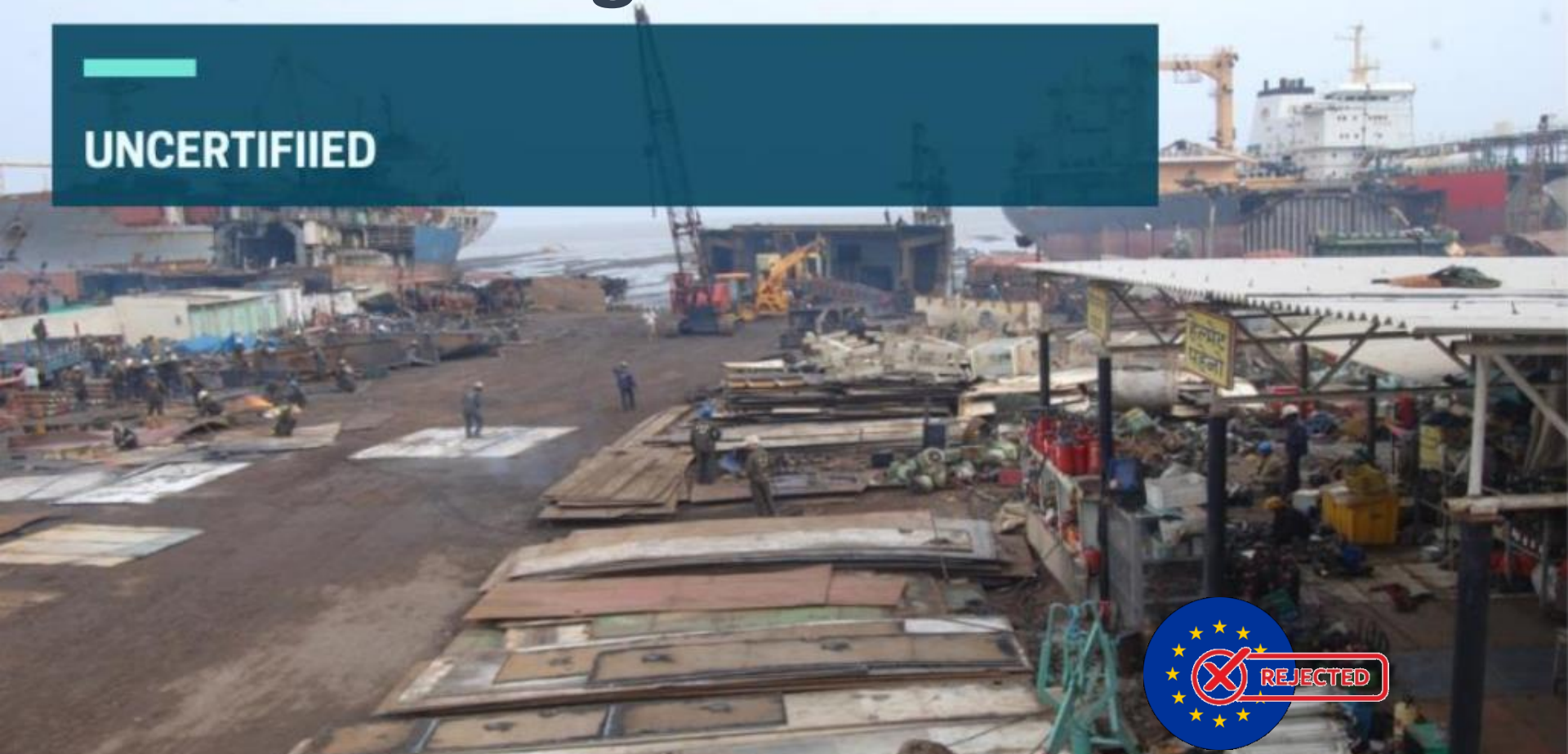


- Recycling von Schiffen nur in autorisierten Werften
- Gefahrstoffe und Abfälle ausschließlich auf undurchlässigen Böden mit Wasserabführung
- Betrieb auf “gebauten Strukturen”
- Leckagekontrolle
- Management der Gezeitenzone
- Abfallmanagement im Hinterland



Veränderungen seit 2014

UNCERTIFIED



Recyclingmethoden

- Schiffsrecycling ist ein komplexes Unterfangen
- Sicheres und umweltgerechtes Recycling ist das Resultat verschiedener Maßnahmen und Faktoren
 - Gute IHMs
 - “sichtbare Methode” hat geringen Einfluß
 - Schiffsrecycling findet fast ausschließlich in / über dem Wasser statt
 - Risikobewertung und Planung ausschlaggebend



Kapazitäten vs. Bedarf



EU-Kapazität



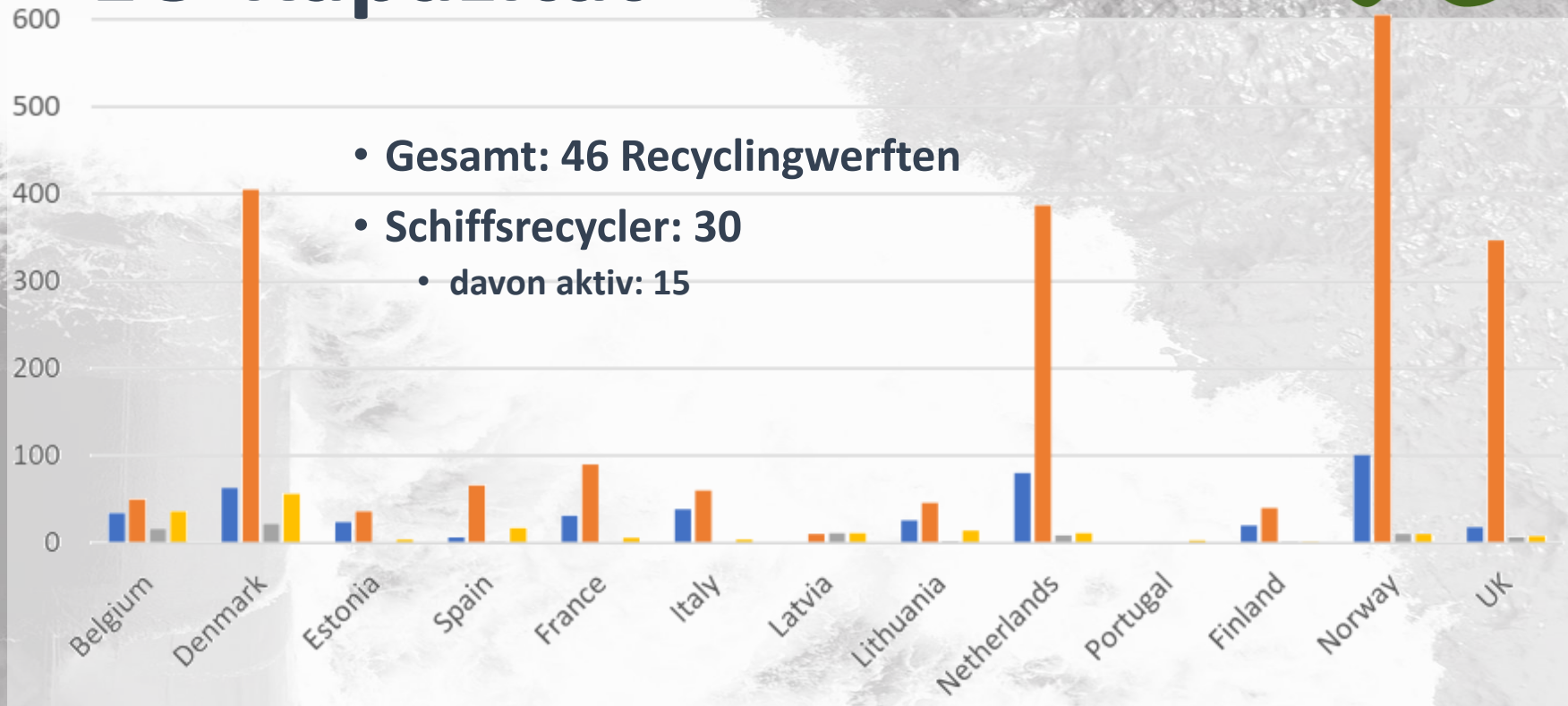
- EU-Liste (48)
 - kein Recycling (-16)
 - Offshore / Scrap Recycling (-13)
 - Schiffsrecycling (=17)
 - inaktiv (-2)
- 17
- Welche Schiffsgößen??*

Yard	Active?	Panamax?	Size	Main Function
1 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
2 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
3 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
4 N		M	Ship recycling	Ship recycling
5 N		M	Ship recycling	Ship recycling
6 Y		S	Ship recycling	Ship recycling
7 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
8 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
9 Y		YES	L	Ship recycling
10 Y		YES	L	Ship recycling
11 Y		S	Ship recycling	Ship recycling
12 Y		YES	L	Ship recycling
13 Y		YES	L	Ship recycling
14 Y		YES	L	Ship recycling
15 Y		YES	L	Ship recycling
16 Y		YES	L	Ship recycling
17 Y		YES	L	Ship recycling

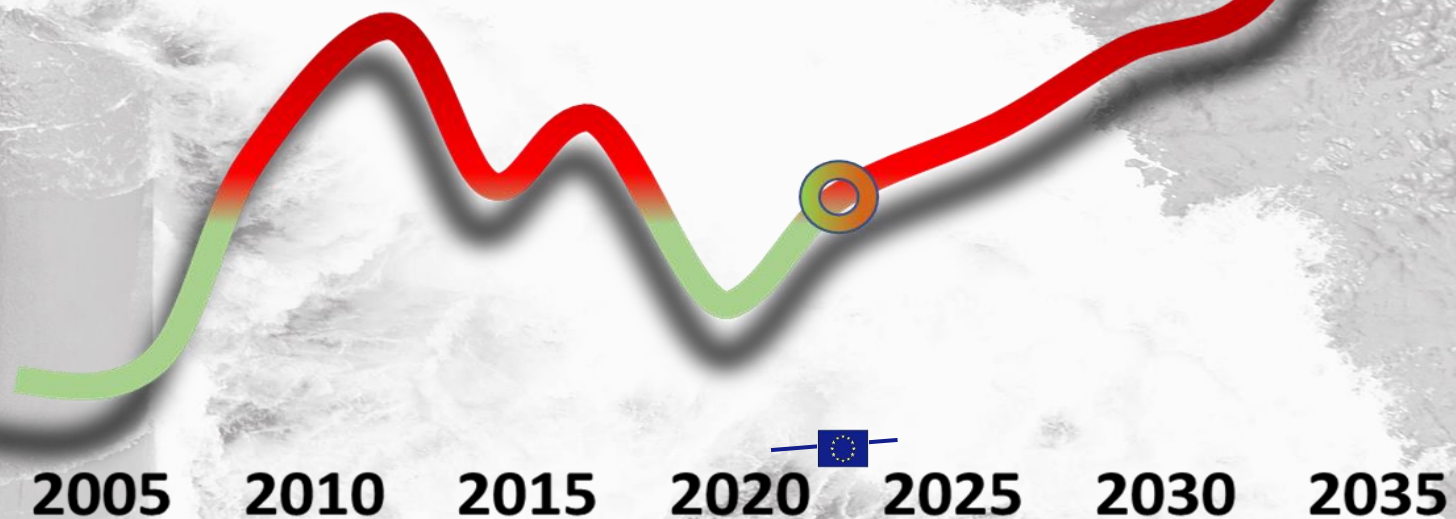
18 Y		S	Ship recycling	Ship recycling
19 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
20 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
21 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
22 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
23 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
24 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
25 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
26 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
27 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
28 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
29 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
30 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
31 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
32 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
33 Y		S	Ship recycling	Ship recycling
34 Y		S	Ship recycling	Ship recycling
35 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
36 N		L	Ship recycling	Ship recycling
37 N		L	Ship recycling	Ship recycling
38 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
39 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
40 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
41 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
42 Y		M	Ship recycling	Ship recycling
43 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
44 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
45 Y		L	Ship recycling	Ship recycling
46 Y		S	Ship recycling	Ship recycling

EU-Kapazität

- Gesamt: 46 Recyclingwerften
- Schiffsrecycler: 30
 - davon aktiv: 15



Globaler Recyclingbedarf



Zusammenfassung



- Keine / schlechte IHM: kein sicheres und umweltgerechtes Recycling möglich!
- Bedarf wird stark ansteigen für:
 - Schiffsrecycling
 - Stahlschrott
- Sub-Kontinent entwickelt sich & Kosten steigen
- EU-Kapazität ist “mangelhaft”
 - Sind die Würfel bereits gefallen?



Reden wir darüber!



Vielen Dank!

GSR Services GmbH

Auf dem Brink 1

21394 Südergellersen

www.gsr-services.com

henning.gramann@gsr-services.com



Henning Gramann

Environmental Engineer (Dipl.-Ing.)

University of Applied Sciences, Bremen, Germany

Massey University, Palmerston North, New Zealand



• Current positions

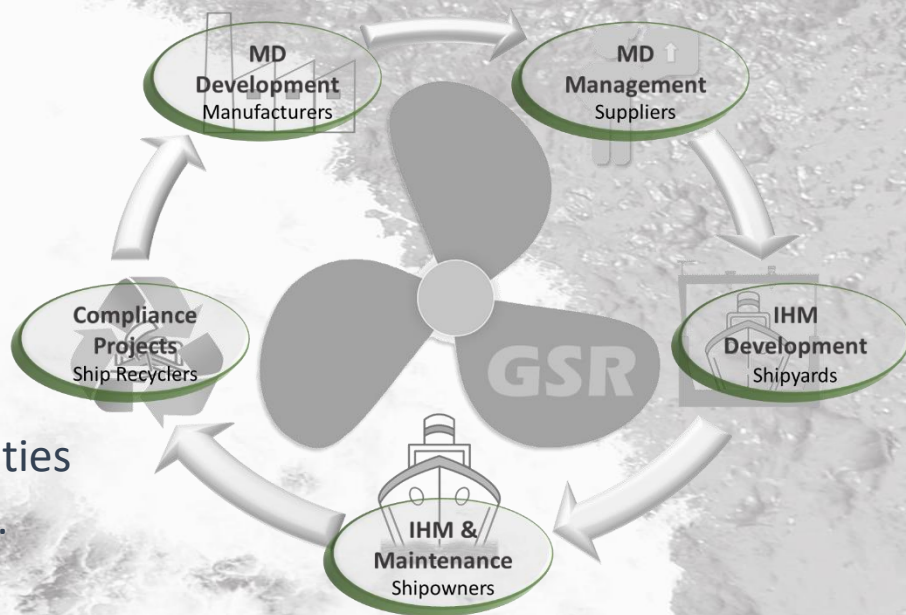
- **Managing owner GSR Services GmbH**
- Officially Appointed and Sworn Expert “IHM - Hazardous Material Data for Ships”
- Project Leader for ISO 30003 & 30005
- Mitglied im "DIN/DKE-Fachbeirat Circular Economy in der KU"
- Guest-Professor WMU

• Experience

- Germanischer Lloyd - Global Head of Practice Ship Recycling (2005-2010)
- AIDA Cruises - Environmental Officer (Senior Officer) aboard “AIDAblu” (ex. ArosaBlu), (2003 – 2004)
- GAUSS gem.mbH - Project-Manager (2000 – 2003)

Requirements & Solutions

- 🌿 MD-Development for Manufacturers
- 🌿 MD-Management for Suppliers
- 🌿 IHM-Development for new Ships
- 🌿 IHM-Development for existing Ships
- 🌿 IHM-Maintenance for Ships
- 🌿 Asbestos Management & Air Sampling
- 🌿 Ship Recycling Support for Owners
- 🌿 Supervision of Ship Recycling Projects
- 🌿 Compliance Projects for Recycling Facilities
- 🌿 Trainings & Seminars and much more ...



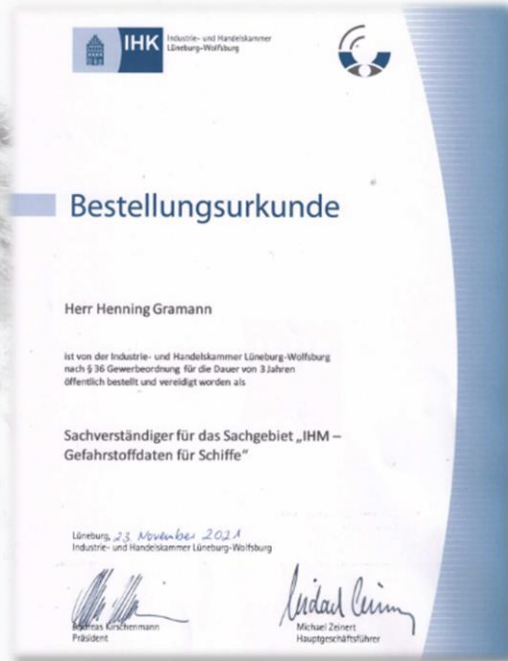
- Values over Commerce -



We ensure compliance with ship recycling & IHM regulations by providing customized solutions to all stakeholders.



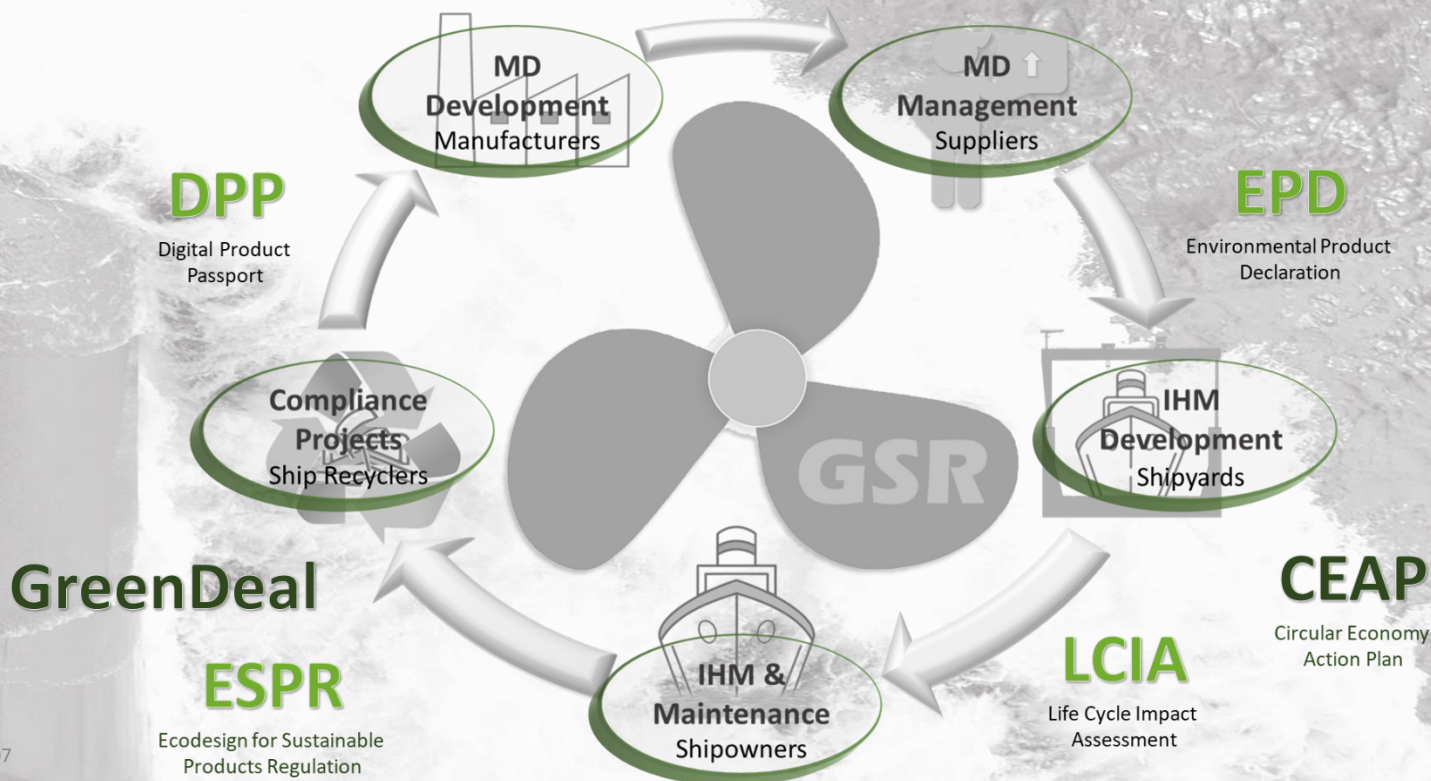
Officially Appointed and Sworn Expert “IHM - Hazardous Material Data for Ships” by Industrie und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg



References & Awards



GSR supports circular economy



Want to see more?

 IHM Maintenance Get a free check! 1:15	 IHM Selector Tool published! 0:58	 Professional IHM Maintenance 2:40	 Ship Suppliers beware! 1:59	 IHM Relevancy Check 2:25	 EU-Fines Up to 100 k€ or 1:02
Free Review	SINWA GSR Tool	Professional IHM Maintenance	"Computerized Fake Compliance" - beware...	IHM Compliance Services by GSR	Emergency IHM Service
 Individual Strategy 4:05	 IHM-KPIs Efficient Compliance 1:59	 One click on IHM GUIDANCE 0:49	 Role of Suppliers 1:30:17	 Role of Suppliers 1:34:55	 Mind the tool - TRAP 1:01
How to plan compliant and responsible recycling of...	GSR - The services offered	IHM-Relevancy check via IMPA	Webinar "IHM Management for Suppliers (EN)"	Webinar "IHM-Management für maritime Lieferanten..."	Supplier Alarm
 Knowledge for IHM-Compliance 57:01	 A ship disappears by recycling 0:43				
Professional IHM Maintenance for Shipowners	A ship disappears by recycling				

[Our YouTube-channel](#)

Memberships



Responsibility. Together!

Thank you!

