

AUF DER OSTSEE WIRD ES ENG

IN SORGE UM DIE ZUNEHMENDEN GEFAHREN

Jürgen Rohweder

Die Arbeitsgemeinschaft der Nautischen Vereine zwischen Kiel und Stralsund sieht mit Sorge die zunehmenden Gefahren, die sich aus dem deutlich zunehmenden Verkehr auf der Ostsee ergeben. Die Möglichkeit von Havarien und Kollisionen mit dramatischen Folgen insbesondere im Fehmarn Belt und der Kadetrinne wird dadurch immer wahrscheinlicher. Verschärft wird die Situation durch den geplanten Tunnelbau im Fehmarn Belt zwischen Deutschland und Dänemark, der durch den intensiven Baustellenverkehr ein zusätzliches, wenn auch temporäres Gefahrenpotenzial bietet. Das Ziel jeder Maßnahme zum Schutz der Ostsee muss sein, den Seeverkehr mit geeigneten Maßnahmen so zu gestalten, dass er auch in Zukunft sicher, risikoarm und umweltfreundlich verläuft.

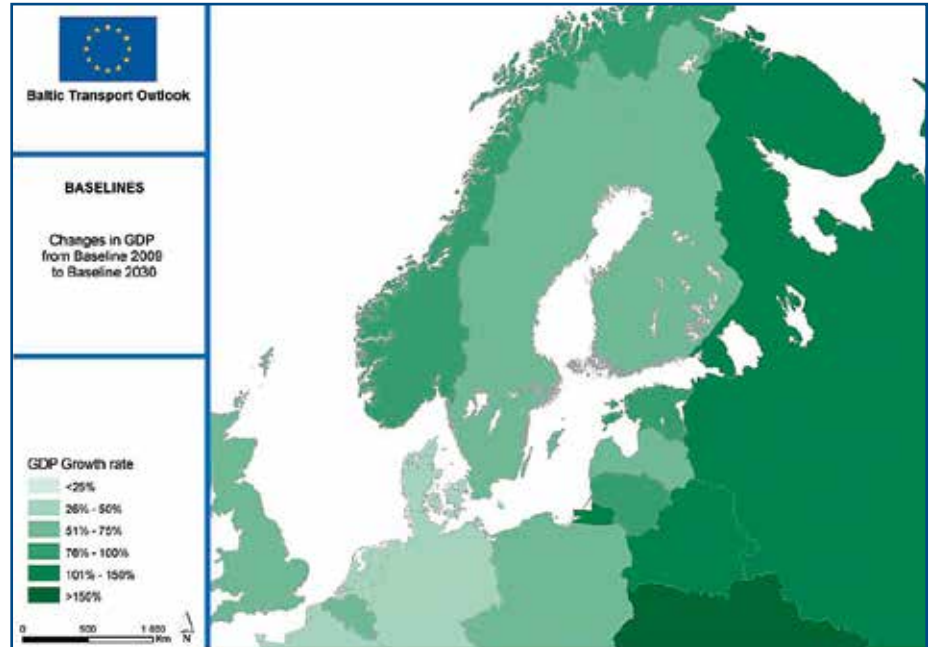


Abb 2: Entwicklung des Brutto-Inlandsprodukts im Ostseeraum bis 2030 in Prozent. (BTO - Baltic Transport Outlook 2030)

Die Ostsee

Zu jeder Zeit kreuzen auf der Ostsee in jeder Minute rund 2.500 bis 3.000 Schiffe. Damit gehört sie schon heute zu den verkehrsreichsten Seerevieren der Welt. Die Anzahl und die Größe der Schiffe, vor allem der Containerschiffe und Öltanker, sind in den vergangenen Jahren gewachsen und werden weiter deutlich zunehmen. Zu-

dem ist sie inzwischen beliebtes Ziel zahlreicher großer Kreuzfahrtschiffe geworden, die hier besonders im Sommer verkehren. Zugleich machen die besonderen Charakteristika wie Flachwasser, geringer Wasseraustausch mit der Nordsee und Bodenschwellen dies ohnehin hoch belastete und sensible Meer für Umweltverschmutzung und andere Beeinträchtigungen durch den Menschen besonders verwundbar (Abb. 1).

Wirtschaftliche Bedingungen im Ostseeraum

Die Wirtschaft im östlichen Ostseeraum wächst nach wie vor stärker als der gesamte EU-Raum. Der IWF-World Economic Outlook 2014 sagt vor allem für Estland, Lettland, Litauen, Polen und Russland ein gegenüber dem gesamten EU-Raum überdurchschnittliches Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) voraus (Abb. 2).

Zu der künftigen Wirtschaftsentwicklung im östlichen Ostseeraum stellte bereits 2011 das Hamburgische Weltwirtschaftsinstitut (HWI) in seiner Studie „Zukunft Ostseeraum: Potenziale und Herausforderungen“ fest: „... Die Zunahme des Handels im Ostseeraum wird eine weitere Expansion des Seefrachtverkehrs nach sich ziehen, weil Schiffe hier eine hohe Bedeutung als Verkehrsträger haben.“

Dies wird von der EU-Studie „Baltic Transport Outlook 2030“ aus dem Jahr 2012 unterstützt. Sie macht deutlich, dass besonders in den baltischen Ländern und Russland in den kommenden Jahren mit einem beachtlichen Wachstum zu rechnen ist, das sich in einem steigenden Transportvolumen und damit deutlich zunehmendem Seeverkehr auf der Ostsee niederschlägt (Abb. 3 nächste Seite).

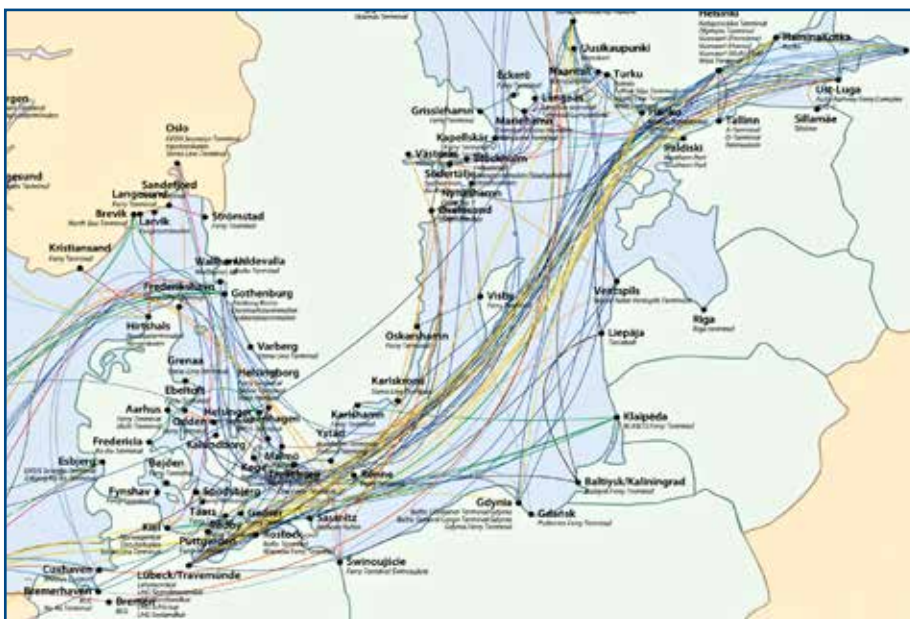


Abb1: Containerschiff-Routen auf der Ostsee (Baltic Transport Journal 2012)

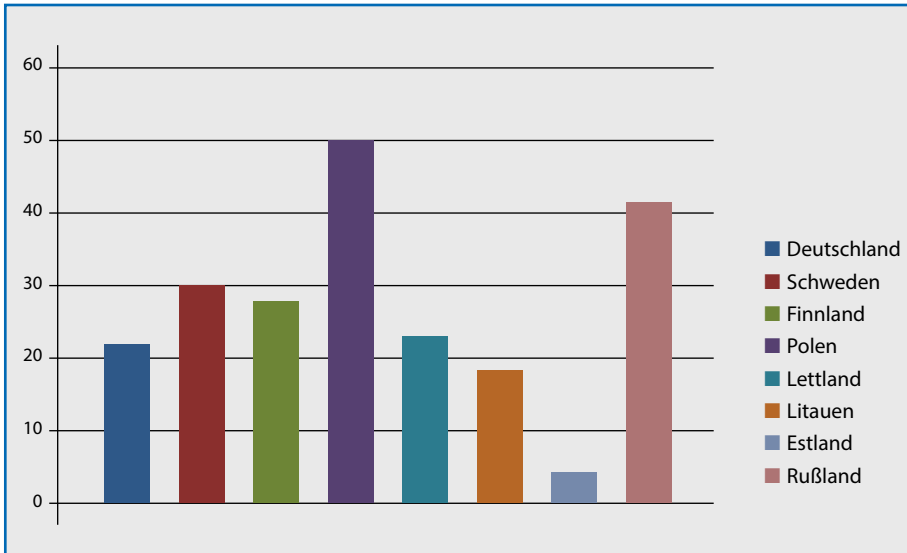


Abb 3: Entwicklung des Transportvolumens auf der Ostsee in Prozent. (BTO - Baltic Transport Outlook 2030)

Vor allem Russland, Polen und die baltischen Länder haben auf diese Vorhersagen mit einem starken Ausbau ihrer Häfen reagiert und setzen auf den stärkeren Schiffsverkehr. Auch in Schweden und Finnland werden Häfen ausgebaut, vertieft und modernisiert. Dabei richten sich fast alle Häfen auf die Abfertigung von Containerschiffen der XXL-Klasse (ca. 13.000 TEU | TEU = Twenty-foot Equivalent Unit) und inzwischen auch Schiffe der Triple-E-Klasse (ab 18.000 TEU) ein.

Der Schiffsverkehr auf der Ostsee wird deutlich zunehmen

Der Blick auf eine AIS-Karte (Automatic Identification System), die den Verkehr auf der Ostsee zeigt, macht die Dichte der Schiffsbewegungen und die befahrenen Routen deutlich. Besonders sensible Punkte sind der Fehmarn Belt mit seinem kreuzenden Fährverkehr und die Kadetrinne. 2013 durchquerten zum Beispiel nach Zählung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung 37.487 Schiffe den Fehmarn Belt und 49.569 Schiffe die Kadetrinne – jeweils in beiden Ost-Westrichtungen. (Abb. 4)

Dabei wird es nicht bleiben. Schon bei einem „low case“-Scenario ist mit einer Verdoppelung des Verkehrs im Fehmarn Belt von 40.000 auf 80.000 Schifffassagen zu rechnen. Das ergibt sich aus einer Prognose, die 2011 im Auftrag der Femern A/S von Wirtschaftsforschungsinstituten für die Verkehrsentwicklung im Fehmarn Belt erstellt worden ist. Das wird von jüngeren Studien bestätigt.

Die Zunahme des Verkehrs wird vor allem durch Dry Cargo-Schiffe und hier besonders Containerschiffe getragen. Weiter fällt die Verdoppelung der Zahl der Tanker auf. Ebenso auffällig ist die Zunahme des Passagierverkehrs, der sich nicht

zuletzt aus der zunehmenden Kreuzschiffahrt in der Ostsee ergibt.

Die Schiffe werden immer größer: XXL-Containerschiffe sind nahezu Normalität geworden und inzwischen verkehren auch die ersten „Triple E“-Schiffe mit 18.000 TEU auf der Ostsee. Vergleichbare Größen weisen inzwischen auch Kreuzfahrtschiffe auf, die zunehmend auf der Ostsee verkehren.

Der Grund für die künftige starke Zunahme von Tankerverkehren auf der Ostsee ist Russlands Planung, die Hälfte seiner Ölproduktion über den Hafen Primorsk zu verschiffen, der bereits heute mit 4 Öl-Terminals 34,5 Mio. t Öl pro Jahr umschlägt und jährlich rund 350 Tanker abgefertigt. Die russischen Planungen sehen eine Steigerung des Umschlags auf ca. 120 Mio. t

pro Jahr vor. Für diesen Zweck wird der Hafen weiter ausgebaut. Dies entspricht einer künftigen Abfertigung von ca. 1.200 Tankschiffen pro Jahr.

Planung und Betrieb von Offshore Windparks in der Ostsee

Nahe der Hauptschiffahrtsroute Kadetrinne und bei Rügen befinden sich bereits zwei dänische und ein deutscher Windpark in Betrieb. Es werden mehr, denn allein in Deutschland sind für die Ostsee 4 Windparks, 255 Anlagen mit rd. 1.073 MW bereits genehmigt. Alle Windparks befinden sich nahe den Hauptschiffahrtsrouten und engen damit die bisher zur Verfügung stehende Verkehrsfläche deutlich ein. Risiken entstehen dabei zum Beispiel durch:

- Die Einschränkung der freien Manöverfläche großer Schiffe,
- Die geringere Driftfläche und damit erheblich kürzere Zugriffszeit bei manövrierunfähigen treibenden Schiffen,
- Starke zusätzliche Verkehre von Service- und Errichterfahrzeugen für die Windparks,
- Die erheblich eingeschränkte Wahrnehmung von Kleinfahrzeugen, die den Windpark verlassen,
- Sportboote und Fischereifahrzeuge, die gerade bei widrigen Bedingungen den Windpark in den Bereich der Großschiffahrt verlassen müssen.

Die feste Fehmarn-Belt-Querung

Der Bau einer festen Querung des Fehmarnbells zwischen Dänemark und Deutschland ist ein europäisches Verkehrs-

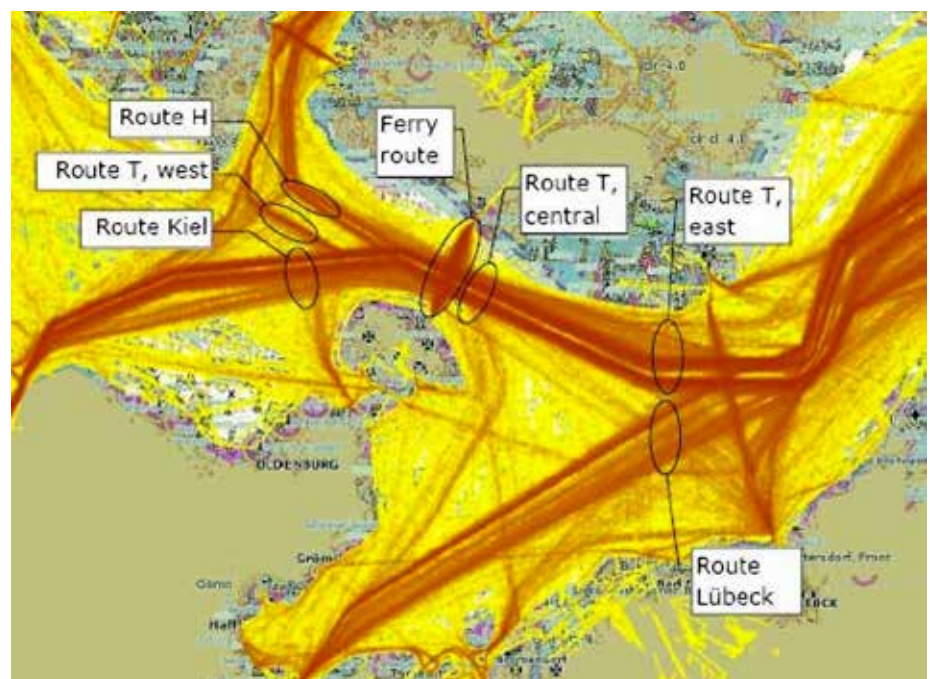


Abb 4: Schiffrouten im Bereich des Fehmarn Belt und der Kadetrinne nach AIS im Jahr 2013.

projekt. Es sieht eine 19 Kilometer lange Querung und einen Ausbau der Schienen- und Straßen-Hinterlandanbindungen in Deutschland und Dänemark vor. Die Kosten von ca. 5,5 Mrd. Euro trägt überwiegend Dänemark. Mautgebühren in Höhe heute üblicher Schiffspassage-Gebühren sollen das Projekt refinanzieren. Nach heutigem Stand ist davon auszugehen, dass das Projekt durch die dänische Betreibergesellschaft Femern A/S als Tunnelbau in absehbarer Zeit realisiert wird.

Der Bau eines Tunnels unter dem Fehmarn Belt wird zwar nicht zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Seeverkehrs führen, erfordert jedoch für die Zeit der Bauphase besondere Sicherheitsvorkehrungen, um neben der Sicherheit des Schiffsverkehrs auch einen sicheren Baustellenbetrieb zu gewährleisten.

Die Herausforderungen und Risiken

Generell ist die Schifffahrt zwar sicherer geworden, und die Zahl der Unfälle nimmt kontinuierlich ab. Dennoch bleiben Risiken und neue Herausforderungen, die gerade die Ostsee bei einem weiter erhöhten Verkehrsaufkommen betreffen.

Die meisten Schäden gehen auf „menschliches Versagen“ zurück – eine breit gefasste Kategorie, die für etwa 75 % bis 96 % der tödlichen Unfälle auf See verantwortlich ist. Dies ist insbesondere in verkehrsreichen Gebieten wie der Ostsee ein großes Problem, da die Besatzungen dort nur kurze Ruhezeiten zwischen den Einsätzen haben. Der „Human Factor“ betrifft nach der Studie „Safety and Shipping 1912-2012: From Titanic to Costa Concordia“ der Allianz Global Corporate & Speciality in Zusammenarbeit mit der Universität Cardiff (2012):

- ▶ **Ausbildung:** Obwohl die IMO internationale Ausbildungsstandards eingeführt hat, sind nationale Schulungsprogramme noch nicht einheitlich und können so zu unterschiedlichen Kenntnissen bei Besatzung und Offizieren führen. Zudem stellen sie lediglich Mindeststandards dar.
- ▶ **Besatzung:** Die Besatzungsstärke ist in einem wettbewerbsintensiven Sektor trotz der beträchtlich verbesserten Effizienz moderner Schiffe nach wie vor ein Risiko und kann den Sicherheitspielraum gefährden. Einige Experten halten die vorgeschriebene Mindestbesatzungsstärke für zu gering, weil sie die Besatzungen überfordert. So stellen Risiken durch menschliche Faktoren, wie z.B. Müdigkeit, eine entscheidende Unglücksursache dar.
- ▶ **Sprachbarrieren:** Sprachbarrieren sind ebenfalls eine potenzielle Gefahr. Die



Abb 5: Befährt die Route Shanghai-Danzig: EMMA MÆRSK, Containerschiff mit 14.770 TEU. 397,71 m lang (Lüa), 56,40 m breit und maximaler Tiefgang 16,50 m. (Foto: Mærsk)

zunehmende Internationalisierung der Besatzungen erschwert die Kommunikation im Notfall und führt zu folgenreicheren Missverständnissen im Tagesgeschäft.

- ▶ **Ungenügendes Risikomanagement:** ... ist und bleibt eine Herausforderung, denn in einer Umfrage wurde es als Haupt- oder zumindest Mitursache für fast 40 % der Unfälle genannt.
- ▶ **Bürokratie:** Bürokratie stellt eine weitere Belastung für Besatzung und Offiziere dar, da sie von anderen Aufgaben ablenkt und so ein potenzielles Sicherheitsrisiko birgt. Minimal-Besatzungsstärken verschlimmern diese Situation noch, da so die ohnehin schon überforderte Besatzung noch größerem Druck ausgesetzt wird.
- ▶ **Status Ostsee heute:** Größere Schiffe - zunehmende Risiken (Abb. 5). Im Containerschiffsverkehr ist mit dem Einzug von XXL- und Triple E-Schiffen und vergleichbar großen Kreuzfahrtschiffen auf der Ostsee eine neue Ära angebrochen. Und schon heute befahren große Tankschiffe mit zum Teil über 100.000 t Tragfähigkeit in wachsender Anzahl die Ostsee.

Zugleich wird beobachtet, dass der Ausbildungsstand insbesondere auf Schiffen unter Billigflaggen trotz aller internationalen Bestrebungen und Abkommen über die Ausbildung von Schiffsbesatzungen und die Sicherheit der Schiffsführung zu wünschen übrig lässt.

Mit der erwarteten Zunahme des Schiffsverkehrs steigt die Kollisionsgefahr vor allem in den engen Passagen des Fehmarn Belts und der Kadettrinne. Eine Lotsenpflicht besteht bis heute nicht. Freiwillige

Lotsendienste werden jedoch angeboten und zum Teil auch in Anspruch genommen.

Die Ostsee-Anrainer verhandeln seit Jahren innerhalb der IMO über die Einführung einer Lotsenpflicht im internationalen Fahrwasser insbesondere der Kadettrinne, ohne dass es zu einer Lösung gekommen ist – die möglicherweise nie kommt.

Der Bau einer festen Fehmarn Belt-Querung wird Beeinträchtigungen des Schiffsverkehrs mit sich bringen. Sie sind zwar temporär, aber doch schwerwiegend, da sich der Tunnelbau als Wanderbaustelle mit ständig wechselnden Standorten vollzieht.

Weiter bestehen in der Kadettrinne und im Fehmarn Belt Verkehrsüberwachungen auf deutscher wie auf dänischer Seite. Sie haben beratende Funktion, dürfen jedoch keine zwingenden Anweisungen erteilen.

Besondere Risiken: Ölunfälle

Ölunfälle nach Havarien und Kollisionen bergen ein besonders schweres Risiko für die Ostsee, die ein extrem sensibles Meer ist. Sie ist sauerstoffarm und vergleichsweise kalt. Daher ist ihre Fähigkeit, Öl abzubauen, sehr gering ausgeprägt. Ein schwerer Ölunfall würde verheerenden Einfluss auf das Öko-System der Ostsee haben und schwere negative Folgen auch für die Küsten, wie sie nach dem Unfall der Deepwater Horizon im Golf von Mexiko aufgetreten sind, bei Weitem und für Jahrzehnte überreffen. (Abb. 6 nächste Seite)

Die Gefahren, die von auslaufendem Öl ausgehen, beschränken sich jedoch bei Weitem nicht auf Tankschiffe. Wie der Fall des Containerschiffs RENA zeigt, die

2011 vor Neuseeland aufgrund nachlässiger Navigation auf Grund lief und die größte Umweltkatastrophe in dieser Region auslöste, bergen auch Containerschiffe vergleichbare Gefahren bei Kollisionen oder Strandungen. (Abb. 7)

Zwar liegen für schwere See-Unfälle in der Ostsee Notschlepper bereit, und Notankerplätze, deren Position nicht öffentlich bekannt gegeben wird, sind vorhanden. Darüber kann das Havariekommando havarierte Schiffe in geeignete Häfen schleppen lassen – auch Schiffe, aus denen Öl in großen Mengen ausströmt. Ein hierfür besonders eingerichteter Nothafen ist nicht vorhanden.

Dennoch: Zurzeit schützt keine der vorhandenen Lösungen die Ostsee wirksam vor einer Ölpest. Daher ist gemeinsam mit dem sehr erfahrenen und kompetenten Havariekommando zu prüfen, welche zusätzlichen Hilfsmittel eingesetzt werden können und müssen.

Empfehlungen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit

Die Nautischen Vereine sind sich darüber im Klaren, dass die im Folgenden aufgeführten Empfehlungen nicht von Deutschland allein durchgesetzt werden können, sondern internationale Regelungen auf



Abb 7: 5. Oktober 2011: MV RENA läuft vor Neuseeland wegen fahrlässiger Navigation auf Grund und löst durch auslaufendes Öl die größte Umweltkatastrophe in dieser Region aus. Unglücksursache: Human Factor. (Foto: LOC)

Generelle Empfehlungen für Fehmarn Belt und Kadetrinne

- ▶ Lotsenannahme: Anreize für die freiwillige Annahme von Lotsen geben. Ein Desiderat bleibt dennoch die Einführung der Lotsenpflicht für bestimmte Schiffsgrößen und Tiefgänge in der Kadetrinne.
- ▶ Verkehre in engen Gewässern: Verkehrstrennungsgebiet im Fehmarn Belt über IMO einrichten.
- ▶ Tanker-Verkehre: Tankerroute einrichten mit Sicherheitsabstand zu den anderen Verkehren. Tanker an Tiefwasser-

mitteln auszustatten. Dies gilt ebenfalls für die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung BSU, die nur durch sorgfältige Untersuchungen von Unfällen zukünftige Gefahren identifizieren und daraus Präventionsmaßnahmen entwickeln kann. Dies darf nicht zulasten des allgemeinen Verkehrshaushalts und zulasten von Verkehrsinvestitionen gehen.

- ▶ Zentrale Deutsche Küstenwache: Gründung einer zentralen „Deutschen Küstenwache“ mit hoher Präsenz, Interventionsfähigkeit und Ausdauer auf See, auch als zukünftiger Partner einer engeren grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der verschiedenen Küstenwachen in der Ostsee.

Sicherheitsvorkehrungen für die Bauphase der festen Fehmarn Belt-Querung:

- ▶ Vorfahrtsregeln für Große Tanker und Containerschiffe (Free Flow) zum Passieren des Baustellenbereiches erlauben.
- ▶ Eskortierungspflicht mit Schlepper für Tanker.
- ▶ Schlepper-Annahmepflicht oder Eskortierung von Schiffen mit großen Windflächen ab einer festzulegenden Wetterlage bei großer Verkehrsdichte festlegen.
- ▶ Sicherheitszonen um die Baustellen einrichten.
- ▶ Überholverbote im Baustellenbereich einrichten.
- ▶ Notfallschlepper in unmittelbarer Nähe positionieren.
- ▶ Rettungsfahrzeuge, Helikopter ausreichend vorhalten.

Alle Maßnahmen zur Gewährleistung eines sicheren Verkehrs sind auf Dauer eine gute Investition in den Umweltschutz auf der Ostsee. Und: Sie sparen dem Steuerzahler letztlich Geld. Denn die Kosten, eine Umweltkatastrophe zu beseitigen, sind deutlich höher als die Kosten für eine sinnvolle Vorsorge. Noch ist Zeit dazu. ■

Dr. Jürgen Rohweder ist Vorsitzender des Nautischen Vereins zu Kiel.

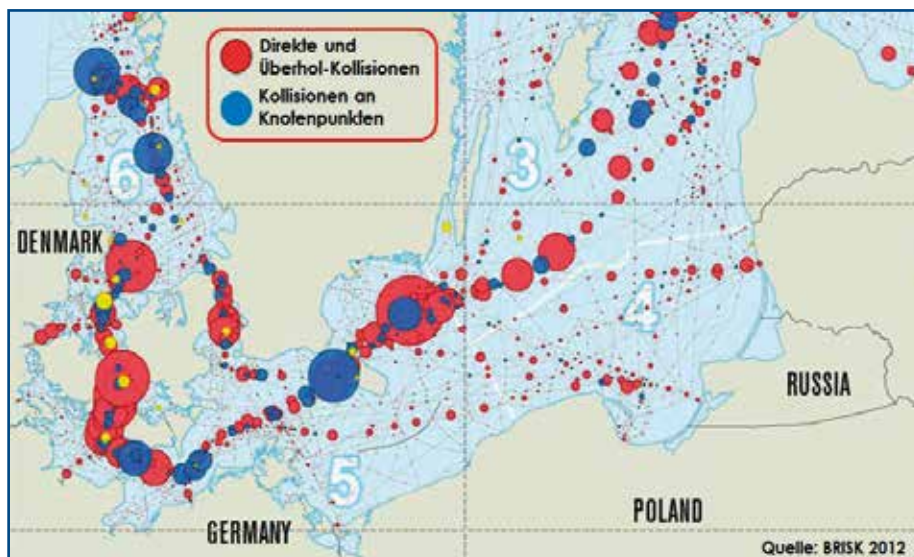


Abb. 6: Das Risiko schwerer Tanker-Ölunfälle mit 5.000 t und mehr. (Sub-regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea - BRISK - 2012)

der Ostsee berühren. Daher begrüßen sie die Bemühungen von HELCOM (Helsinki-Kommission) und unterstützen ausdrücklich den Baltic Sea Plan. Ihre Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Ostsee und sollten Eingang in die Beratungen des Baltic Sea Plan finden. Soweit sie sich auf die Gewässer der Bundesrepublik Deutschland beziehen, sollten sie möglichst bald umgesetzt werden.

wege binden.

- ▶ Verkehrsüberwachung: Einrichtung eines Vessel Tracking Systems (VTS) nach internationalen Standards. Überwachung und Führung des Verkehrs wie in der Luftfahrt. Ständige und internationale abgestimmte Präsenz auf See von Schiffen und Luftfahrzeugen der Küstenwachen.
- ▶ Verbesserte Ausstattung der Schifffahrtsbehörden: Das Havariekommando ist mit mehr Personal und Finanz-