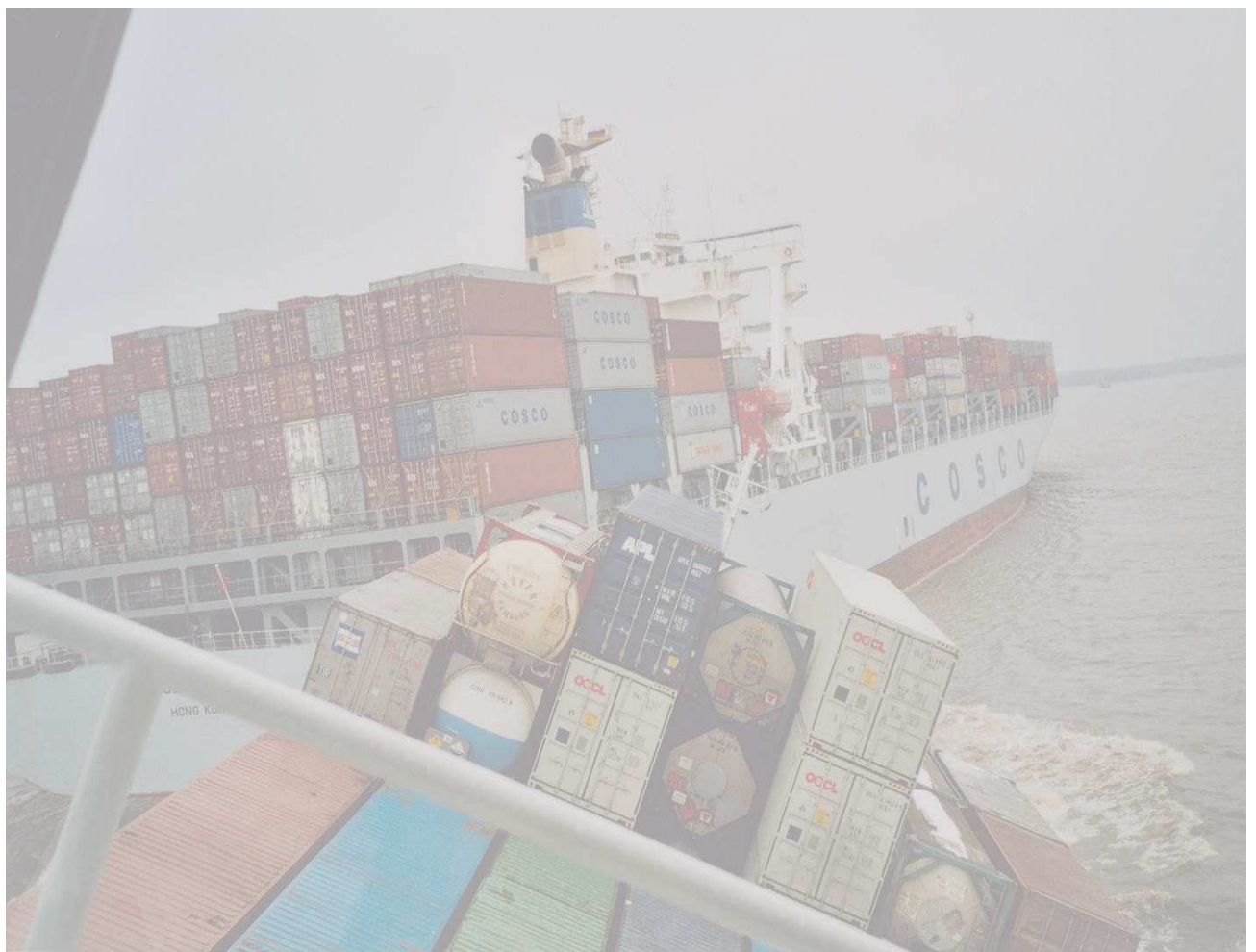




**Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung**  
**Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation**  
Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums  
für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

## **Jahresstatistik 2004**



(Foto Dr. Brigitte Karin Becker, Walldorf)

**Juni 2005**

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
2	Personalentwicklung .....	3
3	Internetdarstellung .....	5
4	Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildung.....	8
5	Seeunfalluntersuchung .....	9
5.1	Nationale und Internationale Vorschriften .....	9
5.2	Vorgehensweise der BSU nach einem Seeunfall .....	11
5.3	Beweismittel.....	11
5.4	Sicherheitsempfehlungen .....	12
5.4	Unfallschwerpunkte .....	15
5.5	Untersuchte Seeunfälle 2002/2003/2004, abgeschlossen mit einem Untersuchungsbericht.....	16
5.6	Untersuchungsberichte in Bearbeitung aus 2003/2004 .....	17
5.7	Internationale Zusammenarbeit .....	18
6	Jahresstatistik 2004 .....	20

## 1 Vorwort

Die Verpflichtung eines Staates, Seeunfälle im eigenen Küstenmeer bzw. von Schiffen seiner Flagge weltweit zu untersuchen, ist in zahlreichen internationalen Übereinkommen festgelegt (SRÜ, ILO-, Freibord-, SOLAS- und MARPOL-Übereinkommen). Der IMO-Code A 849(20) für die Untersuchung von Unfällen und Vorkommnissen auf See, der durch eine Richtlinie der EG über ein System verbindlicher Überprüfungen im Hinblick auf den sicheren Betrieb von Ro-Ro-Fahrgastschiffen und Fahrgast-Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen im Linienverkehr für die Mitgliedsstaaten eingeführt worden ist und künftig für alle Unfälle von Seeschiffen verbindlich gemacht wird, definiert diese internationalen Verpflichtungen näher.

Diese internationalen und gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen sowie die Rechtsvereinheitlichung in Anlehnung der Seeunfalluntersuchung an das Vorbild der Flugunfalluntersuchung wurden vom Gesetzgeber als zwei Hauptgründe dafür angegeben, dass das neue Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetz (SUG) mit Wirkung vom 20. Juni 2002 in Kraft gesetzt worden ist. Als wichtigste Neuerung wurde eine strikte Trennung zwischen der Feststellung von Unfallursachen gezogen und den Folgen, die eventuell für die am Unfall beteiligten Personen entstehen können.

Die Untersuchung der Unfallursachen wurde der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) übertragen, die eine dem BMVBW unmittelbar nachgeordnete Oberbehörde mit Sitz in Hamburg ist. Ziel der Untersuchung ist es, die Vorsorge für die Sicherheit der Seefahrt einschließlich des Arbeitsschutzes für die Seeleute und des Umweltschutzes auf See zu verbessern. Hierfür werden die Unfälle von Seeschiffen innerhalb des deutschen Hoheitsbereiches und außerhalb desselben untersucht, wenn ein Schiff unter deutscher Flagge beteiligt ist.

Durch die Konzentrierung der Unfallursachenermittlung und -forschung auf die Bundesstelle wurde erreicht, dass dort ein Gesamtüberblick über Unfallschwerpunkte im deutschen Küstenmeer, auf den Seeschiffahrtstraßen und in den daran gelegenen Häfen gegeben ist, die nunmehr zentral erfasst und ausgewertet werden können.

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung veröffentlicht hiermit die Statistiken über Unfälle und schwere Vorkommnisse auf See zusammen mit einem Bericht über ihre Tätigkeit im abgelaufenen Geschäftsjahr.

## 2 Personalentwicklung

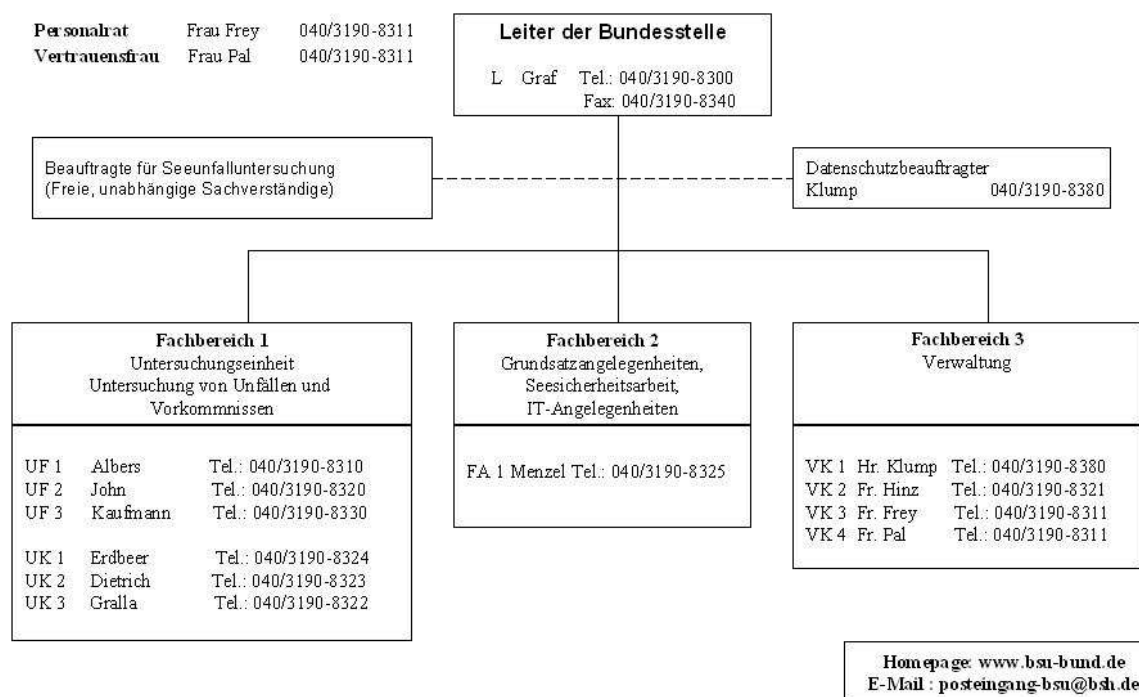
Der Leiter der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung ist Herr Leitender Regierungsdirektor Dieter Graf.

Die Bundesstelle gliedert sich in eine Untersuchungseinheit, Fachbereich 1, mit jeweils drei Untersuchungsführern und -fachkräften. Dies sind ein Schiffbauingenieur sowie fünf Nautiker, die sich im Laufe ihrer beruflichen Laufbahn besondere zusätzliche Spezialkenntnisse erworben haben.

Az.: 2004

Personelle Veränderungen im Fachbereich 1 gab es, weil eine Untersuchungsfachkraft im Mai 2004 auf eigenen Wunsch ausschied und diese Stelle erst zum September neu besetzt werden konnte. Für den Fachbereich 2, Fachaufgaben, ist seit Oktober 2004 ein Maschinenbauingenieur (FA 1) eingestellt worden, der insbesondere für Auswertungen von Seeunfalluntersuchungen und die Überwachung der Umsetzung der von der BSU ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen eingesetzt wird. Ferner soll er die BSU bei dem Aufbau einer geeigneten Unfalldatenbank und bei der Auswertung von Schiffsdaten (VDR), die den Reiseverlauf dokumentieren, unterstützen. Im Bereich Verwaltungsaufgaben sind ein Sachbearbeiter für haushaltsrechtliche und personelle Angelegenheiten sowie drei Sachbearbeiterinnen tätig, die mit der Registrierung der eingehenden Unfallmeldungen, dem Erstellen der Unfallberichte und der Statistik beschäftigt sind.

Zusätzlich zu dem eigenen Personal werden immer mehr die über 60 freien, unabhängigen Sachverständigen als Beauftragte für die Seeunfalluntersuchung eingesetzt. Mit diesem Personenkreis wurden, analog zur Flugunfalluntersuchung, Dienstverträge sowie Untersuchungs- und Abrechnungsformulare entwickelt, und nach Art der Fälle werden die Sachverständigen zusätzlich unterstützend gesondert beauftragt.



UF = Untersuchungsführer      FA = Fachaufgaben  
UK = Untersuchungsfachkraft      VK = Verwaltungsfachkraft

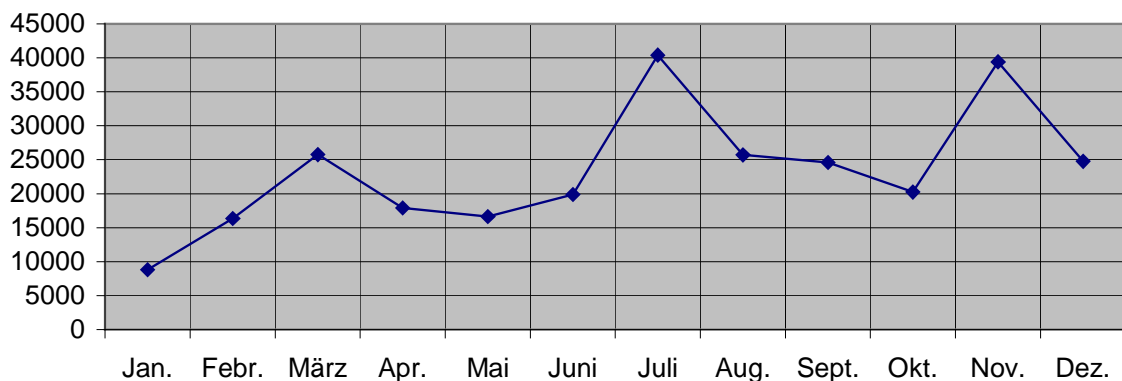
außerhalb der Bürozeiten  
Handy II - Rufbereitschaft - : 0170-5865675

### 3 Internetdarstellung

Die seit 2003 eingerichtete BSU-Internetseite [www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de) erfährt eine zunehmende Beachtung in den IT-Nutzerkreisen. Die graphische und inhaltliche Pflege der Webseiten wird per Webhosting-Vertrag durch eine externe Firma durchgeführt, wobei als Internet-Provider der Deutsche Wetterdienst (DWD) tätig ist. Anfang Juni wurde die Internetseite überarbeitet. Unter anderem sind die Publikationen neu strukturiert, ein Glossar, eine aktuelle Laufzeile auf der Titelseite und die Anmeldung in einem Newsletter eingerichtet worden. Über den Verteiler des Newsletters werden zur Zeit über 200 Nutzer, mit zunehmender Tendenz, über die aktuellen Untersuchungsberichte und Pressemitteilungen informiert.

Die Internetseiten über allgemeine Informationen und Untersuchungsberichte sind in deutscher und englischer Sprache verfasst. Die Veröffentlichung und die große Verbreitung der Untersuchungsberichte ist damit, neben der Versendung der gedruckten Berichte an die Unfallbeteiligten sowie einem Presseverteiler, sichergestellt.

#### Erfolgreich bearbeitete Anfragen pro Monat in 2004



Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
8824	16374	25754	17909	16621	19881	40387	25699	24577	20260	39401	24747
Im Durchschnitt pro Monat :									23370	In 2003:	5443

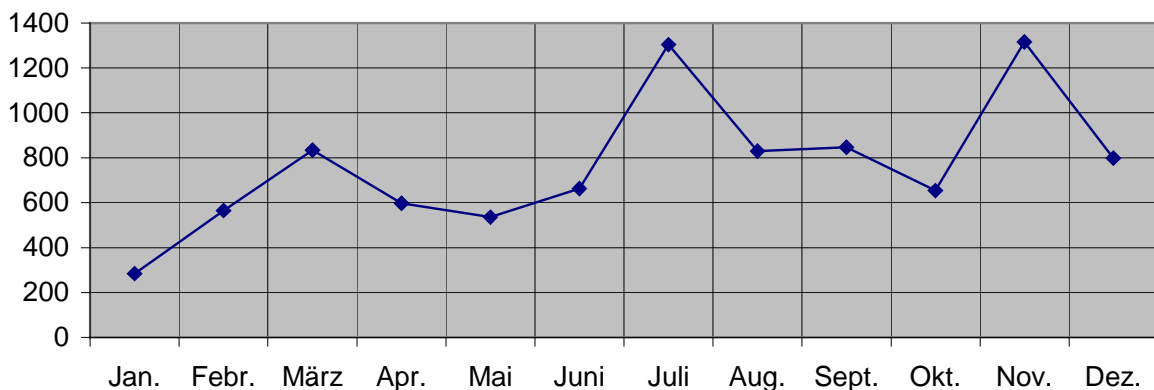
Die durchschnittlich bearbeiteten Anfragen pro Monat haben im Vergleich zu 2003 um mehr als 400 % zugenommen. Betrug die monatliche Anzahl der „klicks“ in 2003 noch 5443, so ist sie im Jahr 2004 auf 23.370 angestiegen. Überdurchschnittlich waren die Anfragen im März, Juli und im November. Im März wurde die Veröffentlichung „234/03 SY DEERN“, im Juli „338/03 SY LISA“ und im November „122/04 SY RENI“, mit teilweise über 7000 Einzelanfragen, sehr oft heruntergeladen. Die Nachfrage nach den Untersuchungsberichten aus dem Sportbootsektor ist damit doch erfreulich hoch.

Außerhalb Deutschlands werden die Seiten im Durchschnitt 8 % von der Gesamtzahl der Abfragen aufgerufen. Eine Steigerung ist nach der Teilnahme der BSU an der MAIF-Tagung in Kapstadt zu erkennen gewesen.

Die Nutzung der Internetseiten ist überwiegend in der Tageszeit von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr erfolgt und die Nutzer dürften damit mehr im Fachpublikum vertreten sein. Die Nutzung in den Zeiten nach Mitternacht ist anhand der Einzelaufstellung der Domänen und Server-Verweisberichte im Überseebereich durch Zeitverschiebung ebenfalls im Fachbereich der Seefahrt zu sehen.

Die beantworteten Anfragen pro Tag ergeben die gleiche Tendenz wie pro Monat, mit einer bis zu vierfachen Zunahme der Nutzung im Vergleich zu 2003.

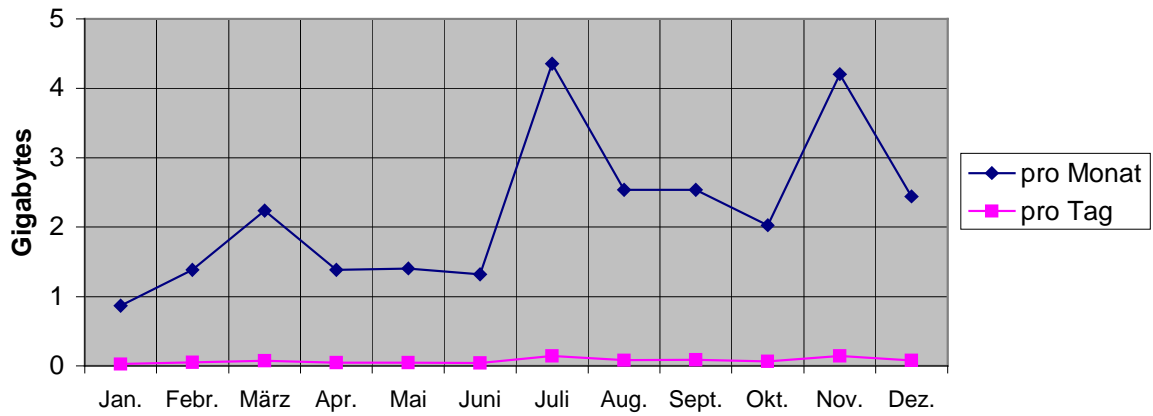
### Durchschnittlich beantwortete Anfragen pro Tag



Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
284	565	833	597	536	663	1304	830	847	654	1315	798
Im Durchschnitt pro Tag :								768	In 2003 :		178

Bei der Menge der verschickten und heruntergeladenen Gigabytes pro Monat ist die Steigerung zu 2003 und die Spitzen der Nutzung in den erwähnten drei Monaten ebenfalls zu erkennen.

### Menge verschickter Daten in Gigabytes



	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
pro Monat	0,869	1,386	2,238	1,387	1,404	1,318	4,354	2,537	2,538	2,027	4,204	2,444
pro Tag	0,028	0,049	0,074	0,047	0,046	0,045	0,144	0,084	0,089	0,067	0,143	0,08

Im Durchschnitt pro Monat :	2,226 GB	In 2003 :	0,524 GB
-----------------------------	----------	-----------	----------

## 4 Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildung

Die Bundesstelle leistet Arbeit zur Sicherheit auf See mit dem Ziel der Verhütung von Vorkommnissen und Unfällen im Sinne von § 1 Abs. 2 SUG. Informationen zu solchen Vorkommnissen werden zum einen laufend veröffentlicht und zum anderen beteiligt sich die BSU an Vortragsveranstaltungen. Im SUG § 15 in Verbindung mit FIUUG § 28 ist verankert, dass die BSU auf Anfrage Referenten zu Veranstaltungen über die Sicherheit auf See oder vergleichbaren Veranstaltungen der Polizei oder des Katastrophenschutzes entsenden kann.

Die Vorträge der BSU-Mitarbeiter an den Polizeischulen und vor Wasserschutzpolizisten sind zu einer dauerhaften und kontinuierlichen Einrichtung geworden. Die Teilnahme an Podiumsdiskussionen und Schifffahrtskollegs, Vorträge vor nautischen Vereinen, Segelvereinen und Segelschulen gehören zum Betätigungsfeld der BSU. Aufbau und Arbeitsweise der Bundesstelle wurden bei Besuchen von Delegationen der spanischen und der maltesischen Verkehrsministerien vorgestellt. Fachbeiträge wurden zur 13. Tagung der Internationalen Seeunfalluntersuchungsorganisation (Marine Accident Investigators International Forum - MAIIF) Anfang Oktober 2004 in Kapstadt geleistet.

Nach § 12 Absatz 6 SUG hat die Bundesstelle dafür Sorge zu tragen, die fachlichen Fähigkeiten und Kenntnisse der Untersuchungsführer, der Untersuchungskräfte und der weiteren Fachkräfte zu erhalten und der Entwicklung anzupassen.

Die Mitarbeiter der BSU besuchen laufend Fortbildungsveranstaltungen der SAF und der BAKöV sowie auf dem freien Markt angebotene Seminare, beispielsweise Fachseminare über elektronische Seekarten (ECDIS), bei der Fortbildungsstelle des Hafens Hamburg.

Zwei Mitarbeiter der BSU haben im Jahr 2004 einen Kursus für Seeunfalluntersuchungen bei der World Maritime University (WMU) in Malmö besucht und wurden intensiv auf die Seeunfalluntersuchung geschult. Daneben unternahmen Mitarbeiter und -innen der BSU diverse Reisen auf verschiedenen Containerschiffen und anderen Fahrzeugen in den Revieren der Elbe, Weser und Ems, um den Bezug zur Praxis zu erhalten.

Die britische Seeunfalluntersuchungsbehörde (MAIB) in Southampton wurde im April vom stellvertretenden Leiter und einem Mitarbeiter besucht, um sich in Bezug auf die Auswertung von Schiffsdatenschreibern (VDR, Voyage Data Recorder) sowie auf dem Gebiet der Datenerfassung und -verarbeitung von Seeunfällen weiter zu bilden. Bei den Herstellern von VDR wurden diverse Schulungen für die Mitarbeiter aus dem Untersuchungsbereich durchgeführt.



## 5 Seeunfalluntersuchung

### 5.1 Nationale und Internationale Vorschriften

Das Seeunfall-Untersuchungs-Gesetz (SUG) regelt die Zuständigkeit der BSU für die Untersuchung von Seeschiffe aller Flaggen die, innerhalb des deutschen Hoheitsgebietes Seeunfälle erleiden. Einbezogen sind darin auch die Verkehrsvorgänge von und zu den Häfen an den Seeschiffahrtsstraßen. Darüber hinaus werden Seeunfälle unter deutscher Flagge, die weltweit passieren von der BSU untersucht und Mitwirkungsrechte an internationalen Untersuchungen ergeben sich, wenn die BSU ein „erhebliches deutsches Untersuchungsinteresse“ daran geltend macht. Die Definition eines Seeunfalls findet man in § 1 Abs. 2 SUG, danach heißt es: „Schaden- oder gefahrverursachende Vorkommnisse sind im Zusammenhang mit dem Betrieb eines Schiffes in der Seefahrt verursachte Ereignisse, durch die

1. der Tod, das Verschwinden oder eine schwere Verletzung eines Menschen,
2. der Verlust, vermutliche Verlust oder Schiffbruch, das Aufgrundlaufen, die Aufgabe oder eine Kollision eines Schiffes,
3. ein maritimer Umweltschaden als Folge einer Beschädigung eines oder mehrerer Schiffe oder ein sonstiger Sachschaden,
4. eine Gefahr für einen Menschen oder ein Schiff oder die Gefahr eines schweren Schadens an einem Schiff, einem meerestechnischen Bauwerk oder der Meeresumwelt verursacht worden ist.“

Diese vorgenannten Punkte dienen, in Abhängigkeit von der Schwere des Unfalls, zur Einordnung der Seeunfälle in verschiedene Gruppen. Diese Einordnung geschieht nach dem IMO Code A 849(20) - Code for the investigation of marine casualties and incidents, und zwar in **sehr schwerer Seeunfall, schwerer Seeunfall, Vorkommnis auf See**. Diese Klassifizierung entscheidet dann, ob ein Unfall untersucht werden muss oder kann. Bei den „Kann“-Fällen ist entscheidend, ob aus der Unfalluntersuchung eine Lehre gezogen oder eine neue Erkenntnis gewonnen werden kann.

#### Sehr schwerer Seeunfall (SSU)



Untergang FK NEPTUN am 30. Juli 2003, Hafen Norddeich

## Schwerer Seeunfall (SU)



Kollision MS BOUNDER mit MS BBC SWEDEN am 19. Dezember 2003 auf dem NOK

## Weniger schwere Unfälle (Vorkommnisse auf See, Beinaheunfälle) (WSU)



Kollision MS FALCON BAY am 4. März 2003 mit Kaianlagen im Hamburger Hafen

Sehr schwere Seeunfälle werden auf jeden Fall, inklusive aller erforderlichen IMO-Reports, untersucht. Bei allen anderen Unfällen wird entsprechend § 12 SUG verfahren. Der Direktor, bzw. bei Abwesenheit sein Vertreter, bestimmt nach Rücksprache mit den Untersuchungsführern und -fachkräften, ob untersucht wird und wie umfangreich die Untersuchung sein soll. Alle Unfallmeldungen werden grundsätzlich erfasst und mindestens statistisch ausgewertet.

## 5.2 Vorgehensweise der BSU nach einem Seeunfall

Die Bundesstelle hat mit den Wasserschutzpolizei-Dienststellen und dem Bundesgrenzschutz an der deutschen Küste die folgenden, schon sehr gut praktizierten Meldeverfahren abgesprochen:

1. Phase Nach Seeunfall erfolgt die telefonische Erstmeldung bzw. Vorabmeldung während der Bürozeiten der BSU bzw. außerhalb der Bürozeiten an das Rufbereitschaftshandy des diensthabenden BSU-Ermittlers.
2. Phase Meldung per Fax gemäß den entsprechenden Formularen mit kurzer Sachverhaltsdarstellung gemäß § 7 der Verordnung über die Sicherung der Seefahrt sowie, wenn vorhanden, der Stellungnahme des Kapitäns.
3. Phase Nach Erhalt bzw. nach der im abgesprochenen Rahmen durchgeführten Vorermittlung wird zwischen den WSPen und der BSU abgeklärt, ob weiter für die BSU ermittelt werden soll.

Bagatellschäden (kleine Sachschäden, Schäden durch Sog und Schwell) werden nur per Fax gemeldet. Die WSP meldet schaden- oder gefahrverursachende Vorkommnisse, bei denen ein Berechtigungsentzug bzw. ein Fahrverbot in Frage kommen könnte, sowie Trunkenheitsdelikte ebenfalls der WSD Nordwest.

Die Bürozeiten der BSU sind:

Montag bis Donnerstag:	07.30 Uhr bis 16.00 Uhr
Freitag:	07.30 Uhr bis 14.30 Uhr
Telefonnummer:	<b>040-3190-8300</b>
Faxnummer:	<b>040-3190-8340</b>

Außerhalb der Bürozeiten:	
Handynummer des diensthabenden BSU-Ermittlers	<b><u>0170-58 65 675</u></b>

## 5.3 Beweismittel

Das Untersuchungsteam hat an Bord umfangreiche Zugriffsrechte auf alle für die Reise relevanten Daten und Aufzeichnungen. Dies sind in erster Linie die herkömmlichen Beweismittel, wie Maschinenmanöverausdrucke, Kurs- und Ruderlagenausdrucke, Schiffstagebuchaufzeichnungen und dergleichen. Außerdem werden die beteiligten Personen als Zeugen vernommen, wenn sie bereit sind, sofort auszusagen.

Die Auswertung von technischen Beweismitteln im Rahmen der Seeunfalluntersuchung (VDR, AIS, ECDIS) wird in Zukunft eine immer bedeutendere Rolle einnehmen. Die BSU ist daher bemüht, sich auf diesem Gebiet schnellstens das erforderliche Expertenwissen anzueignen und die notwendige Ausrüstung zu beschaffen. Die Mitarbeiter der BSU sind auf die VDR-Anlagen von verschiedenen Herstellerfirmen geschult worden. Zur Auswertung der VDR-Daten wurden zwei Rechner beschafft, die alle Datenformate sämtlicher z.Zt. bekannten VDR-Systeme darstellen können. Des Weiteren musste ein zusätzlicher Laptop mit geeigneter Speicherkapazität beschafft werden, um die Daten an Bord herunterladen zu können. Das BSH macht die Mitarbeiter der BSU auch ständig mit den neuesten Geräten, die zur Baumusterprüfung anfallen, vertraut. Probleme in der Praxis bestehen vor allem noch darin, dass VDR erst auf wenigen Schiffen vorhanden ist und die Bedienung im Sicherungsfall auch für die Besatzungen noch Neuland ist. Außerdem ist die Mitwirkungspflicht der Reederei und der Schiffsführung nach § 5 SUG noch nicht allgemein bekannt bzw. umgesetzt.

## 5.4 Sicherheitsempfehlungen

Sicherheitsempfehlungen können bereits vor Abschluss des Untersuchungsverfahrens durch die BSU herausgegeben werden, wenn dies wegen Gefahr im Verzug aus präventiven Gründen geboten ist. Von dieser Möglichkeit hat die BSU in einer ganzen Anzahl von Fällen bereits Gebrauch gemacht. In der Regel jedoch erscheinen die Empfehlungen im Abschlussbericht. Die bisherigen Erfahrungen zeigen bereits jetzt, dass sowohl die Aufsichtsbehörden als auch die betroffenen Reedereien und Hersteller sehr sensibel auf diese Sicherheitsempfehlungen reagieren. Die Empfehlungen wurden größtenteils umgesetzt und die erforderlichen Sicherheitsverbesserungen vorgenommen.

Die BSU hat im Jahr 2004 insgesamt 12 Untersuchungsberichte mit Sicherheitsempfehlungen abgeschlossen und veröffentlicht.

In zwei ganz ähnlichen Fällen beziehen sich diese Sicherheitsempfehlungen auf die Sportbootschifffahrt. Des Weiteren sind verstärkt Empfehlungen ausgesprochen worden, die sich auf die Kommunikation und Verständigung zwischen den am Schiffsbetrieb beteiligten Personen und/oder Einrichtungen beziehen.

Unsachgemäße Organisation und Durchführung von Arbeitsabläufen war ein weiterer Schwerpunkt der Veröffentlichungen. Ebenfalls waren im Jahr 2004 mehrmals technische Mängel ursächlich für Seeunfälle.

In nahezu allen Sicherheitsempfehlungen weist die BSU auf geltende Richtlinien, Regeln und Gesetze sowie auf die Eigenverantwortung der jeweiligen Schiffsführung hin.

Den Seeunfall eines Passagierschiffes nahm die BSU zum Anlass, auf die Regelungen hinsichtlich der Nutzung des Schiffsdatschreibers (VDR) hinzuweisen. Um die Sicherheitsempfehlungen möglichst weiträumig zu verbreiten und somit die Sicherheit der Schifffahrt zu verbessern, werden sämtliche Empfehlungen regelmäßig auf der Homepage der BSU veröffentlicht sowie an die jeweiligen Organisationen, Hersteller, Reedereien usw. versandt.

Nachfolgend werden die im Jahr 2004 veröffentlichten Untersuchungsberichte aufgeführt, die Sicherheitsempfehlungen beinhalten.

**Untersuchungsbericht 88/03**

5. Januar 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Tödlicher Personenunfall des 2. Nautischen Offiziers auf dem MS PETUJA am 11. März 2003 in Hamburg

**Untersuchungsbericht 54/03**

15. Februar 2004

Seeunfall:

Kollision MS FALCON BAY mit dem Edgar-Engelhardt-Kai und dem Köhlbrandhöft am 4. März 2003 in Hamburg

**Untersuchungsbericht 226/03**

5. März 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Untergang des FK NEPTUN in der Hafeneinfahrt von Norddeich am 30. Juli 2003

**Untersuchungsbericht 262/03**

1. April 2004

Schwerer Seeunfall:

Bruch der Schleppleine während des Bugsierens zwischen der VOC FRONTIER und dem Schlepper AXEL am 1. September 2003 im Hafen von Lübeck

**Untersuchungsbericht 314/03**

3. Mai 2004

Seeunfall:

Schwere Rückenverletzungen eines Passagiers auf dem HSC HALUNDER JET am 11. Oktober 2003 auf der Außenelbe/Deutsche Bucht

**Untersuchungsbericht 338/03**

1. Juli 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Überbordgehen eines Mitseglers von Bord der SY LISA am 8. November 2003 östlich von Fehmarn bei Tonne „Staberhuk Ost“

**Untersuchungsbericht 350/03**

15. Juli 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Tod eines Besatzungsmitgliedes an Bord des MS AUTO ATLAS am 11. November 2003 in der Nordschleuse Bremerhaven

**Untersuchungsbericht 315/03**

2. August 2004

Schwerer Seeunfall:

Kollision zwischen MS GERMA und MS ESTECLIPPER im NOK, Weiche Schwartenbek am 13. Oktober 2003

**Untersuchungsbericht 5/04**

1. September 2004

Seeunfall:

Kohlenmonoxidvergiftung zweier Besatzungsmitglieder auf TMS SEATURBOT am  
3. Januar 2004 in Milford Haven (UK)

**Untersuchungsbericht 330/03**

15. September 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Tödlicher Unfall beim Schweißen in der Maschinenraumwerkstatt des MS DRESDEN  
EXPRESS am 26. Oktober 2003

**Untersuchungsbericht 382/03**

1. Oktober 2004

Schwerer Seeunfall:

Kollision des MS BOUNDER mit MS BBC SWEDEN im NOK, Kanalkilometer 43, am  
19. Dezember 2003

**Untersuchungsbericht 122/04**

1. November 2004

Sehr schwerer Seeunfall:

Überbordgehen des Bootsführers von Bord der SY RENI  
am 31. Mai 2004 in der Mecklenburger Bucht südöstlich von Fehmarn

## 5.4 Unfallschwerpunkte

Durch die Konzentrierung der Unfallursachenermittlung und -forschung auf eine Behörde wurde erreicht, dass bei der BSU ein Gesamtüberblick über die Unfallschwerpunkte im deutschen Küstenmeer, den Seeschiffahrtstraßen und den daran gelegenen Häfen gegeben ist. Die Unfälle werden nunmehr zentral erfasst und ausgewertet. Bei der Aufteilung der Unfälle auf Schiffstypen waren Frachtschiffe mit fast 45 % (214 Fälle) am häufigsten beteiligt, danach folgen die Sportboote mit über 18 % (88 Fälle). Die BSU hat 2004 schon frühzeitig festgestellt, dass die tödlichen Unfälle mit Sportbooten zugenommen haben, und entsprechende Pressemeldungen herausgegeben. Im Jahre 2003 waren die gemeldeten tödlich Verunglückten mit Sportbooten insgesamt nur 6 Personen und in 2004 erhöhte sich diese Zahl auf insgesamt 13 Personen. Die nachfolgenden sehr schweren Seeunfälle mit Sportbooten wurden bzw. werden noch umfangreich untersucht:

### **Untersuchungsbericht 122/04**

31. Mai 2004

Überbordgehen des Bootsführers an Bord der SY RENI südöstlich von Fehmarn

### **Untersuchungsbericht 145/04**

20. Juni 2004

Überbordgehen des Bootsführers an Bord der SY ALENA südlich Gedser

### **Untersuchungsbericht 203/04**

29. Juni 2004

Untergang der SY ALLMIN mit zwei Toten westlich Saßnitz

### **Untersuchungsbericht 217/04**

9. August 2004

Überbordgehen des Bootsführers an Bord der SY GALATEIA vor Skagen

### **Untersuchungsbericht 240/04**

29. August 2004

Untergang der SY MADAME PELE mit zwei Toten vor Borkum

Die Unfallursachen der untersuchten tödlichen Sportbootunfälle waren fast identisch und beruhen auf folgende Fehler und Unzulänglichkeiten:

- Keine genügende Praxis in „Mann<sup>1</sup>-über-Bord“-Manövern
- Nichttragen von Rettungswesten
- Kein Gebrauch der Seenotmittel
- Überschätzung der Qualifikation
- Keine Sicherheitseinweisung und Unterrichtung der Personen an Bord
- Schlechte Reiseplanung

---

<sup>1</sup> In anderen Veröffentlichungen „Mensch über Bord“ genannt

## 5.5 Untersuchte Seeunfälle 2002/2003/2004, abgeschlossen mit einem Untersuchungsbericht

Veröff.	Bericht Nr.	Unfalltag	Schiffsname	Schiffstyp	Nationalität	Unfallort	Unfallart
01.01.04	88/03	11.03.03	Petuja	Containerschiff	Deutschland	An Bord	Personenunfall
15.02.04	54/03	04.03.03	Falcon Bay	Kühlschiff	Niederlande	Hafen Hamburg	Ramming
05.03.04	226/03	30.07.03	Neptun	Fischkutter	Deutschland	Norddeich	Kenterung
20.03.04	234/03	03.08.03	Deern	Segelyacht	Deutschland	O-Rügen	Kollision
01.04.04	262/03	01.09.03	VOC Frontier/ Tug Axel	Frachtschiff Schlepper	Bahamas Deutschland	Vorwerker Hafen	Bruch Schleppeleine
15.04.04	156/03	03.06.03	Ivory Star I	Containerschiff	Deutschland	Lagos	Überlaufen Ponton
01.05.04	314/03	11.10.03	Halunder Jet	Hochgeschwindig keitsfahrzeug (HSC)	Deutschland	Reise nach Helgoland	Personenunfall
10.05.04	213/02	19.12.02	P&O Nedlloyd Genoa/ Ebro	Containerschiff Chem.-Tanker	UK Portugal	Untereibe	Kollision
01.07.04	338/03	08.11.03	Lisa	Segelyacht	Deutschland	Fehmarn	Personenunfall
15.07.04	350/03	11.11.03	Auto Atlas	RoRo-Schiff	Korea	Bremer- haven Nord- schleuse	Personenunfall
01.08.04	315/03	13.10.03	Germa/ Esteclipper	Frachtschiff Containerschiff	Zypern Luxemburg	NOK, Km 92	Kollision
01.09.04	5/04	03.01.04	Seaturbot	Tankschiff	Deutschland	England	Personenunfall
15.09.04	330/03	26.10.03	Dresden Express	Containerschiff	Deutschland	Pazifik	Personenunfall
01.10.04	382/03	19.12.03	Bounder/ BBC Sweden	Frachtschiff Frachtschiff	Antigua& Barbuda Gibraltar	NOK, Km 43	Kollision
01.11.04	122/04	31.05.04	Reni	Segelyacht	Deutschland	Mecklen- burger Bucht	Personenunfall
01.02.05	145/04	20.06.04	Alena	Segelyacht	Deutschland	S-lich Gedser	Personenunfall
21.02.05	138/04	11.06.04	Grietje-BOS/ Gretje (GRE 08)	Fischkutter Fischkutter	Niederlande Deutschland	Vor Borkum	Personenunfall
01.03.05	202/04	02.08.04	Harmonie	Fischkutter	Deutschland	N-lich Baltrum	Personenunfall



## 5.6 Untersuchungsberichte in Bearbeitung aus 2003/2004

Gepf. Veröff.	Bericht	Unfalltag	Schiffsname	Schiffstyp	Nationalität	Unfallort	Unfallart
	319/03	26.10.03	London Express	Containerschiff	Deutschland	Atlantik	Personenunfall
	18/04	19.01.04	Rocknes	Frachtschiff	Antigua& Barbuda	Bergen	Kenterung
	45/04	01.03.04	Cosco Hamburg/ P&O Nedlloyd Finland	Containerschiff Containerschiff	Deutschland Hongkong	Untereelbe	Kollision
	134/04	07.06.04	Hamburg Express	Containerschiff	Deutschland	Golf von Biskaya	Personenunfall
	155/04	28.06.04	Pudong Senator/ ENA 2	Containerschiff Binnentankschiff	Deutschland Deutschland	Parkhafen Hamburg	Kollision
	175/04	09.07.04	Baltic Champion	Chemikalien-tankschiff	Isle of Man	Neue Weser Reede	Personenunfall
	181/04	11.07.04	CGM Verlaine	Containerschiff	Deutschland	Hafen Malta	Personenunfall
	203/04	29.06.04	Allmin	Segelyacht	Deutschland	Rügen	Personenunfall
	240/04	29.08.04	Madame Pele	Segelyacht	Deutschland	Borkum	Personenunfall
	343/04	15.11.04	Rithi Bhum/ Eastern Challenger	Containerschiff Frachtschiff	Deutschland Korea	Taiwan-Straße	Kollision
	371/04	07.12.04	MSC Ilona/ Hyundai Advance	Containerschiff Containerschiff	Deutschland Panama	Vor Hongkong	Kollision
	381/04	16.12.04	Julius	Schlepper	Deutschland	NOK	Untergang

## 5.7 Internationale Zusammenarbeit

### Bei Seeunfalluntersuchungen

Die Zusammenarbeit mit anderen Staaten funktioniert in der Regel sehr gut, was den Austausch der für den jeweiligen Unfall relevanten Informationen betrifft. In manchen Fällen ist jedoch das nach der IMO-Resolution A.849(20) (Code für die Untersuchung von Unfällen und Vorkommnissen auf See) vorgesehene Procedere verbesserungswürdig, das folgendermaßen ablaufen soll:

- Unterrichtung des Flaggenstaates, anderer Staaten mit einem erheblichen Interesse an einer Untersuchung und der IMO,
- Festlegung der Federführung und der gemeinsamen Untersuchungsstrategie sowie die Koordinierung der Ermittlungen durch den federführenden Staat,
- Erstellung eines gemeinsamen Untersuchungsberichtes,
- Aufnahme abweichender Stellungnahmen als Anhang, falls diese nicht berücksichtigt worden sind.

Keinerlei Probleme gibt es in der Zusammenarbeit mit den Nord- und Ostseeanrainerstaaten. Die mit anderen Ländern verbesserungswürdige Kooperation liegt in einigen Fällen an der noch nicht angepassten nationalen Gesetzgebung (Südkorea) oder daran, dass nur gezielt einzelne Punkte eines Unfalls aufgegriffen und entsprechende Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen werden (NTSB, USCG). Keinerlei Zusammenarbeit ist der BSU mit einigen afrikanischen Ländern gelungen, obwohl auch die dortigen deutschen Botschaften eingeschaltet worden waren.

### EMSA

Die European Maritime Safety Agency (EMSA), die als Folge des Erika-Unfalls gegründet worden ist, bindet auch die BSU zunehmend in ihre Tätigkeiten ein. Sie soll die EU-Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Schiffssicherheit im weitesten Sinne beraten und u.a. auch auf dem Gebiet der Seeunfalluntersuchung koordinierend tätig werden. Hierfür hat sie bereits eine interaktive „Marine Casualty Information Platform“ projektiert, in welche eine Datenbank integriert ist, die demnächst in die Erprobungsphase gehen und danach allen Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt werden soll.

### MAIIF

Die BSU ist auch seit drei Jahren tätig im Marine Accident Investigators International Forum (MAIIF), einem bisher lockeren Verband von Seeunfalluntersuchungsbehörden weltweit. Die bei den bisherigen Jahrestreffen geknüpften Verbindungen der BSU zu ausländischen Untersuchungsstellen haben bereits in mehreren Fällen die Arbeit erheblich erleichtert und sollten weiter intensiviert werden.

Die MAIIF hat ein ständiges, von den Mitgliedern finanziertes Büro eingerichtet und strebt einen ständigen Beraterstatus bei der IMO an.

Inzwischen haben die südostasiatischen Staaten einen Unterausschuss (AMAIF) gebildet mit dem Ziel, die dortige Seeunfalluntersuchung zu koordinieren und die Zusammenarbeit der beteiligten Staaten zu verbessern.

Die europäischen Staaten streben die Bildung eines vergleichbaren Unterausschusses (EMAIF) an. Die konstituierende Sitzung mit Beteiligung der BSU fand am 2. und 3. März 2005 in Helsinki statt.

## 6 Jahresstatistik 2004

In der Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2004 wurden 398 Seeunfälle gemeldet, erfasst und bearbeitet. In diesen Meldungen sind 206 Bagatellunfälle sowie 76 Unfälle, die kein Seeunfall im Sinne des SUG sind, enthalten. Sehr schwere, schwere und weniger schwere Seeunfälle nach IMO Code A 849(20) waren insgesamt 116 Seeunfälle. (Im Jahr 2003 waren es 106 Seeunfälle.)

Der BSU wurden 21 Todesfälle und 66 verletzte Personen gemeldet.

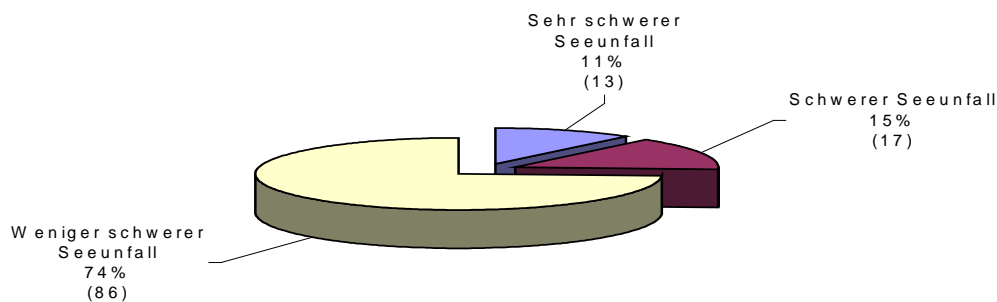
Im Jahr 2004 wurden 15 Untersuchungsberichte veröffentlicht.

### Gemeldete und untersuchte Vorkommnisse

		398
Unfallklassifikation aller Unfälle		
Kein Seeunfall	19,10%	76
Bagatellunfälle	51,76%	206
Unfälle nach IMO-CodeA.849(20)	29,15%	116

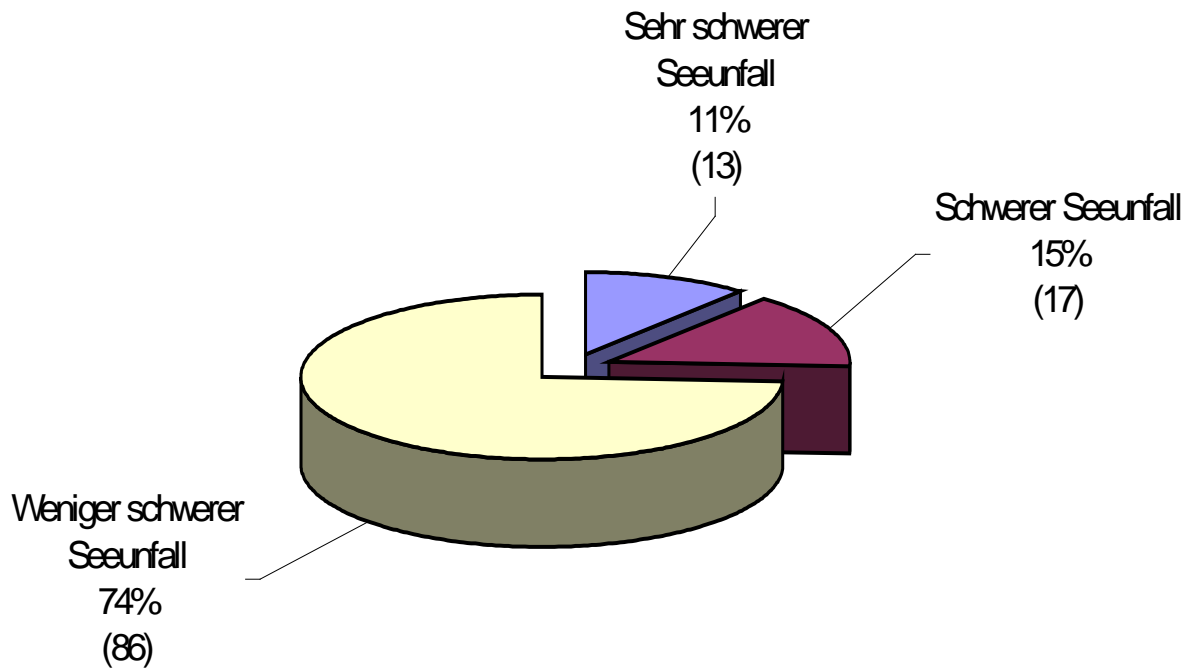
<b>Unfallklassifikation nach IMO-Code A.849(20)</b>		116
Sehr schwerer Seeunfall ( <b>SSU</b> )	11,21%	13
Schwerer Seeunfall ( <b>SU</b> )	14,66%	17
Weniger schwerer Seeunfall ( <b>WSU</b> )	74,14%	86

### Unfallklassifikation nach IMO-Code A.849(20)



<b>Unfallklassifikation nach IMO-Code A.849(20)</b>		<b>116</b>
Sehr schwerer Seeunfall ( <b>SSU</b> )	11,21%	13
Schwerer Seeunfall ( <b>SU</b> )	14,66%	17
Weniger schwerer Seeunfall ( <b>WSU</b> )	74,14%	86

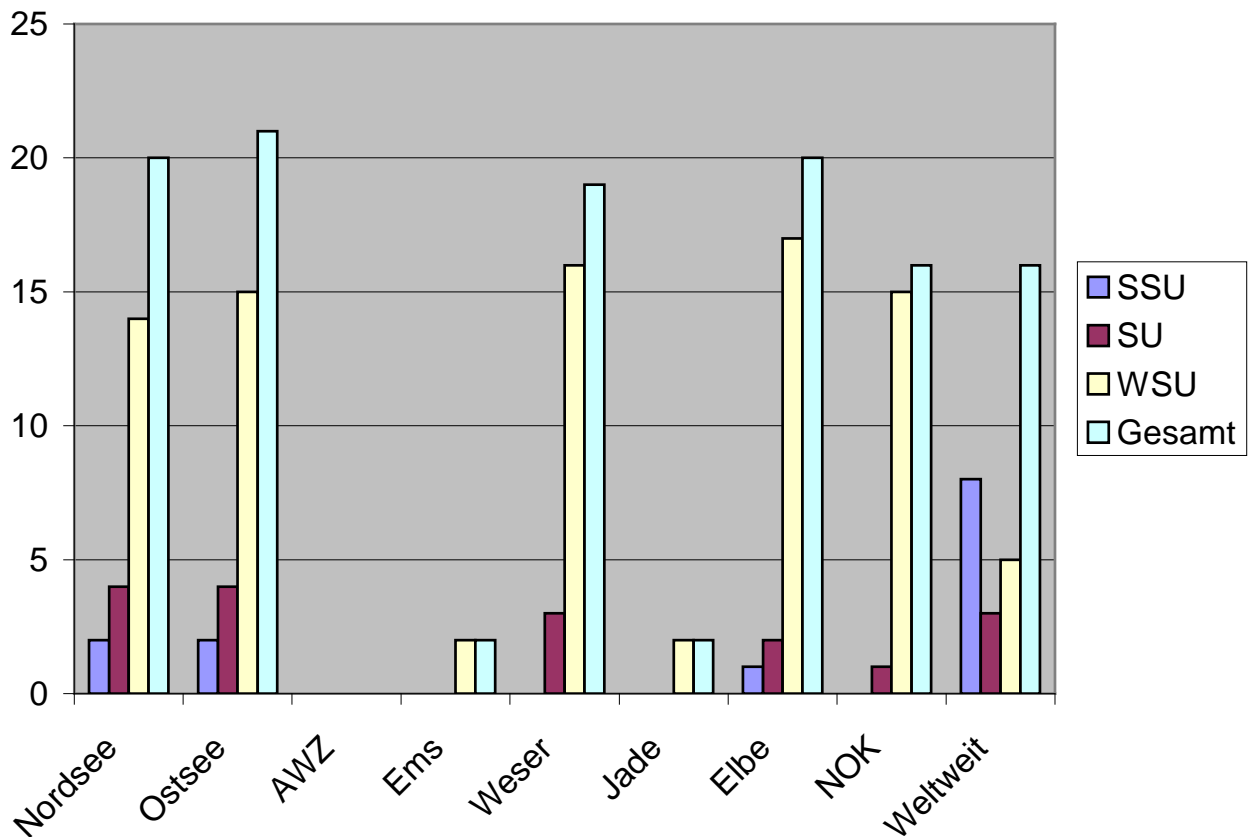
## Unfallklassifikation nach IMO-Code A.849(20)



## Aufteilung der Unfälle nach IMO-Code A.849(20)

### Aufteilung nach Seegebiet gesamt

	SSU	SU	WSU	Gesamt
Nordsee	2	4	14	20
Ostsee	2	4	15	21
AWZ	0	0	0	0
Ems	0	0	2	2
Weser	0	3	16	19
Jade	0	0	2	2
Elbe	1	2	17	20
NOK	0	1	15	16
Weltweit	8	3	5	16
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>86</b>	<b>116</b>

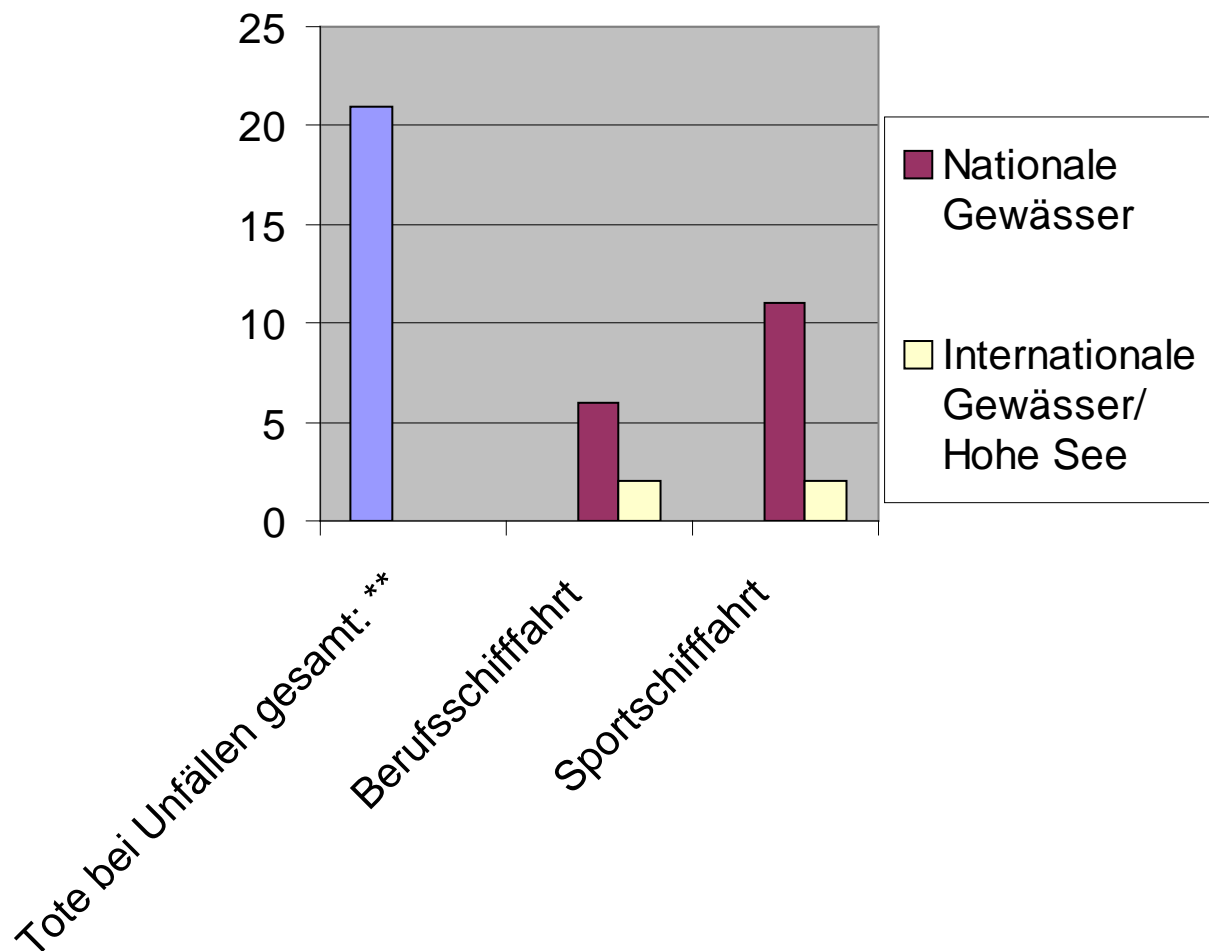


## Verteilung der Todesfälle auf Gewässer

	Nationale Gewässer	Internationale Gewässer/ Hohe See
Tote bei Unfällen gesamt: **	21	
Berufsschiffahrt	6	2
Sportschiffahrt	11	2

\*\*

Bei 2 gemeldeten Unfällen, in Nationalen Gewässern bei der Sportschiffahrt, waren jeweils 2 Todesfälle. Sonst war pro Meldung 1 Toter zu beklagen.

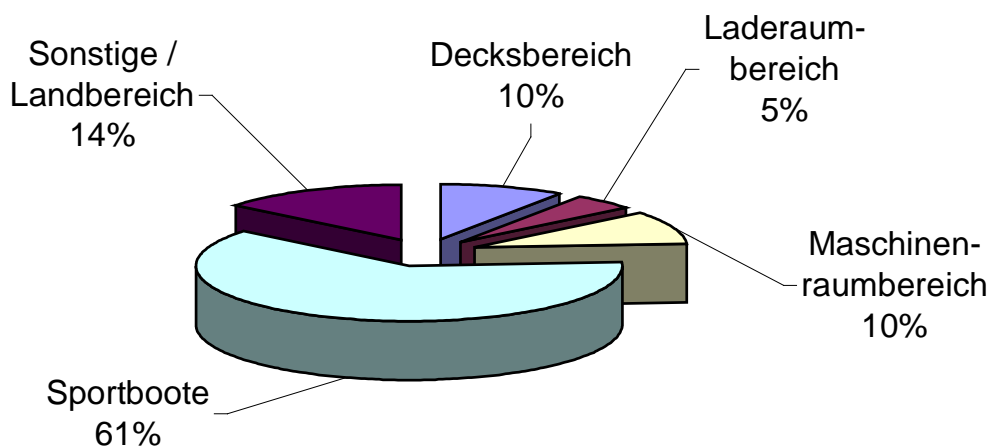


## Todesfälle 2004 aufgeteilt nach der Örtlichkeit

	<b>Gesamt</b>		<b>21</b>	<b>Personen</b>
<b>1</b>	<b>Decksbereich</b>	<b>9,52%</b>	<b>2</b>	<b>Personen</b>
<b>2</b>	<b>Laderaumbereich *</b>	<b>4,76%</b>	<b>1</b>	<b>Personen</b>
<b>3</b>	<b>Maschinenraumbereich</b>	<b>9,52%</b>	<b>2</b>	<b>Personen</b>
<b>4</b>	<b>Sportboote</b>	<b>61,90%</b>	<b>13</b>	<b>Personen</b>
<b>5</b>	<b>Sonstige / Landbereich</b>	<b>14,29%</b>	<b>3</b>	<b>Personen</b>

\* (Im Seeunfall "Rocknes" wurden 18 Tote gefunden, die hier nicht weiter aufgeführt sind. Eine Untersuchung findet gemeinsam mit Norwegen, Antigua+Barbuda und Deutschland statt.)

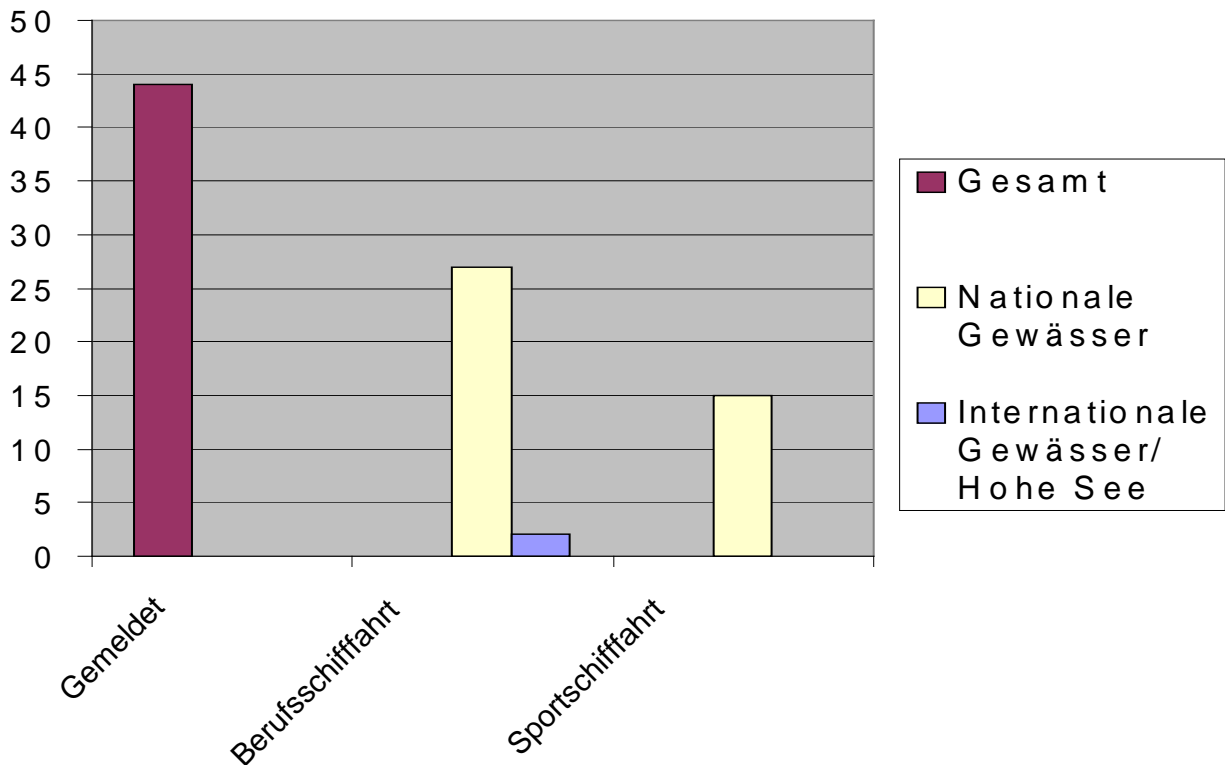
## Getötete Personen 2004 aufgeteilt nach Örtlichkeiten





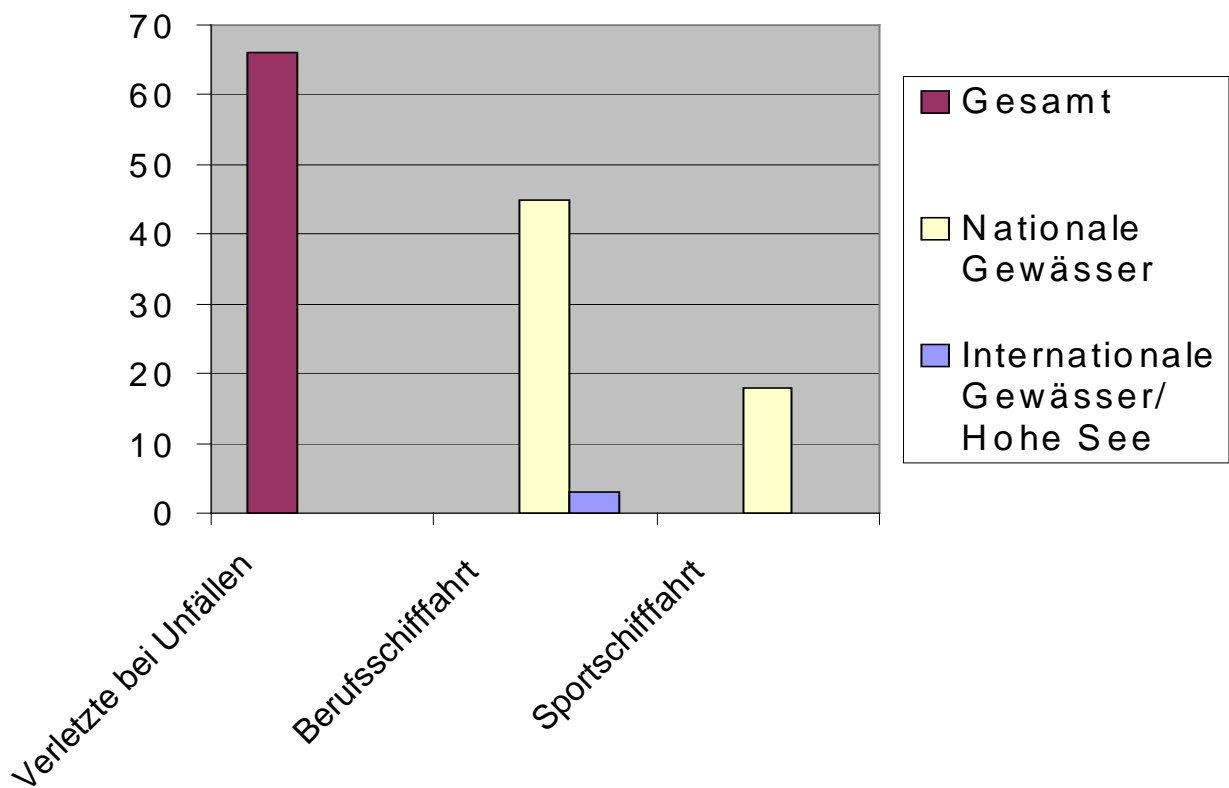
## Gemeldete Unfälle mit einem oder mehr Verletzten

	Gesamt	Nationale Gewässer	Internationale Gewässer/ Hohe See
Gemeldet	44		
Berufsschiffahrt		27	2
Sportschiffahrt		15	0



## Gemeldete Verletzte bei Unfällen

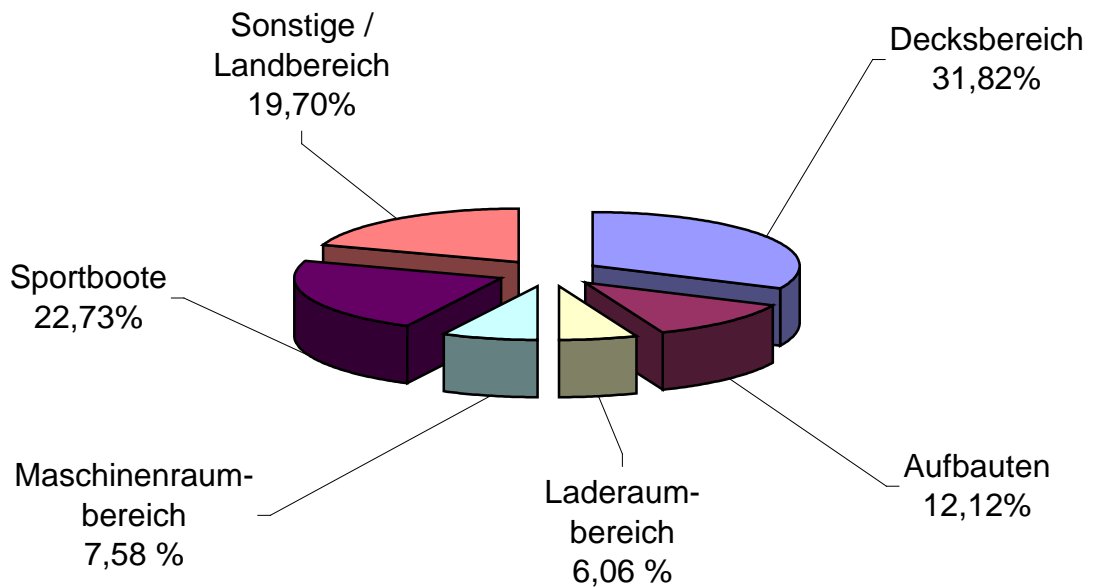
	Gesamt	Nationale Gewässer	Internationale Gewässer/ Hohe See
Verletzte bei Unfällen	66		
Berufsschiffahrt		45	3
Sportschiffahrt		18	0



## Verletzte Personen 2004 aufgeteilt nach der Örtlichkeit

	<b>Gesamt</b>		<b>66</b>	<b>Personen</b>
<b>1</b>	<b>Decksbereich</b>	<b>31,82%</b>	<b>21</b>	<b>Personen</b>
<b>2</b>	<b>Aufbauten</b>	<b>12,12%</b>	<b>8</b>	<b>Personen</b>
<b>3</b>	<b>Laderaumbereich</b>	<b>6,06%</b>	<b>4</b>	<b>Personen</b>
<b>4</b>	<b>Maschinenraumbereich</b>	<b>7,58%</b>	<b>5</b>	<b>Personen</b>
<b>5</b>	<b>Sportboote</b>	<b>22,73%</b>	<b>15</b>	<b>Personen</b>
<b>6</b>	<b>Sonstige / Landbereich</b>	<b>19,70%</b>	<b>13</b>	<b>Personen</b>

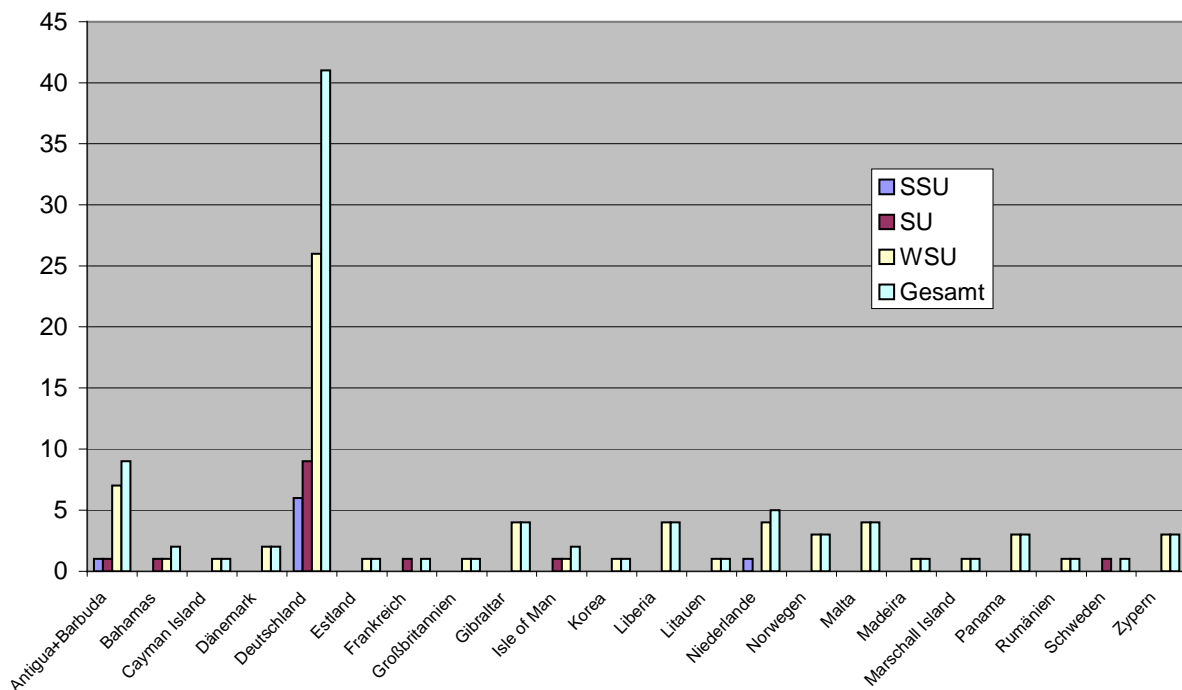
## Verletzte Personen 2004 aufgeteilt nach der Örtlichkeit



Az.: 2004

**Anzahl der Unfälle nach IMO-Code A.849(20)  
Flagge der an Unfällen beteiligten Berufsschifffahrt**

	SSU	SU	WSU	Gesamt
Antigua+Barbuda	1	1	7	9
Bahamas	0	1	1	2
Cayman Island	0	0	1	1
Dänemark	0	0	2	2
Deutschland	6	9	26	41
Estland	0	0	1	1
Frankreich	0	1	0	1
Großbritannien	0	0	1	1
Gibraltar	0	0	4	4
Isle of Man	0	1	1	2
Korea	0	0	1	1
Liberia	0	0	4	4
Litauen	0	0	1	1
Niederlande	1	0	4	5
Norwegen	0	0	3	3
Malta	0	0	4	4
Madeira	0	0	1	1
Marschall Island	0	0	1	1
Panama	0	0	3	3
Rumänien	0	0	1	1
Schweden	0	1	0	1
Zypern	0	0	3	3
<b>Gesamt</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>70</b>	<b>92</b>



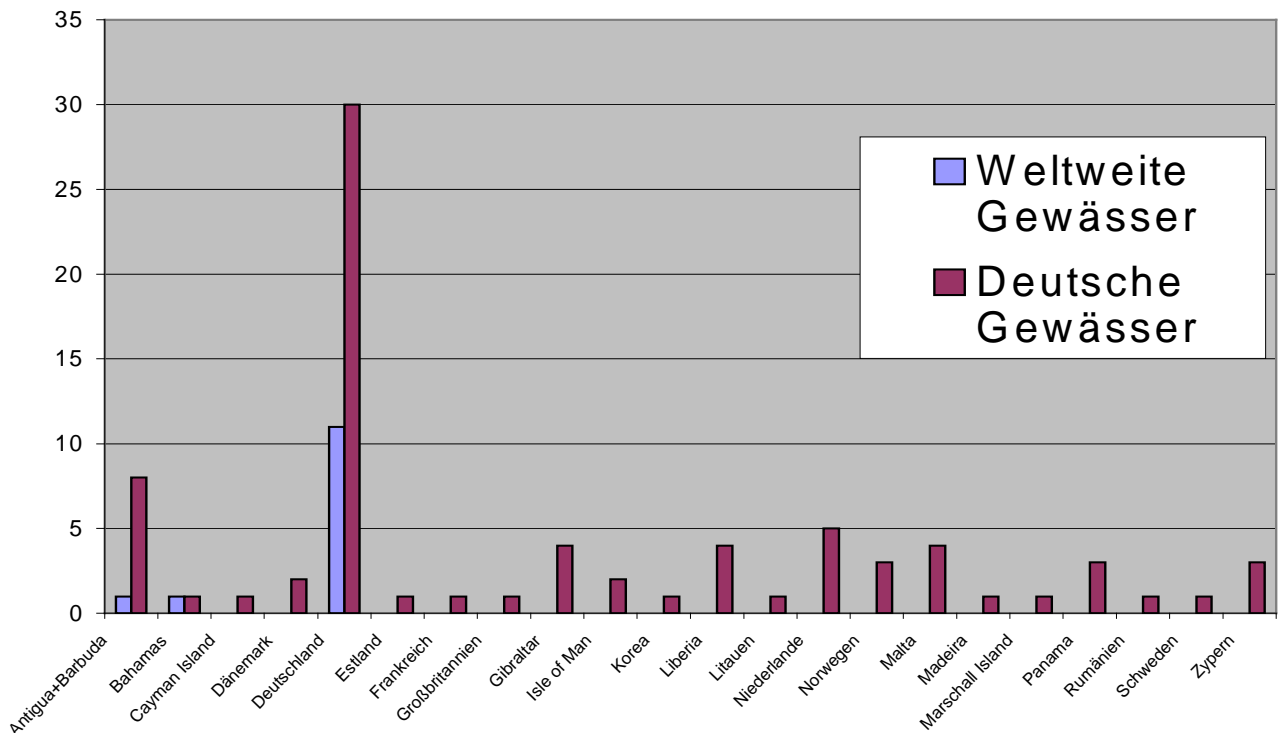
**Anzahl der Unfälle nach IMO-Code A.849(20)  
Flagge der an Unfällen beteiligten Sportschifffahrt**

	SSU	SU	WSU	Gesamt
Deutschland	5	3	14	22
Niederlande	0	0	2	2
<b>Gesamt</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>24</b>

Az.: 2004

**Anzahl der Unfälle nach IMO-Code A.849(20)**  
**Flagge und Seegebiete der an Unfällen beteiligten Berufsschifffahrt**

	Weltweite Gewässer	Deutsche Gewässer
Antigua+Barbuda	1	8
Bahamas	1	1
Cayman Island	0	1
Dänemark	0	2
Deutschland	11	30
Estland	0	1
Frankreich	0	1
Großbritannien	0	1
Gibraltar	0	4
Isle of Man	0	2
Korea	0	1
Liberia	0	4
Litauen	0	1
Niederlande	0	5
Norwegen	0	3
Malta	0	4
Madeira	0	1
Marschall Island	0	1
Panama	0	3
Rumänien	0	1
Schweden	0	1
Zypern	0	3
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>	<b>79</b>

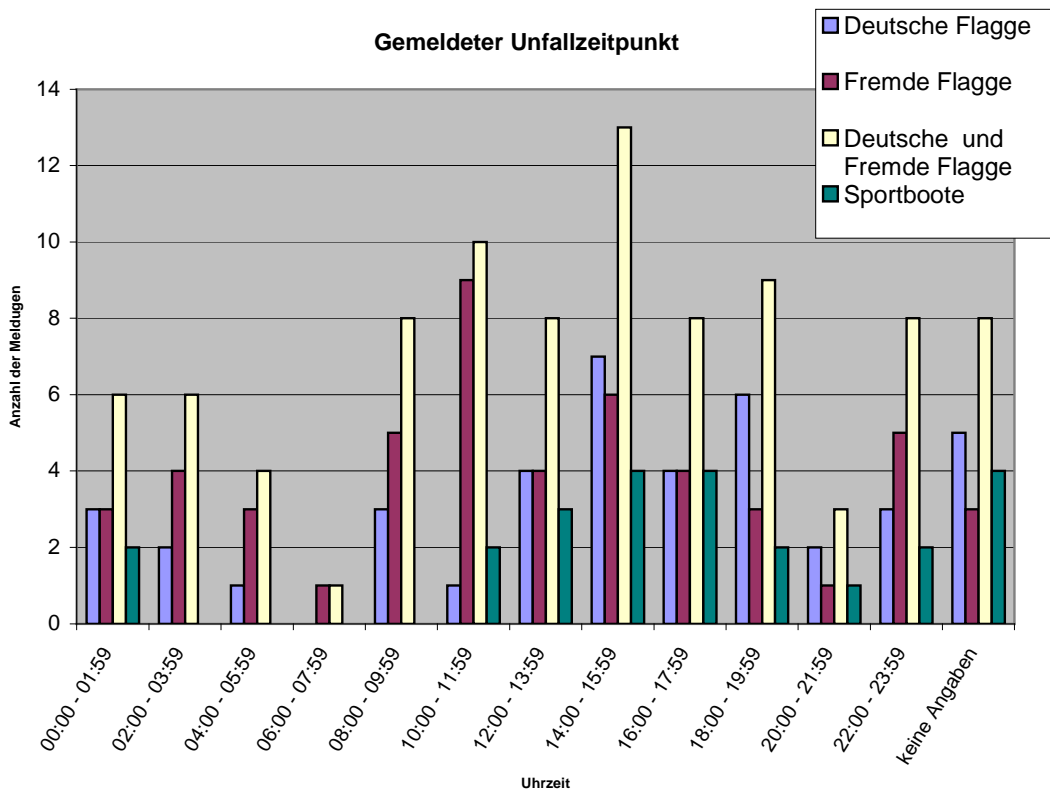


**Flagge und Seegebiete der an Unfällen beteiligten Sportschifffahrt**

	Weltweite Gewässer	Deutsche Gewässer
Deutschland	3	19
Niederlande	0	2
<b>Gesamt</b>	<b>3</b>	<b>21</b>

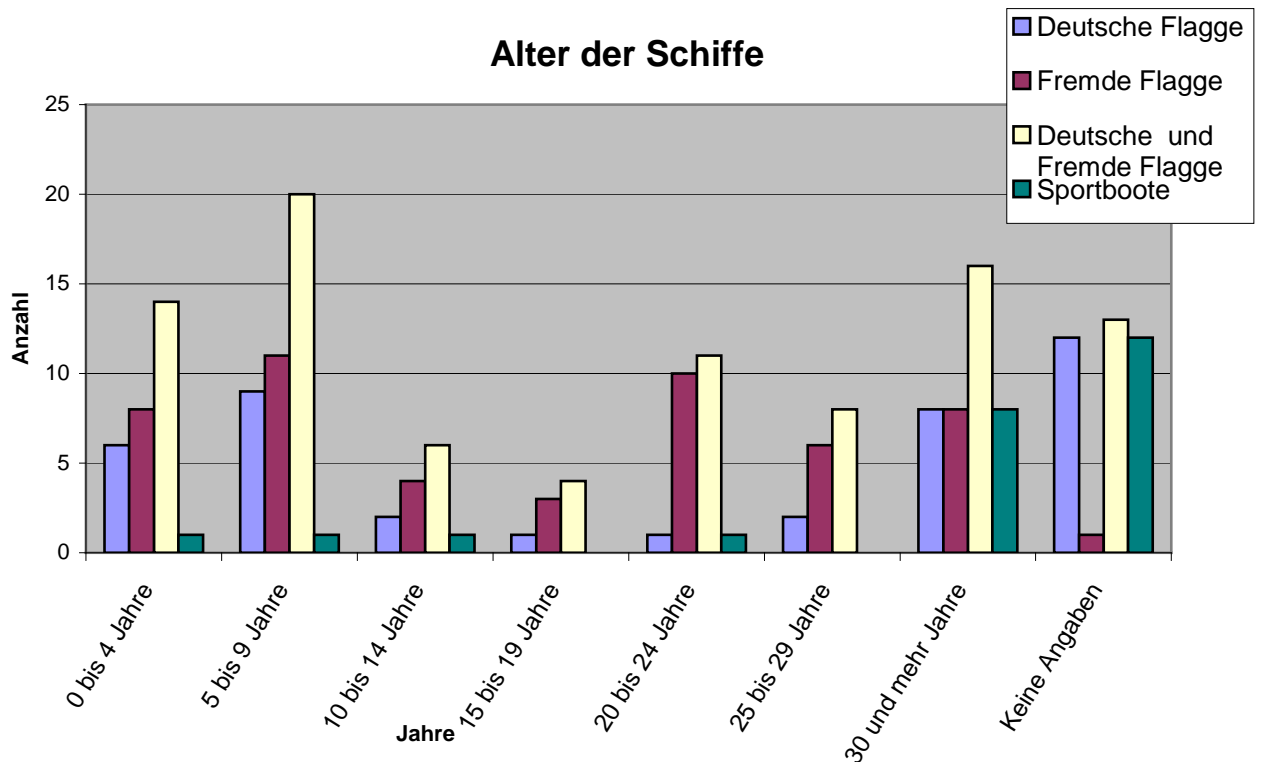
**Anzahl der Unfälle nach IMO-Code A.849(20)  
 Flagge und Unfallzeiten der an Unfällen beteiligten Schiffe**

		Deutsche Flagge	Fremde Flagge	Deutsche und Fremde Flagge	Sportboote
1	00:00 - 01:59	3	3	6	2
2	02:00 - 03:59	2	4	6	0
3	04:00 - 05:59	1	3	4	0
4	06:00 - 07:59	0	1	1	0
5	08:00 - 09:59	3	5	8	0
6	10:00 - 11:59	1	9	10	2
7	12:00 - 13:59	4	4	8	3
8	14:00 - 15:59	7	6	13	4
9	16:00 - 17:59	4	4	8	4
10	18:00 - 19:59	6	3	9	2
11	20:00 - 21:59	2	1	3	1
12	22:00 - 23:59	3	5	8	2
13	keine Angaben	5	3	8	4



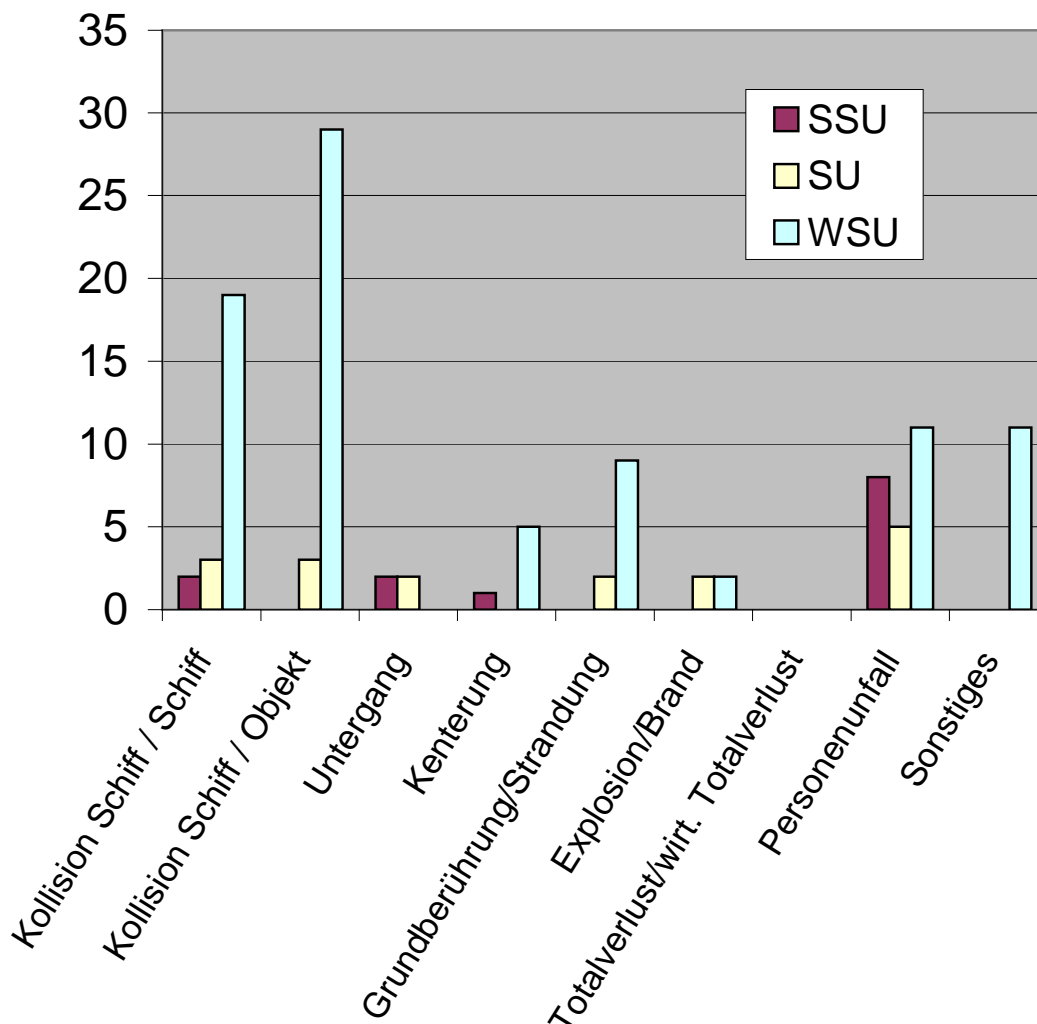
## Anzahl der Unfälle nach IMO-Code A.849(20) Flagge und Alter der an Unfällen beteiligten Schiffe

IMO-Code	Alter	Deutsche Flagge	Fremde Flagge	Deutsche und Fremde Flagge	Sportboote
1	0 bis 4 Jahre	6	8	14	1
2	5 bis 9 Jahre	9	11	20	1
3	10 bis 14 Jahre	2	4	6	1
4	15 bis 19 Jahre	1	3	4	0
5	20 bis 24 Jahre	1	10	11	1
6	25 bis 29 Jahre	2	6	8	0
7	30 und mehr Jahre	8	8	16	8
8	Keine Angaben	12	1	13	12



## Häufigkeit der Unfallarten nach IMO-Code A.849(20)

	SSU	SU	WSU
Kollision Schiff / Schiff	2	3	19
Kollision Schiff / Objekt	0	3	29
Untergang	2	2	0
Kenterung	1	0	5
Grundberührung/Strandung	0	2	9
Explosion/Brand	0	2	2
Totalverlust/wirt. Totalverlust	0	0	0
Personenunfall	8	5	11
Sonstiges	0	0	11
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>86</b>



2004 wurde ein Unfall mit schwerer Umweltverschmutzung, freisetzen von Schadstoffen von 50 Tonnen und mehr, gemeldet.  
 (Untergang von BMTS "ENA 2" nach Kollision mit "PUDONG SENATOR")



**Alle gemeldete Vorkommnisse vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2004** 398

	Absolut	Prozent
<b>1) Verteilung der Vorkommnisse auf die Schiffstypen, gesamt</b>	<b>479</b>	
<b>1 Trockenfrachter</b>	<b>214</b>	<b>44,68%</b>
.1 Trockenfrachter von weniger als 100 BRT/BRZ	0	
.2 Trockenfrachter von 100 bis 499,99 BRT/BRZ	11	2,30%
.3 Trockenfrachter von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ	18	3,76%
.4 Trockenfrachter von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ	85	17,75%
.5 Trockenfrachter von 5.000 BRT/BRZ und mehr	94	19,62%
.6 Binnen-Trockenfrachter	6	1,25%
<b>2 Tankschiffe</b>	<b>36</b>	<b>7,52%</b>
.1 Tankschiffe von weniger als 100 BRT/BRZ	0	
.2 Tankschiffe von 100 bis 499,99 BRT/BRZ	2	0,42%
.3 Tankschiffe von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ	1	0,21%
.4 Tankschiffe von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ	13	2,71%
.5 Tankschiffe von 5.000 BRT/BRZ und mehr	14	2,92%
.6 Binnen-Tankschiffe	6	1,25%
<b>3 Schlepper/Lotsenversetzboote</b>	<b>27</b>	<b>5,64%</b>
.1 Schlepper	20	4,18%
.2 Lotsenversetzboot	5	1,04%
.3 Bagger	2	0,42%
<b>4 Fahrgastschiffe/Fähren</b>	<b>19</b>	<b>3,97%</b>
.1 Fahrgastschiffe in der nationalen Fahrt	16	3,34%
.2 Fahrgastschiffe in der Auslandsfahrt	3	0,63%
.3 Binnen-Fahrgastschiffe	0	0,00%
<b>5 Fischereifahrzeuge</b>	<b>31</b>	<b>6,47%</b>
.1 Fischereifahrzeuge in der Küstenfischerei	31	6,47%
.2 Fischereifahrzeuge in der Hochseefischerei	0	0,00%
<b>6 Ro-Ro-Schiffe</b>	<b>24</b>	<b>5,01%</b>
<b>7 Sportanglerfahrzeuge</b>	<b>8</b>	<b>1,67%</b>
<b>8 Wasserfahrzeuge ohne eigenen Antrieb</b>	<b>2</b>	<b>0,42%</b>
<b>9 Schwimmendes Arbeitsgerät (Ponton)</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>
<b>10 Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes</b>	<b>6</b>	<b>1,25%</b>
<b>11 Schiffe der Bundeswehr</b>		
.1 Kriegsschiffe (einschl. U-Boote)	1	0,21%
.2 Hilfsschiffe der Bundeswehr	1	0,21%
<b>12 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge</b>		
.1 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge bis zu 50 BRT	0	0,00%
.2 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge	1	0,21%

<b>13 Sportboote</b>	<b>88</b>	<b>18,37%</b>
.1 Vom Eigner genutzte Segelboote	59	12,32%
.2 Vom Eigner genutzte Motorboote	23	4,80%
.3 Vermietete Segelboote (m. Motor)	5	1,04%
.4 Vermietete Motorboote	1	0,21%
<b>14 Traditionsschiffe</b>	<b>12</b>	<b>2,51%</b>
<b>15 HSC (Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)</b>	<b>1</b>	<b>0,21%</b>
<b>16 Sonstige Wasserfahrzeuge</b>	<b>8</b>	<b>1,67%</b>

## 2) Verteilung auf Seegebiete:

398

<b>1-1 Nordsee</b>	<b>44</b>	<b>11,06%</b>
1-1-1 Innerhalb des Hoheitsbereiches	42	10,55%
1-1-2 Hohe See im Bereich des deutschen Festlandssockels	1	0,25%
1-1-3 Verkehrstrennungsgebiete im Bereich des deutschen Festlandssockels	1	0,25%
<b>1-2 Ostsee</b>	<b>89</b>	<b>22,36%</b>
1-2-1 Flensburger Förde	2	0,50%
1-2-2 Kieler Förde	11	2,76%
1-2-3 Trave	10	2,51%
1-2-4 Innerhalb des Hoheitsbereiches	65	16,33%
1-2-5 Hohe See im Bereich des deutschen Festlandssockels	1	0,25%
1-2-6 Verkehrstrennungsgebiete im Bereich des deutschen Festlandssockels	0	0,00%
<b>1-3 Ems</b>	<b>11</b>	<b>2,76%</b>
<b>1-4 Weser</b>	<b>47</b>	<b>11,81%</b>
1-4-1 Hunte	1	0,25%
<b>1-5 Jade</b>	<b>3</b>	<b>0,75%</b>
<b>1-6 Elbe</b>	<b>90</b>	<b>22,61%</b>
1-6-1 Nebengewässer der Elbe	3	0,75%
<b>1-7 NOK</b>	<b>88</b>	<b>22,11%</b>
1-7-1 Kiel-Holtenau	24	6,03%
1-7-2 Brunsbüttel	40	10,05%
1-7-3 Rendsburg	0	0,00%
1-7-4 Strecke	24	6,03%
<b>1-8 Weltweit</b>	<b>22</b>	<b>5,53%</b>

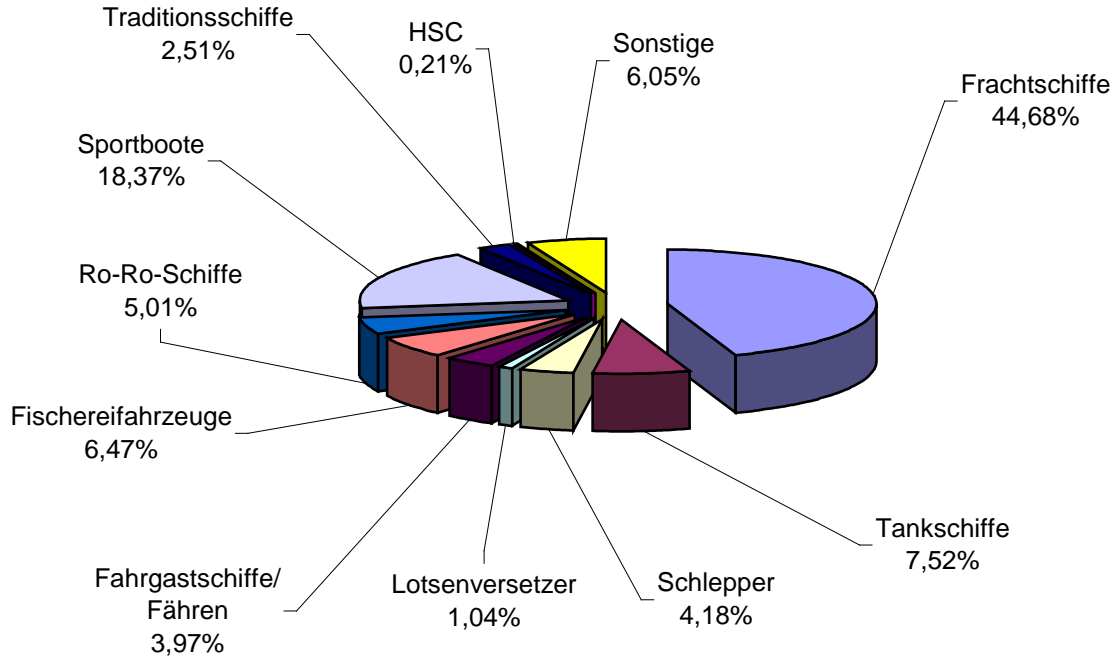
### 3) Alter der Schiffe

1	0 bis 4 Jahre	49	10,23%
2	5 bis 9 Jahre	63	13,15%
3	10 bis 14 Jahre	39	8,14%
4	15 bis 19 Jahre	29	6,05%
5	20 bis 24 Jahre	38	7,93%
6	25 bis 29 Jahre	19	3,97%
7	30 und mehr Jahre	65	13,57%
8	Keine Angaben	177	36,95%

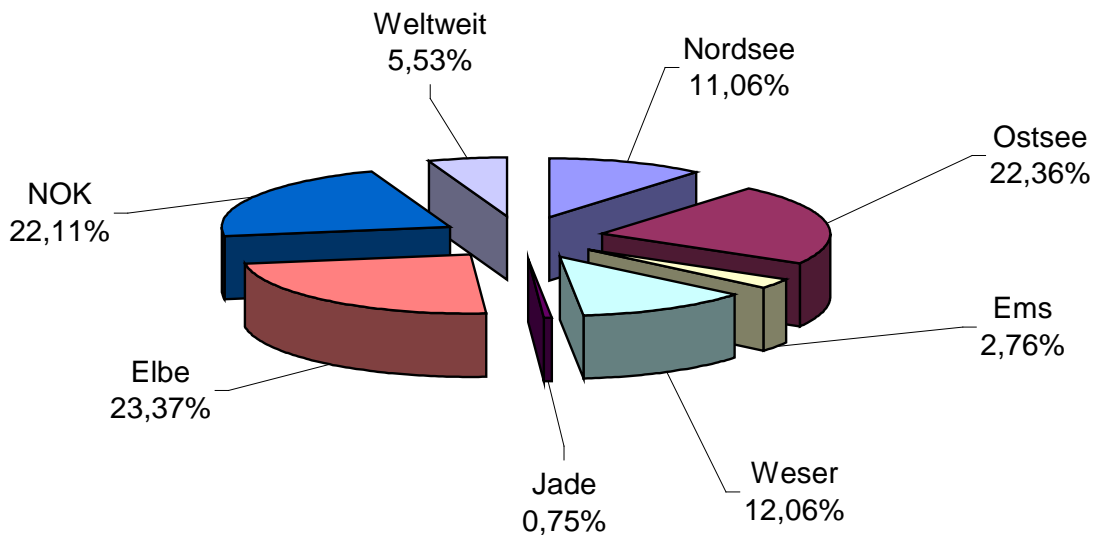
### 4) Unfallzeiten

		<b>398</b>	
1	00:00 - 01:59	31	7,79%
2	02:00 - 03:59	23	5,78%
3	04:00 - 05:59	19	4,77%
4	06:00 - 07:59	20	5,03%
5	08:00 - 09:59	36	9,05%
6	10:00 - 11:59	28	7,04%
7	12:00 - 13:59	45	11,31%
8	14:00 - 15:59	47	11,81%
9	16:00 - 17:59	36	9,05%
10	18:00 - 19:59	39	9,80%
11	20:00 - 21:59	17	4,27%
12	22:00 - 23:59	25	6,28%
13	Keine Angaben	32	8,04%

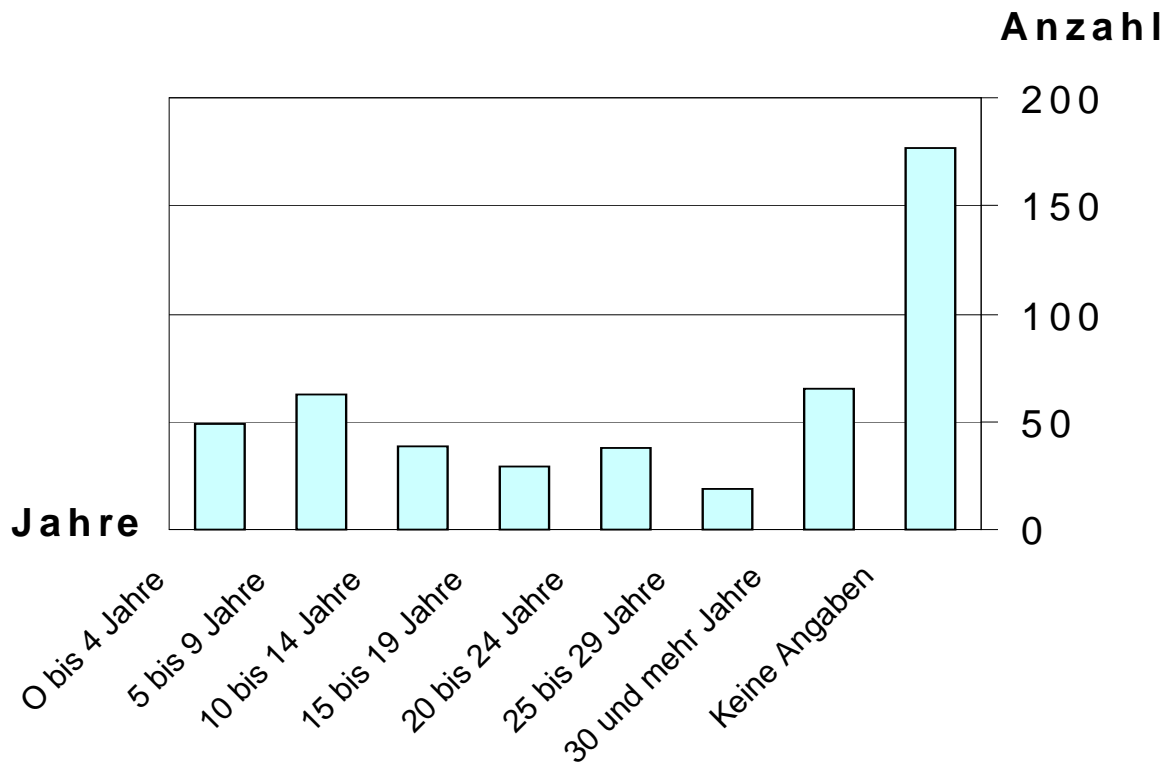
## Verteilung der Vorkommnisse nach Schiffstypen



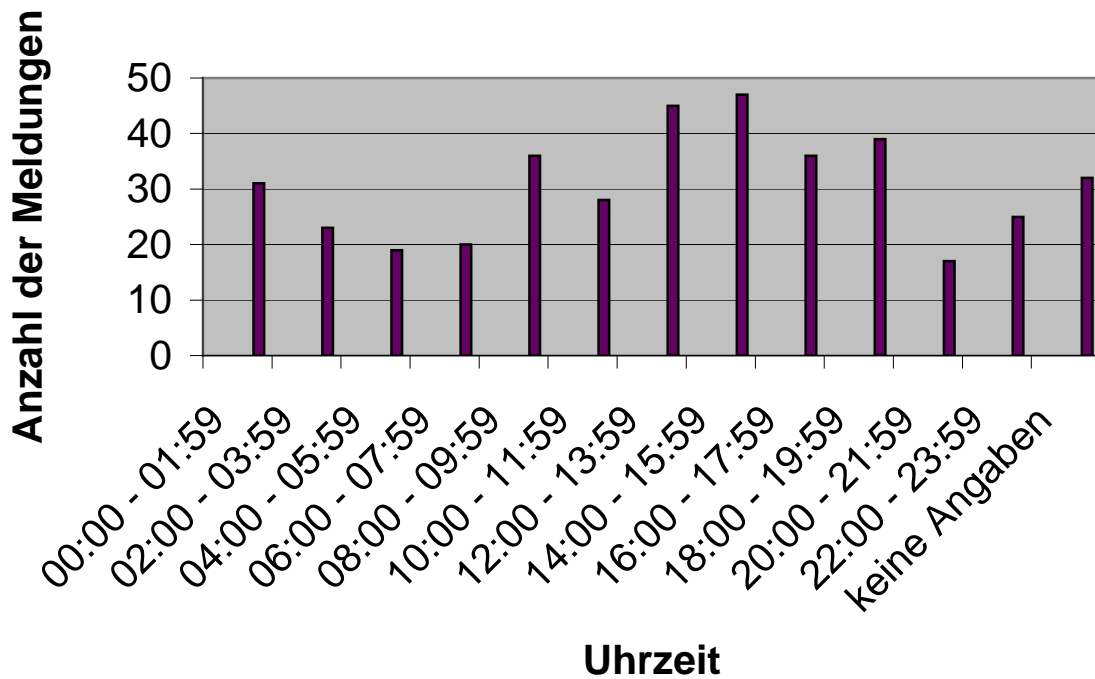
## Verteilung der Vorkommnisse auf Seegebiete



## Alter der Schiffe



## Gemeldeter Unfallzeitpunkt



## Unfallarten für 2004

Untergang	Wassereinbruch	Kenterung	Grundberührung/ Böschungberührung	Kollision		Brand/Explosion				Maschinenausfall/Rudern- lagenprobleme	Sonstiges	Unfälle mit Personenschäden (Tote, Verletzte)	
				Schiff/Schiff	Schiff/Objekt	Maschinenraum	Laderäume	Unterkünfte	Sportboote			Tote	Verletzte

### 1 Trockenfrachter

- .1 Trockenfrachter von weniger als 100 BRT/BRZ
- .2 Trockenfrachter von 100 bis 499,99 BRT/BRZ
- .3 Trockenfrachter von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ
- .4 Trockenfrachter von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ
- .5 Trockenfrachter von 5.000 BRT/BRZ und mehr
- .6 Binnen-Trockenfrachter

1			1	5	2					1			
			3	7	7					1			
	1		14	23	33					2	8		
1			7	36	33					3	5	22	4
				2	2					1	1		15

### 2 Tankschiffe

- .1 Tankschiffe von weniger als 100 BRT/BRZ
- .2 Tankschiffe von 100 bis 499,99 BRT/BRZ
- .3 Tankschiffe von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ
- .4 Tankschiffe von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ
- .5 Tankschiffe von 5.000 BRT/BRZ und mehr
- .6 Binnen-Tankschiffe

				1							1		
													1
			3	5	3	1				1			
			4	1	4						1		8
				3	1					1	1		1

### 3 Schlepper/Lotsenversetzboote

- .1 Schlepper
- .2 Lotsenversetzboot
- .3 Bagger

		2	3	6	7						2		2
			1	2							2		
				1						1			

### 4 Fahrgastschiffe/Fähren

- .1 Fahrgastschiffe in der nationalen Fahrt
- .2 Fahrgastschiffe in der Auslandsfahrt
- .3 Binnen-Fahrgastschiffe

			2	4	5					1	1	2	8
			1		1			1					

### 5 Fischereifahrzeuge

- .1 Fischereifahrzeuge in der Küstenfischerei
- .2 Fischereifahrzeuge in der Hochseefischerei

1	2	1	2	9	3	2		1		3	4	1	7
---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	---	---	---	---

### 6 Ro-Ro-Schiffe

			1	4	14					3	2		1
--	--	--	---	---	----	--	--	--	--	---	---	--	---

### 7 Sportanglerfahrzeuge

1		1	1	2							2	2	1
---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	---

### 8 Wasserfahrzeuge ohne eigenen Antrieb

		1											1
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

### 9 Schwimmendes Arbeitsgerät (Ponton)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 10 Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes

				4	1								1
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---

### 11 Schiffe der Bundeswehr

- .1 Kriegsschiffe (einschl. U-Boote)
- .2 Hilfsschiffe der Bundeswehr

				1									
				1									

Untergang	Wassereinbruch	Kenterung	Grundberührung/ Böschungberührung	Kollision		Brand/Explosion				Maschinenausfall/Ruderan- lagenprobleme	Sonstiges	Unfälle mit Personenschäden (Tote, Verletzte)	
				Schiff/Schiff	Schiff/Objekt	Maschinenraum	Laderäume	Unterkünfte	Sportboote			Tote	Verletzte

**12 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge**

- .1 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge bis zu 50 BRT
- .2 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge von mehr als 50 BRT/BRZ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					1								
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**13 Sportboote**

- .1 Vom Eigner genutzte Segelboote
- .2 Vom Eigner genutzte Motorboote
- .3 Vermietete Segelboote (m. Motor)
- .4 Vermietete Motorboote

4			19	18					1	2	8	9	10
2	1	2	6	6						1	2	2	2
				1	1					1			2
										1			

**14 Traditionsschiffe**

	1		4	2	2					1	1		2
--	---	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	--	---

**15 HSC (Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)**

				1									
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

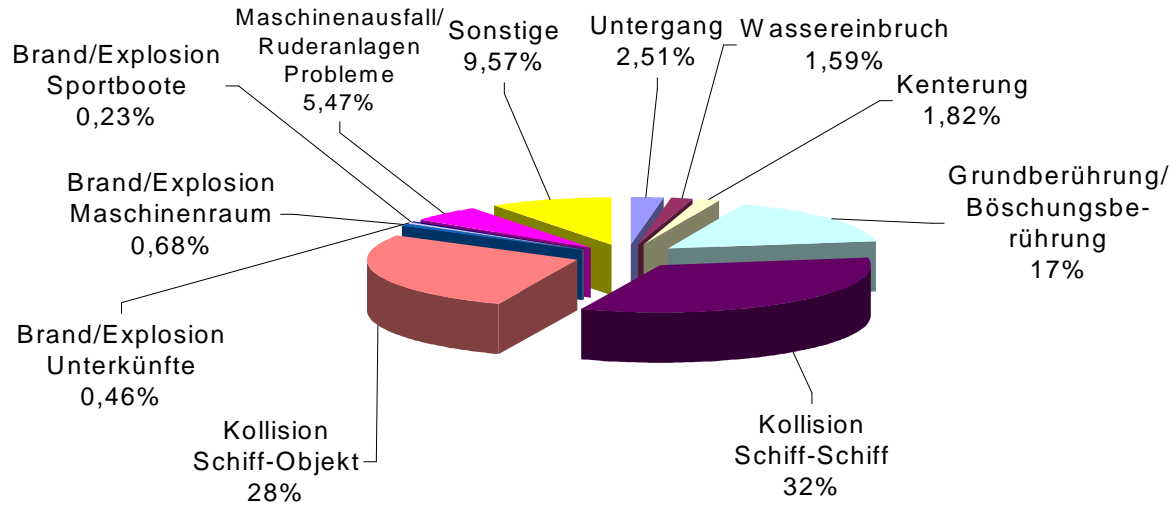
**16 Sonstige Wasserfahrzeuge**

1		1	1	2	1						1	1	
---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--

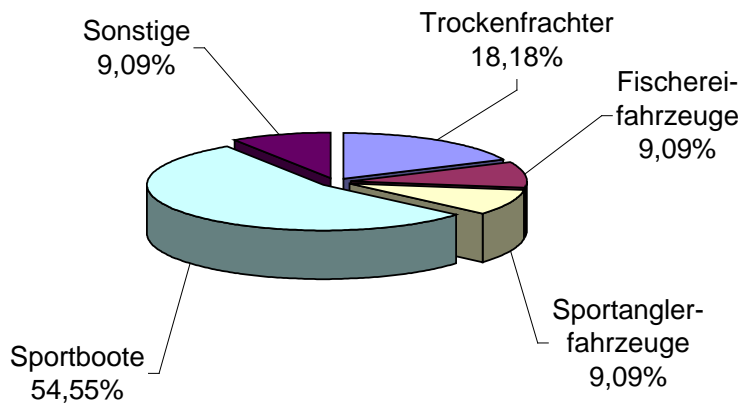
**Gesamt:**

11	5	8	73	147	121	3	0	2	1	24	42	39	66
----	---	---	----	-----	-----	---	---	---	---	----	----	----	----

## Unfallarten 2004

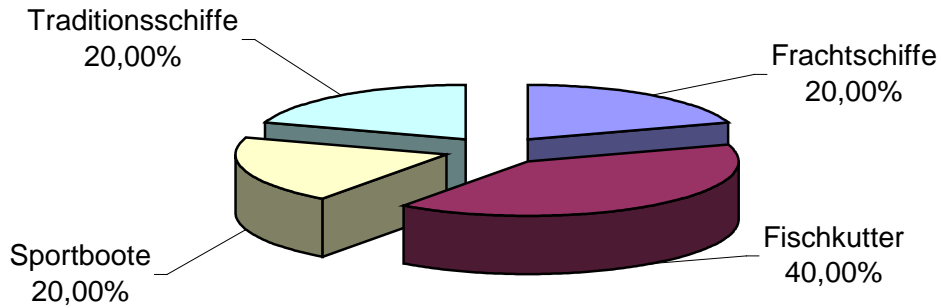


## Untergänge 2004 Verteilung auf Schiffstypen

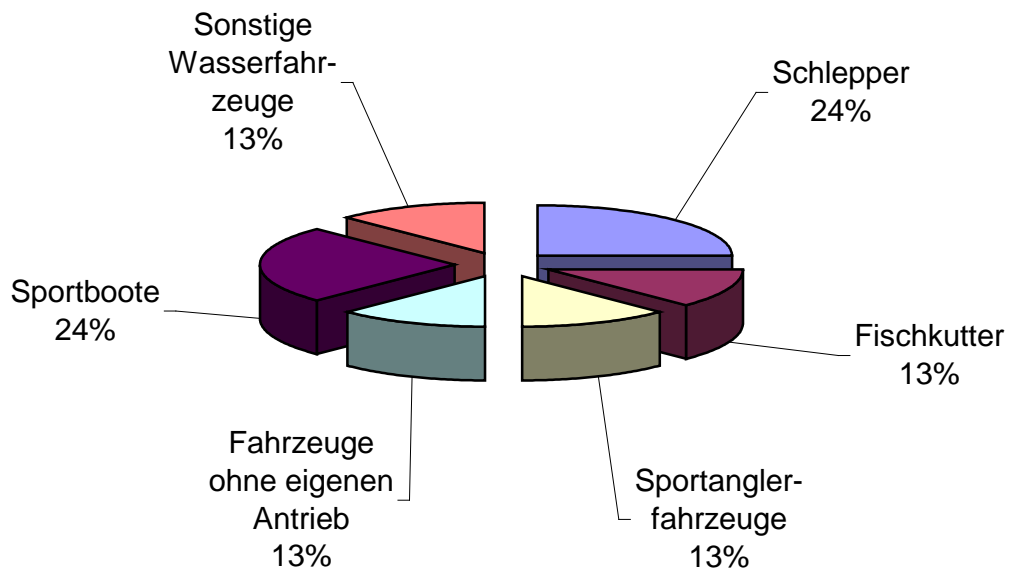




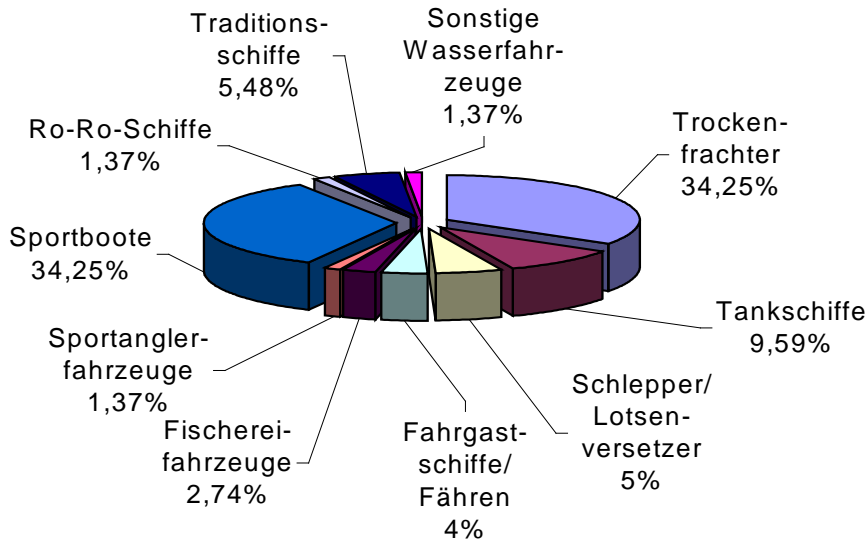
## Wassereinbruch 2004 Verteilung auf Schiffstypen



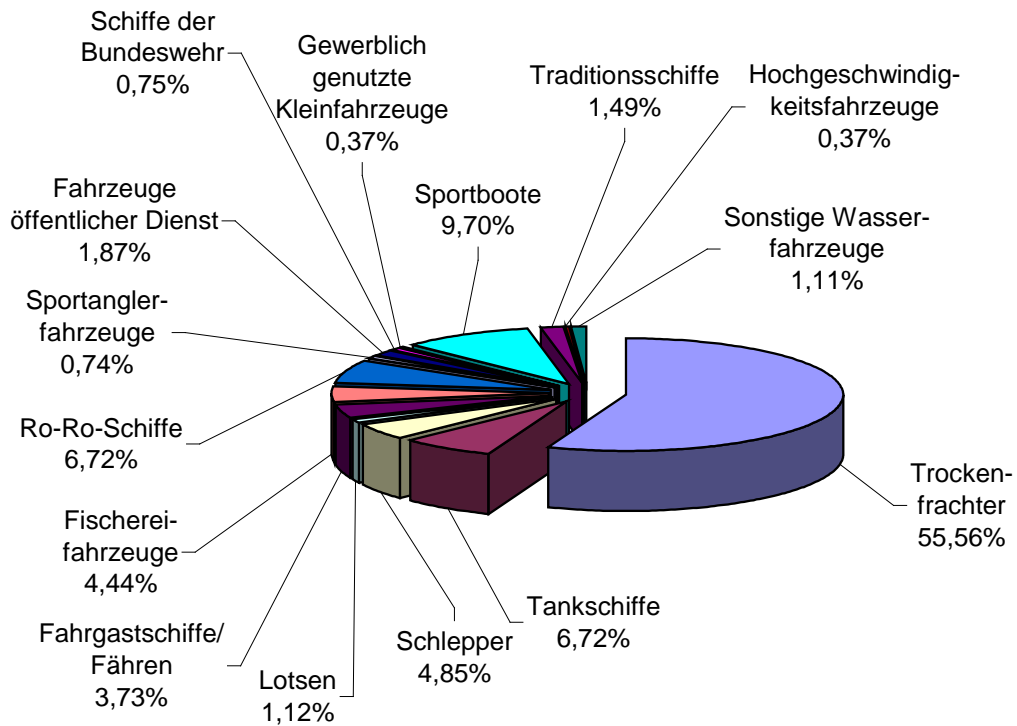
## Kenterung 2004 Verteilung der Schiffstypen



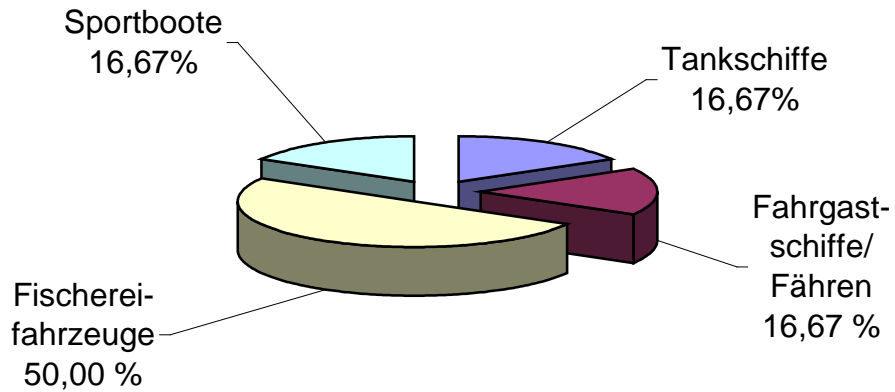
**Grundberührung/Böschungsberührung**  
**Verteilung auf Schiffstypen 2004**



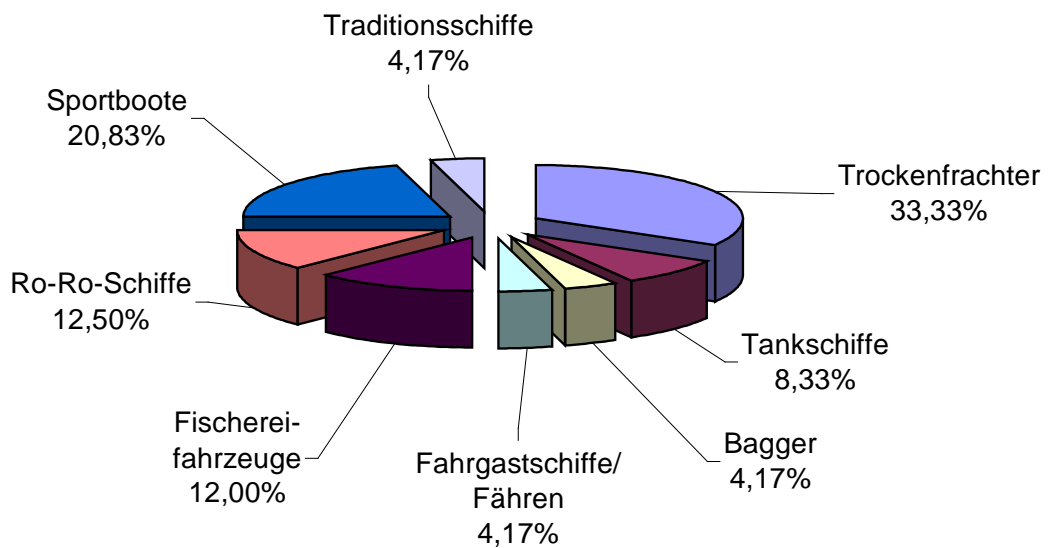
**Kollision 2004 Verteilung auf Schiffstypen**



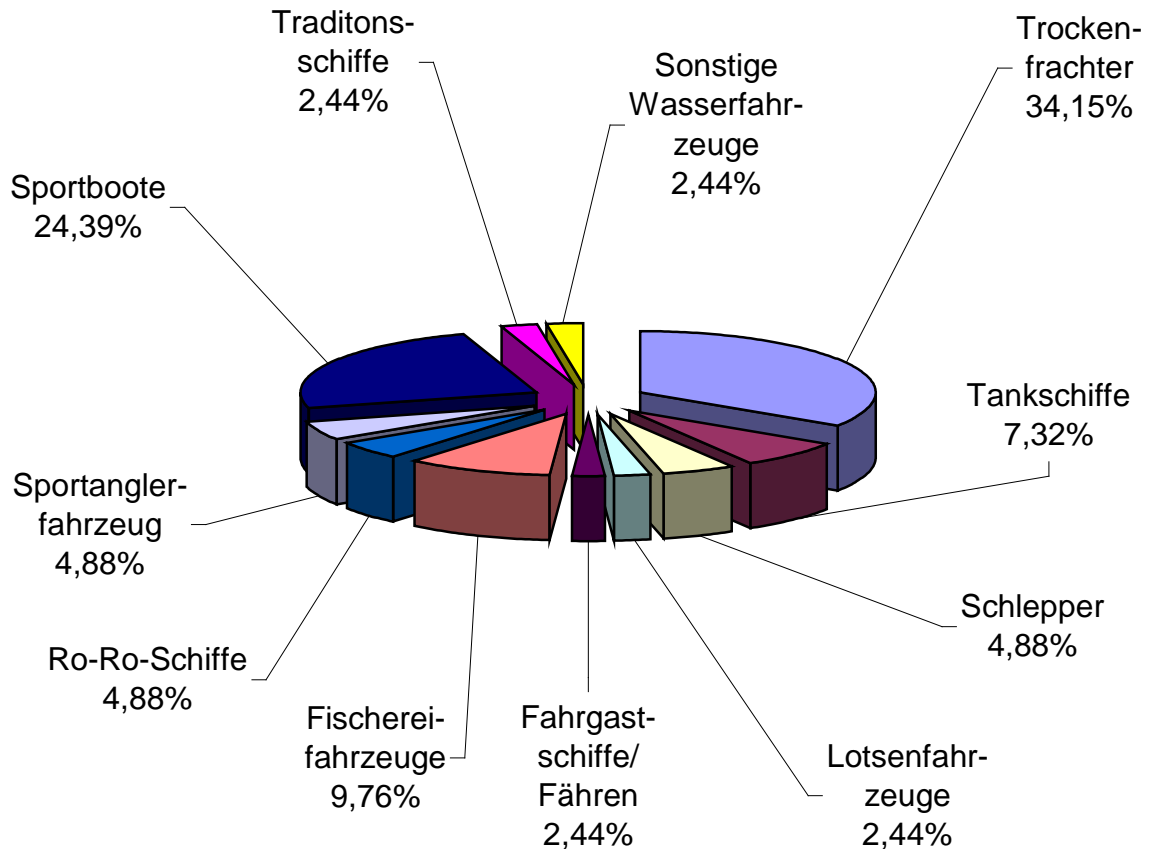
## Brand/Explosion 2004 Verteilung auf Schiffstypen



## Maschinenausfall/ Ruderanlagenprobleme



## Sonstige Unfälle 2004 Verteilung auf Schiffstypen



Die Untersuchungen werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zur Verbesserung der Sicherheit der Seefahrt durch die Untersuchung von Seeunfällen und anderen Vorkommnissen (Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetz-SUG) vom 24. Juni 2002 durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Bei der Auslegung des Untersuchungsberichtes ist die deutsche Fassung maßgebend.

Herausgeber:  
Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung  
Bernhard-Nocht-Str. 78  
20359 Hamburg

Direktor: Dieter Graf,  
Tel.: +49 40 31908300,  
Fax.: +49 40 31908340  
posteingang-bsu@bsh.de  
[www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de)