



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

## **Jahresbericht 2005**



**Juni 2006**

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
2	Personalentwicklung .....	6
3	Internetdarstellung.....	7
4	Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildung .....	10
5	Seeunfalluntersuchung.....	11
5.1	Nationale und internationale Vorschriften .....	11
5.2	Vorgehensweise der BSU nach einem Seeunfall .....	14
5.3	Beweismittel.....	15
5.4	Sicherheitsempfehlungen .....	16
5.5	Unfallschwerpunkte .....	16
5.6	Untersuchte Seeunfälle, die in 2005 mit einem Untersuchungs- bericht abgeschlossen wurden .....	18
5.7	Untersuchte Seeunfälle, die 2005 mit einem internen Bericht abgeschlossen oder von dem federführenden Flaggenstaat bzw. von der BSU in 2006 veröffentlicht wurden.....	19
5.8	Untersuchungsberichte in Bearbeitung .....	20
5.9	Nationale Zusammenarbeit - Schiffsunfalldatenbank.....	21
5.10	Internationale Zusammenarbeit .....	22
6	Jahresstatistik 2005.....	23
6.1	Unfallklassifikation nach IMO-Code A.849(20) .....	26
6.2	Unfallarten 2005 .....	46

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

## 1 Vorwort

Die Vorsorge für die Sicherheit der Seefahrt verbessern durch Untersuchung schaden- oder gefahrverursachender Vorkommnisse – in diese knappen Worte ist die Zielsetzung des Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetzes (SUG) gefasst.

Untersuchungen werden nicht nur durch die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) durchgeführt. Während sich die Mitarbeiter der BSU dem Grundsatz verpflichtet fühlen, dass ihre Untersuchungen weder dazu dienen, Tatsachen zum Zwecke der Zurechnung von Fehlern zu ermitteln oder um Nachteile für Einzelne herbeizuführen, noch der Feststellung von Verschulden, Haftung oder Ansprüchen dienen, so sind Untersuchungen anderer Behörden und Stellen auf genau diese Ziele ausgerichtet.

Die BSU arbeitet mithin in einem schwierigen Spannungsverhältnis. Die Ermittlung der objektiven Ursachen und begleitenden Umstände, die zu einem Unfall geführt haben, dient ausschließlich dazu, durch die Veröffentlichung daraus sich ergebender Sicherheitsempfehlungen, zukünftig gleichartige oder ähnliche Unfälle zu vermeiden, insoweit die Vorsorge für die Sicherheit der Seefahrt zu verbessern. Die selben Tatsachen, ermittelt von anderer Seite, werden von dieser anderen Seite eben zur Klärung von Schuld- und Haftungsfragen herangezogen.

Die Gratwanderung der BSU besteht also darin, die Ereignisse aus allen Blickwinkeln zu betrachten und darzustellen, ohne dabei einen Einzelnen an den Pranger zu stellen. Neben der Auswertung vieler technischer Daten, die hierzu zur Verfügung stehen, kommt dabei der subjektiven Sicht aller Betroffenen eine überaus große Bedeutung zu. Hier jedoch sehen sich die Beschäftigten der BSU nicht selten einem rechtlichen Dilemma gegenüber. Zwar sind Zeugen eines Vorfalls grundsätzlich verpflichtet, wahrheitsgemäße Angaben über ihre Beobachtungen zu machen, jedoch können sie die Auskunft auf *einzelne* Fragen verweigern, soweit sie sich oder ihre Angehörigen mit deren Beantwortung der Gefahr strafgerichtlicher, ordnungswidrigkeitenrechtlicher oder seeamtlicher Verfolgung oder eines sonstigen erheblichen rechtlichen Nachteils aussetzen würden.

Demgegenüber hat die BSU die im SUG verankerte Pflicht, gegenüber den Untersuchern gemachte vertrauliche Aussagen zu schützen. Eine Verwertung des Aussageinhaltes in einem Untersuchungsbericht der BSU erfolgt soweit wie möglich in einer Art und Weise, die keinen Rückschluss auf die Quelle der Information zulässt.

Darüber hinaus besteht grundsätzlich kein Einsichtsrecht in die Untersuchungsakten der BSU. Behörden oder Anwälte einer Gegenpartei haben auch auf diesem Weg keine Möglichkeit, eine Informationsquelle der BSU zu identifizieren. Justizbehörden können in engen Grenzen Einsicht erhalten. Allerdings unterliegen die durch die BSU gewonnenen vertraulichen Auskünfte einem uneingeschränkten Verwertungsverbot.

Die Bereitschaft, die persönliche Einschätzung des Unfallgeschehens gegenüber der BSU darzustellen, hat viel mit Vertrauen zu tun. Vertrauen hauptsächlich darauf, dass Aussagen und Meinungsäußerungen gegenüber der BSU entsprechend der oben skizzierten Vorgaben zu keinem anderen Zweck als der Seeunfalluntersuchung nach SUG verwendet werden, insbesondere die Quelle anderen Stellen nicht offenbart wird.

Diesen Bereich der Vertrauensbildung hatte bereits Herr Dieter Graf als erster Direktor der BSU bei deren Gründung im Juni 2002 als zentrales Thema erkannt. Auch nach seinem Ausscheiden im August vergangenen Jahres, bleibt dieser Bereich entscheidend für die Arbeit der BSU. Überzeugungsarbeit bei den Betroffenen eines Seeunfalls und deren Rechtsvertretern sowie auch bei den Eignern und Betreibern von Schiffen ist weiterhin geboten. Um einerseits klarzustellen, dass kein uneingeschränktes Aussageverweigerungsrecht besteht, sondern lediglich *einzelne* Fragen nicht beantwortet werden müssen. Um insbesondere aber auch zu betonen, dass die Darstellung der subjektiven Sicht der Dinge durch die Betroffenen gegenüber der BSU hilft, Entscheidungen und Handlungen nachzuvollziehen und dadurch den handelnden Personen eines Vorkommnisses bei der Darstellung im Untersuchungsbericht gerecht zu werden.

Erfreulich war auch im zurückliegenden Jahr erneut die Zusammenarbeit mit den Wasserschutzpolizeien der Küstenländer, der Bundespolizei sowie auch den Behörden der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Länder, hier insbesondere den Verkehrszentralen. Die Zusammenarbeit durch diese Stellen ist wichtiger Bestandteil bei der Sicherstellung von Beweismitteln und Gegenständen, die der Seeunfalluntersuchung und der Ermittlung der Ursachen und begünstigenden Faktoren eines Vorkommnisses durch die BSU dienen.

Immer breiteren Raum in der Arbeit der BSU nimmt die internationale Zusammenarbeit ein. Bei einem Großteil von Seeunfällen ist mehr als ein Staat betroffen. Unfälle in den deutschen Hoheitsgewässern ereignen sich häufig auf Schiffen unter fremder Flagge. Umgekehrt ereignen sich Unfälle auf oder mit Schiffen unter deutscher Flagge nicht selten in fremden Hoheitsgewässern und/oder mit Beteiligung weiterer Schiffe unter ausländischen Flaggen. Der Code der Internationalen Schifffahrtsorganisation für die Untersuchung von Unfällen und Vorkommnissen auf See (IMO Res. A.849(20)), welcher durch das SUG in deutsches Recht umgesetzt ist, bildet in stärker werdendem Umfang Grundlage für gemeinsame Untersuchungen zweier oder mehrerer Staaten, einschließlich der Veröffentlichung gemeinsamer Berichte. Europa - (European Marine Accident

Az.: 2005

Investigators Forum – EMAIF) und weltweite (Marine Accident Investigators International Forum – MAIIF) Foren verstärken die Umsetzung des IMO-Codes und die internationale Zusammenarbeit. Bestrebungen der IMO, den Code, aufgeteilt in einen verpflichtenden und einen empfehlenden Teil, für die weltweite Schifffahrt vorzugeben, sowie auch der von der Europäischen Kommission vorgelegte Vorschlag für eine Richtlinie zur Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr und zur Änderung der Richtlinien 1999/35/EG und 2002/59/EG, werden diesen Trend noch verstärken.

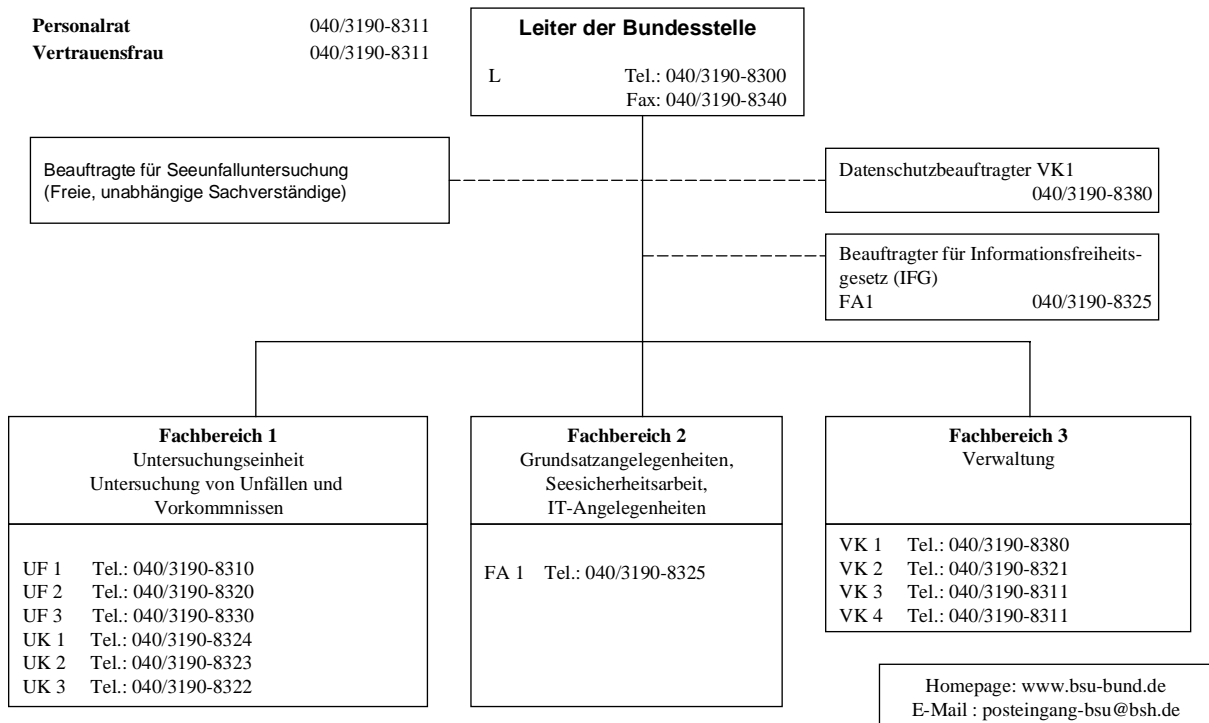
Das Kernelement des SUG, wonach die Seeunfalluntersuchung nicht dazu dient, einzelnen Personen Fehler zuzurechnen und diese zu sanktionieren und/oder Haftungsfragen zu klären, sondern dazu, Lehren aus dem Vorkommnis zu ziehen und dadurch die Sicherheit der Schifffahrt insgesamt zu verbessern, ist auch Grundgedanke des IMO Codes und des Richtlinienvorschlags der Europäischen Kommission. Die internationalen Bestrebungen werden insoweit den Gedanken der „no-blame culture“ für die Seeunfalluntersuchung vorantreiben und somit ein weiteres Instrument zur Vertrauensbildung werde.

## 2 Personalentwicklung

Der erste Leiter der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung, Herr Dieter Graf, ist seit dem 15. August 2005 ausgeschieden. Die Dienststelle wird nunmehr von Herrn Jörg Kaufmann geleitet.

Die Bundesstelle gliedert sich in eine Untersuchungseinheit, Fachbereich 1, mit jeweils drei Untersuchungsführern und -fachkräften. Ein Dienstposten eines Untersuchungsführers war seit 15. August nicht mehr besetzt und konnte erst zum 1. April 2006 durch eine Untersuchungsführerin neu besetzt werden. Der Fachbereich 2, Fachaufgaben, ist mit einem Maschinenbauingenieur besetzt. Im Bereich Verwaltungsaufgaben sind ein Sachbearbeiter für haushaltsrechtliche und personelle Angelegenheiten sowie drei Sachbearbeiterinnen tätig, die mit der Registrierung der eingehenden Unfallmeldungen, der Mitarbeit bei dem Erstellen der Unfallberichte und der Statistik beschäftigt sind.

Zusätzlich zu dem eigenen Personal werden nach Bedarf die ca. 60 freien, unabhängigen Sachverständigen als Beauftragte für die Seeunfalluntersuchung eingesetzt.



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

außerhalb der Bürozeiten

Handy I: 0170-1884732

Handy II - Rufbereitschaft - : 0170-5865675

Stand:05/2006

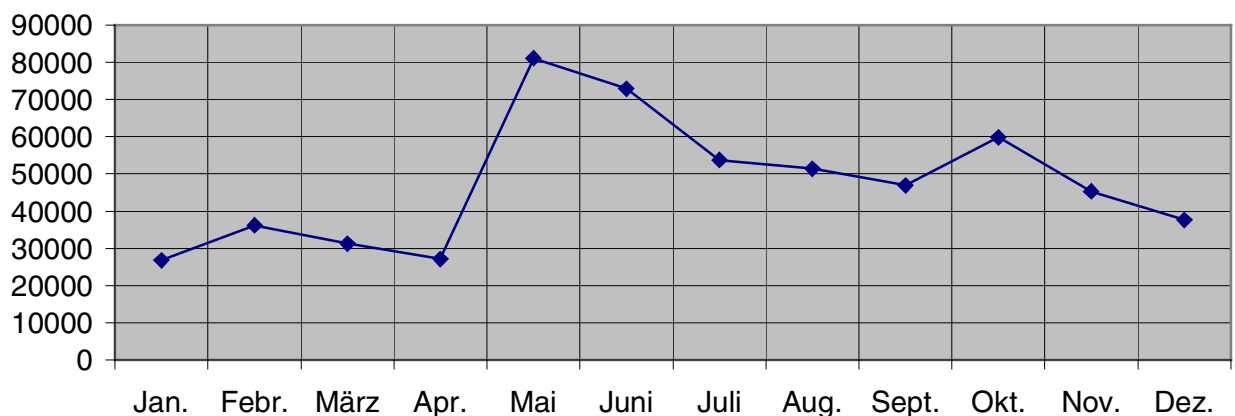
### 3 Internetdarstellung

Die BSU-Internetseite [www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de) wurde überarbeitet. Unter anderem sind die Publikationen neu strukturiert und die Aufteilung in eine deutsche und englische Darstellung vorgenommen worden, so dass es jetzt einfacher ist, die entsprechenden Seiten aufzurufen.

Über den Newsletter werden zur Zeit über 500 Teilnehmer mit aktuellen Untersuchungsberichten und Pressemitteilungen informiert. (2004 waren es ca. 200 Teilnehmer). Die gedruckten Berichte werden nur in einer kleinen Auflage an den Kreis der direkten Unfallbeteiligten und nach einem Presseverteiler versandt.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, eine Druckversion auf Anfrage von der BSU zugesandt zu bekommen oder den Bericht aus dem Internet auszudrucken.

#### Erfolgreich bearbeitete Anfragen pro Monat in 2005



Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
26759	36189	31236	27150	81107	72968	53781	51390	46895	59854	45274	37673

Im Durchschnitt pro Monat : 2005 : 47523

2004 : 23370

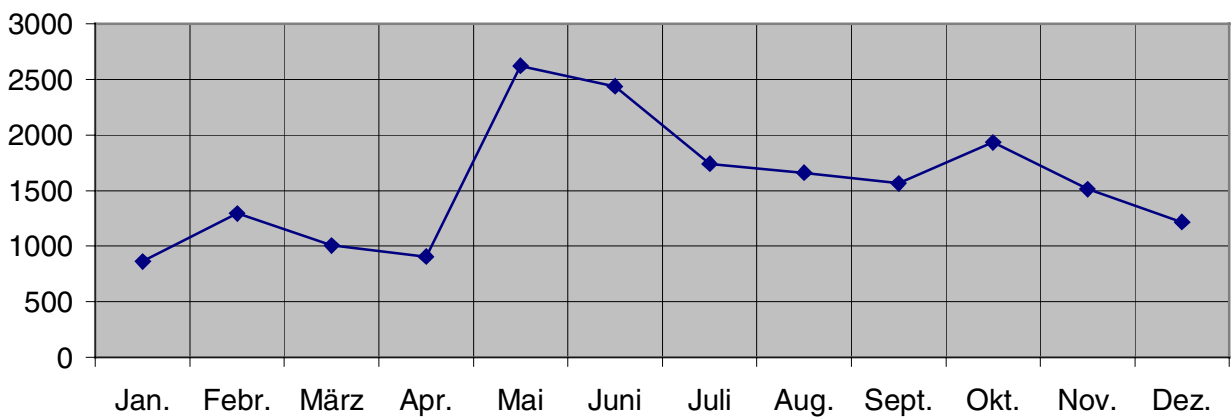
2003 : 5443

Die durchschnittlich bearbeiteten Anfragen pro Monat haben sich im Vergleich zu 2004 mehr als verdoppelt. Zwei Spitzen sind im Mai mit 81.107 und im Oktober mit 59.854 „klicks“ zu sehen. Die Einzelbetrachtung ergibt, dass im Mai der Bericht „240/04 MADAME PELE“ über 50 % aufgerufen wurde. Im Oktober wurde der Bericht „203/04 SY ALLMIN“ über 66 %, im November über 43 %, und im Dezember über 38 % „angeklickt“. Die Nachfrage nach den Untersuchungsberichten aus dem Sportbootsektor ist, trotz der zumeist tragischen Umstände der Unfälle, erfreulich hoch.

Von außerhalb Deutschlands wurden die Seiten im Durchschnitt von 9 % der Gesamtzahl der Abfragen aufgerufen. Eine Steigerung der auswärtigen Abfragen ist nach der Teilnahme der BSU an internationalen Tagungen zu erkennen.

Die Nutzung der Internetseiten ist überwiegend in der Tageszeit von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr erfolgt.

### Durchschnittlich beantwortete Anfragen pro Tag



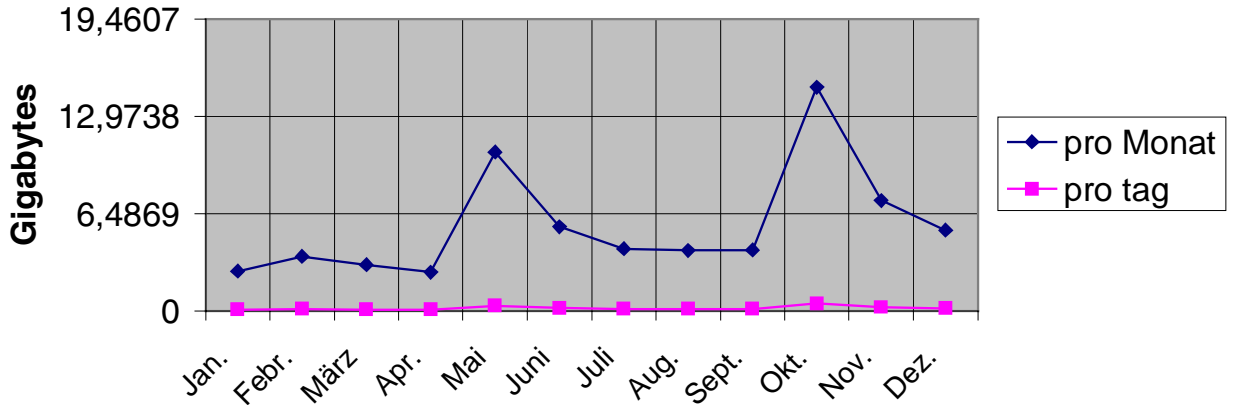
Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
863	1295	1007	906	2619	2435	1739	1661	1565	1933	1512	1216

Im Durchschnitt pro Tag :	<b>2005 : 1563</b>	<b>2004 : 768</b>	<b>2003 : 178</b>
---------------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Die beantworteten Anfragen pro Tag ergeben die gleiche Tendenz wie die pro Monat. Eine Zunahme der Nutzung insgesamt und die beiden Spitzen durch die veröffentlichten Sportbootunfällen im Mai und Oktober sind erkennbar.



## Menge verschickter Daten in Gigabytes



	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
pro Monat	2,665	3,647	3,089	2,582	10,58	5,617	4,137	4,048	4,058	14,91	7,359	5,361
pro Tag	0,088	0,133	0,102	0,088	0,349	0,192	0,137	0,133	0,138	0,493	0,251	0,177

**Im Durchschnitt pro Monat :**

**2006 : 5,671**

**2004 : 2,226**

**2003 : 0,524**

Bei der Menge der verschickten und heruntergeladenen Gigabytes pro Monat ist die Steigerung zu 2004 und die Spitzen der Nutzung in den erwähnten Monaten ebenfalls zu erkennen.

## **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. In § 15 SUG in Verbindung mit § 28 FIUUG 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 sowie die zum dritten Mal stattgefundene Vortragsveranstaltung vor chinesischem Publikum sind zu einer dauerhaften und kontinuierlichen Einrichtung geworden. Die Teilnahme an Podiumsdiskussionen und Schifffahrtskollegs, Vorträge vor nautischen Vereinen, Segelvereinen und Segelschulen gehören ebenso zum Betätigungsfeld der BSU. Fachbeiträge wurden zur 14. Tagung der Internationalen Seeunfalluntersuchungsorganisation (Marine Accident Investigators International Forum - MAIIF) im August/ September 2005 in Vanuatu geleistet.

Nach § 12 Abs. 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. Drei Mitarbeiter haben in London bei einem VDR Hersteller an einer speziellen Schulung in Bezug auf die Auswertung von Schiffsdatenschreibern (VDR, Voyage Data Recorder) teilgenommen.

## 5 Seeunfalluntersuchung

### 5.1 Nationale und internationale Vorschriften

Das Seeunfall-Untersuchungs-Gesetz (SUG) regelt die Zuständigkeit der BSU für die Untersuchung von Seeschiffen 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 auf oder unter Beteiligung von Schiffen unter deutscher Flagge weltweit von der BSU untersucht, und weitere Mitwirkungsrechte an internationalen Untersuchungen ergeben sich, wenn die BSU ein „erhebliches deutsches Untersuchungsinteresse“ daran geltend macht.

Seeschiffe im Sinne des SUG umfassen auch seegehende Sportboote, so dass auch auf diesen Fahrzeugen nach schaden- oder gefahrverursachenden Vorkommnissen Untersuchungen durch die BSU durchgeführt werden.

Die Definition eines Seeunfalls findet sich in § 1 Abs. 2 SUG. Dort 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 den Folgen 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, 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.

Nach dem IMO Code A.849(20) bezeichnet der Ausdruck „schwere Verletzung“ eine von einem Menschen bei einem Unfall erlittene Verletzung, die im Verlauf der ersten sieben Tage nach dem Eintritt der Verletzung zu einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als 72 Stunden Dauer führt.

### Sehr Schwerer Seeunfall (SSU)



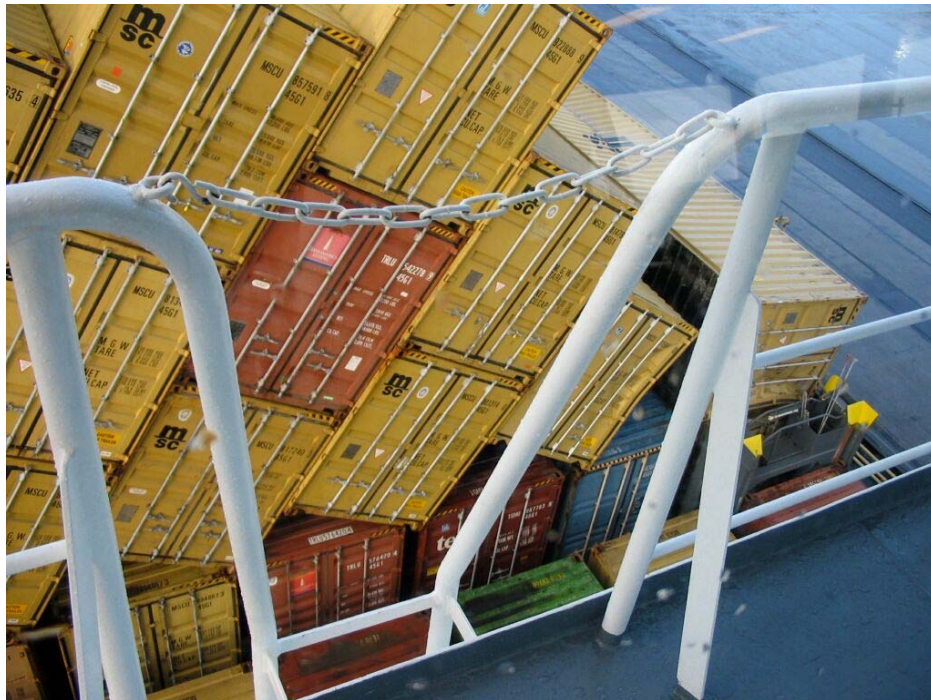
Untergang SY ALLMIN am 29. Juni 2004 östlich von Rügen

### Schwerer Seeunfall (SU)



Kollision MS SUNA und MS MITHRIL am 9. August 2005 auf dem NOK

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



Verlust von Container von Bord der MSC YORKSHIRE am 15. Dezember 2005 auf der Elbe

Alle Unfallmeldungen werden grundsätzlich erfasst und mindestens statistisch ausgewertet.

Sehr schwere Seeunfälle werden auf jeden Fall, inklusive aller erforderlichen IMO-Reports, untersucht. Bei allen anderen Unfällen wird entsprechend § 11 SUG verfahren. Der Leiter, bzw. bei Abwesenheit sein Vertreter, bestimmt nach Rücksprache mit den Untersuchungsführern und -fachkräften, ob untersucht wird und wie umfangreich die Untersuchung sein soll.

## 5.2 Vorgehensweise der BSU nach einem Seeunfall

Bei der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung werden eingehende Unfall- und Störungsmeldungen sowie sonstige meldepflichtige Ereignisse i.S. des SUG zu jeder Zeit angenommen. Hieraus leitet sich die Notwendigkeit ab, im Rahmen einer Rufbereitschaft ständig erreichbar zu sein, um auf Abruf die Arbeit bzw. den Dienst aufzunehmen. Seit Oktober 2003 wird jeweils für eine Woche durch einen Mitarbeiter aus der Untersuchungseinheit die ständige Rufbereitschaft sichergestellt.

Am Beispiel eines sehr schweren Seeunfalls vor der Schleuse Brunsbüttel wird diese tägliche Arbeitsweise näher erläutert :



Aufrichten des MV MARITIME LADY – 15. Dezember 2005, 15:00 Uhr

Am Abend des 5. Dezember 2005 hielt sich der bereitschaftshabende Kollege in Kappeln auf. Dort referierte er im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vor dem Nautischen Verein über die Arbeit der BSU. Als er nach dem Vortrag um 22.00 Uhr die Heimreise antreten wollte, klingelte das Handy und die Wasserschutzpolizei informierte über den Zusammenstoß der drei Schiffe „ARCTIC OCEAN – MARITIME LADY – SUNNY BLOSSOM“. Der Kollege stimmte das weitere Vorgehen zunächst mit dem Leiter der Bundesstelle ab und fuhr dann anschließend direkt nach Brunsbüttel. Das Wasserschutzpolizeirevier Brunsbüttel wurde um 01.00 Uhr nachts erreicht. Durch den Revierleiter erfolgte eine erste Einweisung in die Lage vor Ort.

Um mit der zuständigen Einsatzleitung, der Hamburger Wasserschutzpolizei, zu sprechen, begab sich der Kollege gegen 02.00 Uhr auf das WSP-Boot BÜRGERMEISTER WEICHMANN der Hamburger Wasserschutzpolizei. Gegen 03.30 Uhr ging er von dort mit einer der Ermittlungsgruppen der Polizei an Bord der ARCTIC OCEAN. Hier wurden einleitende Untersuchungen und Befragungen getätigt. Nachdem der Kollege die ARCTIC OCEAN verlassen hatte, fuhr er gegen 06.00 Uhr zu der an der Elbehafenpier in Brunsbüttel liegenden SUNNY BLOSSOM. Dort nahm er Kontakt zu der Ermittlungsgruppe der Wasserschutzpolizei auf, die an Bord dieses Schiffes Ermittlungen durchgeführt hatte. Das Havariekommando übernahm von Cuxhaven aus die gesamte Einsatzleitung und Pressearbeit dieser komplexen Schadenslage.

Am Morgen, gegen 09.00 Uhr, erreichte der Kollege die Dienststelle in Hamburg. Nach einem mündlichen Bericht und ersten Büroarbeiten zu diesem Fall beendete der bereitschaftshabende Kollege gegen Mittag seinen Dienst.

Vom Leiter der Bundesstelle wurde noch am selben Tag ein Untersuchungsteam zusammengestellt.

Nachfolgend die Telefonnummern und Bürozeiten der BSU:

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

Die Zugriffsrechte der BSU-Untersuchungsteams auf relevante Daten und Reiseaufzeichnungen sind im SUG geregelt. Es werden die herkömmlichen Beweismittel, wie Maschinenmanöverausdrucke, Kurs- und Ruderlagenausdrucke, sowie Schiffstagebuchaufzeichnungen und Seekarten ausgewertet und die beteiligten Personen als Zeugen befragt. Zunehmend wird bei der Unfallanalyse auf die Auswertung von technischen Geräten, wie z.B. VDR, AIS, und ECDIS sowie auch landseitige Radar-, AIS- und UKW-Aufzeichnungen zurückgegriffen. Die BSU Mitarbeiter haben auf diesem Gebiet das erforderliche Expertenwissen und die notwendige technische Ausrüstung. Die Mitarbeiter der BSU wurden auf verschiedene VDR-Anlagen unterschiedlicher Herstellerfirmen geschult. Mit den vorhandenen Rechnern können fast alle Datenformate sämtlicher z. Zt. bekannten VDR-Systeme ausgewertet und dargestellt werden. In der Praxis bestehen Probleme vor allem noch darin, dass die Besatzungen für die Bedienung des VDR im Sicherheitsfall noch nicht ausreichend geschult sind. 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 im Jahre 2005 nicht Gebrauch gemacht. In der Regel erscheinen die Sicherheitsempfehlungen in den Abschlussberichten.

Die BSU hat im Jahr 2005 in 10 Untersuchungsberichten Sicherheitsempfehlungen veröffentlicht. Lediglich ein Untersuchungsbericht, 138/04 Kollision des FK GRIETJE BOS mit dem FK GRETJE GRE08, wurde ohne entsprechende Sicherheitsempfehlung veröffentlicht.

Die Sicherheitsempfehlungen in drei Untersuchungsberichten mit tödlichen Sportbootunfällen beziehen sich auf das Nichttragen von Rettungswesten.

Einen tödlichen Unfall beim Aussetzen eines Bereitschaftsbootes hat die BSU zum Anlass genommen, intensiv auf die Gefahren mit Bootswinden hinzuweisen.

Nach dem Tod eines Tauchers im Bugstrahlruderkanal wurde in einer Sicherheitsempfehlung zu den Risiken bei Wartungsarbeiten und Unterwasserinspektionen hingewiesen.

Bei drei Kollisionen wurde unzureichende Kommunikation, ungenügender Ausguck und Missachtung von Vorfahrtsregelungen bemängelt. Technische Mängel waren in zwei Fällen Anlass von Sicherheitsempfehlungen.

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

## 5.5 Unfallschwerpunkte

Die tödlichen Unfälle im Sportbereich haben von 13 Todesfällen in 2004 auf insgesamt 8 Todesfälle in 2005 abgenommen. Im Vergleich zur Berufsschifffahrt mit 9 Todesfällen ereignen sich noch immer fast 50 % der Todesfälle im Sportbootbereich.

Im Jahre 2004 hatte die BSU zu den Unfallursachen auf die folgende Fehler und Unzulänglichkeiten hingewiesen:

- Keine genügende Praxis in „Mensch<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

Diese Sicherheitsempfehlungen an die Sportbootfahrer sind noch immer nicht genügend beachtet worden, und im Jahr 2005 hatten **alle** von Sportbooten gefallenen und in der Folge verstorbenen Personen keine Rettungswesten getragen.

---

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



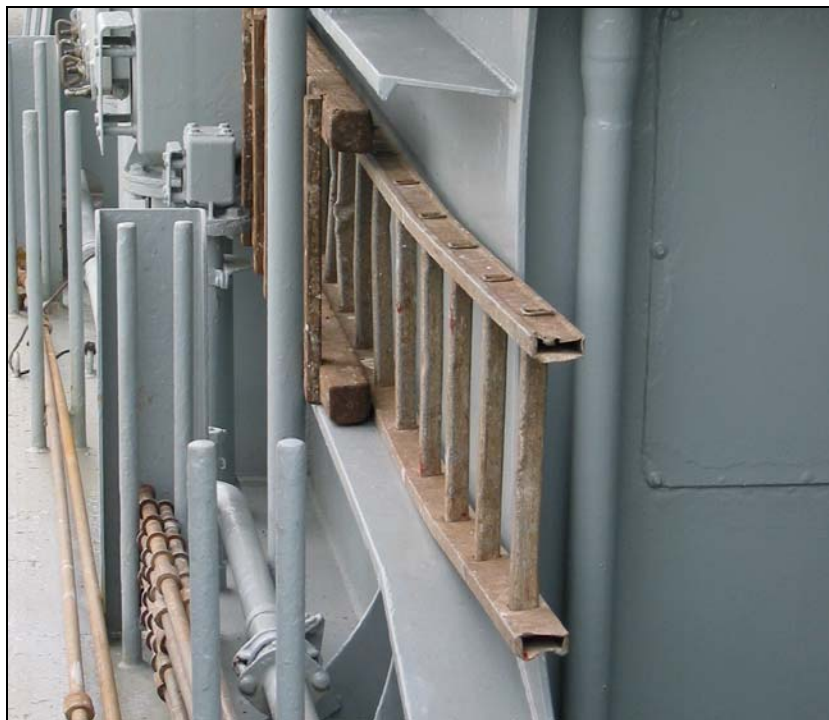
Az.: 2005

Bei den Obduktionen wurde überwiegend Wasser in den Lungen festgestellt, was auf ein „eigenverantwortliches“ Ertrinken, dass beim Tragen von Rettungswesten vermeidbar gewesen wäre, rückschließen lässt.

Drei Unfälle an Bord von Segelyachten wären ebenfalls nicht tödlich verlaufen, wenn das Übergehen des Baumes durch Bullentaljen/Bullenstander oder andere Maßnahmen vermieden worden wäre.

In dem Untersuchungsbericht 149/05 - Überbordgehen des Skippers mit Todesfolge auf der SY INA 2 - hat sich die BSU ausführlich mit den Systemen zur Rettung von im Wasser befindlichen Personen auseinandergesetzt. Die Bergung von in Wasser treibenden, hilflosen Personen und die dazu erforderlichen Bergesysteme sollte gerade bei Yachten mit großem Freibord mehr beachtet werden.

Der tödliche Arbeitsunfall an Bord des Containerschiffes MS WERDER BREMEN hat die BSU zum Anlass genommen, auf die Gefahren von mobilen Holz-/Aluminium-Leitern hinzuweisen:



Korrodierte Aluminiumleiter mit fehlenden Gummifüßen

Dieser tödliche Unfall ist nicht auf den Gebrauch von mobilen Leitern zurückzuführen, aber i.S. des SUG prüft die BSU alle Randbedingungen eines Seeunfalls, um den Arbeitsschutz von Beschäftigten auf Seeschiffen zu verbessern. Insbesondere mit dem Aufzeigen von unfallbegünstigenden Faktoren und der Herausgabe von Sicherheitsempfehlungen zur Verhütung künftiger schaden- oder gefahrverursachender Vorkommnisse soll die Sicherheitskultur an Bord verbessert werden.

Die Unfallschwerpunkte, aufgeteilt nach Seegebieten, waren 2005 in der Ostsee, dem NOK und der Elbe zu finden.

## 5.6 Untersuchte Seeunfälle, die in 2005 mit einem Untersuchungsbericht abgeschlossen wurden

Veröff.	Bericht Nr.	Unfalltag	Schiffsname	Schiffstyp	Nationalität	Unfallort	Unfallart
01.02.05	145/04	20.06.04	Alena	Segelyacht	Deutschland	S-lich Gedser	Personenunfall
15.02.05	155/04	28.06.04	Pudong Senator / ENA 2	Containerschiff / Binnentankmotor-schiff	Deutschland / Deutschland	Elbe	Kollision
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
01.05.05	240/04	29.08.05	Madame Pele	Segelyacht	Deutschland	Borkum	Personenunfall
15.05.05	134/04	07.06.04	Hamburg Express	Containerschiff	Deutschland	Golf von Biskaya	Personenunfall
01.06.05	181/04	11.07.04	CMA CGM Verlaine	Containerschiff	Deutschland	Hafen von Malta	Personenunfall
15.07.05	343/04	15.11.04	Rithi Bhum / Eastern Challenger	Containerschiff / Stückgutfrachter	Deutschland / Südkorea	Taiwan Straße	Kollision
15.08.05	371/04	07.12.04	MSC Ilona / Hyundai Advance	Containerschiff / Containerschiff	Deutschland / Panama	Hongkong	Kollision
15.09.05	381/04	381/04	Julius	Schlepper	Deutschland	Brunsbüttel	Personenunfall
01.10.05	203/04	29.06.04	Allmin	Segelyacht	Deutschland	Rügen	Personenunfall

## 5.7 Untersuchte Seeunfälle, die 2005 mit einem internen Bericht abgeschlossen oder von dem federführenden Flaggenstaat bzw. von der BSU in 2006 veröffentlicht wurden

Veröffli.	Bericht Nr.	Unfalltag	Schiffsname	Schiffstyp	Nationalität	Unfallort	Unfallart
01.03.06 Norwegen	18/04	19.01.04	Rocknes	Bulkcarrier	Antigua & Barbuda	Bergen	Kenterung
01.02.06	45/04	01.03.04	Cosco Hamburg / P&O Nedlloyd Finland	Containerschiff / Containerschiff	V.R. China / Deutschland	Unterelbe	Kollision
Interner Bericht	217/04	09.08.04	Galateia	Segelyacht	Deutschland	Skagen	Personenunfall
Interner Bericht	2/05	02.01.05	Global Island	Frachtschiff	Portugal	Somalia	Personenunfall
01.05.06	39/05	29.01.05	Stolt Fulmar	Tankmotorschiff	Cayman Inseln	Hamburg	Kollision
MAIB + BSU	126/05	08.04.05	Washington Senator / Lykes Voyager	Containerschiff / Containerschiff	Deutschland / UK	Taiwan Strasse	Kollision
15.02.06	146/05	27.04.05	Werder Bremen	Containerschiff	Deutschland	Santa Cruz/ Teneriffa	Personenunfall
01.04.06	149/05	01.05.05	Ina 2	Segelyacht	Deutschland	N-lich Wustrow	Personenunfall
01.06.06	166/05	05.05.05	Sinfonie Sylt	Segelyacht	Deutschland	Flensburger Förde	Personenunfall
15.03.06	191/05	28.05.05	Andrea	Segelyacht	Deutschland	Schweden	Personenunfall
Interner Bericht	264/05	17.07.05	Amsteldijk	Frachtschiff	Zypern	NOK	Kollision
MAIB	269/05	19.07.05	Savannah Express	Containerschiff	Deutschland	Southampton	Kollision
15.04.06	306/05	09.08.05	Seehund I	Motorboot	Deutschland	Süderpiep	Kenterung
Interner Bericht	401/05	27.09.05	Julia	Sportboot	Deutschland	Schobüller Bucht	Untergang
MAIB	423/05	11.10.05	Lerrix	Containerschiff	UK	außerhalb der Kadettrinne	Grundberührung
Erstunter- suchung und Abgabe an den Flaggen- staat	494/05	05.12.05	Liliana Dimitrova	Bulkcarrier	Bulgarien	Brake	Explosion

## 5.8 Untersuchungsberichte in Bearbeitung

Gepl. Veröff.	Bericht	Unfalltag	Schiffsname	Schiffstyp	Nationalität	Unfallort	Unfallart
	319/03	26.10.03	London Express	Containerschiff	Deutschland	Atlantik	Personenunfall
	175/04	09.07.04	Baltic Champion	Chemikalienschiff	Isle of Man	Neue Weser Reede	Personenunfall
	176/05	24.05.05	Libra Rio Grande	Containerschiff	Deutschland	Hafen New Orleans	Maschinenraumbrand
	187/05	30.05.05	Punjab Senator	Containerschiff	Deutschland	Sri Lanka	Brand im Container
	288/05	31.07.05	De Hoop	Traditionsschiff	Deutschland	Travemünde	Kenterung
	293/05	03.08.05	Atlantic	Traditionsschiff	Deutschland	Peenestrom	Festkommen
	327/05	13.08.05	Unikum	Piratenschiff	Deutschland	Hafen Rostock	Personenunfall
	332/05	19.08.05	Halifax	Tanker	Malta	Elbe, Tn. 85a	Grundberührung
	347/05	25.07.05	Aliado / Kattegat	Segelyacht / Segelyacht	Deutschland / Deutschland	Rudkøbing/ Dänemark	Kollision
	455/05	20.10.05	Doria	Frachtschiff	Deutschland	Angola	Grundberührung
	465/05	13.11.05	Ilka	Frachtschiff	Deutschland	schottische Gewässer	Grundberührung
	468/05	13.11.05	Finnsailor / General Grot-Rowecki	Ro-Ro-Cargo / Bulkcarrier	Schweden / Malta	Kadetrinne	Kollision
	476/05	18.11.05	Comet / Sven	Frachtschiff / Frachtschiff	Deutschland / Deutschland	Hafen Hamburg	Kollision
	491/05	07.09.05	Art	Motorboot	Deutschland	Spanische Küste	Auflaufen
	495/05	05.12.05	Maritime Lady / Arctic Ocean / Sunny Blossom	Containerschiff / Frachtschiff / Chemikalienschiff	Gibraltar / UK / Bahamas	Brunsbüttel	Kollision

## 5.9 Nationale Zusammenarbeit - Schiffsunfalldatenbank

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt gibt es eine unterschiedliche Weiterverarbeitung der mit den Schiffsunfall-Meldeblättern erhobenen Daten innerhalb der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes. Es existiert keine bundesweit vergleichbare, aussagekräftige Schiffsunfallstatistik für den See- **und** Binnenbereich.

Zur Vereinfachung der heute zum Teil händisch ausgeführten Auswertungen und zur Einführung einer standardisierten Unfallauswertung soll deshalb eine bundeseinheitliche Schiffsunfalldatenbank für die See- und Binnenschifffahrt, mit zentralem Datenbestand entwickelt und eingeführt werden.

Aus diesem Grund initiierte das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen<sup>2</sup> eine Projektgruppe zur Gestaltung des Schiffsunfall-Meldeblattes und zum Aufbau einer bundeseinheitlichen Schiffsunfalldatenbank (SUDaBa). In dieser Projektgruppe arbeitet neben den verschiedenen Mitgliedern aus See- und Binnenbereichen seit Beginn auch die BSU mit.

Ziel ist es, eine funktionierende ganzheitliche Schiffsunfalldatenbank für das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und die Wasserschutzpolizeien der Länder zu konzipieren, zu entwickeln und bereitzustellen.

Durch teilweise sehr unterschiedliche Arbeitsabläufe, Vorgehensweisen und technische Voraussetzungen in der Binnen- und Seeschifffahrt, ist die Ausgangslage für das Projekt äußerst vielseitig. Im Gegensatz zur Binnenschifffahrt ist die Unfallaufnahme und die Weiterverarbeitung in der Seeschifffahrt durch das SUG und durch die Arbeit der BSU gesetzlich und organisatorisch geregelt.

Die künftige Schiffsunfalldatenbank ist unter Berücksichtigung der organisatorischen Arbeitsabläufe innerhalb der Wasserschutzpolizeien der Länder und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, sowie der notwendigen IT-Ausstattung zu erarbeiten. Diese Datenerhebung, -erfassung und -auswertung bedarf noch der gesetzlichen Regelung.

Bestehende IT-Rahmenkonzepte der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes und der Wasserschutzpolizeien sind gegebenenfalls fortzuschreiben. Es soll eine zentrale Lösung entwickelt werden, die auch die Datenübernahme aus bestehenden Schiffsunfalldatenbanken, z.B. auch der BSU Datenbank, sicherstellt.

---

<sup>2</sup> mit Wirkung vom 22.11.2005 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

## 5.10 Internationale Zusammenarbeit

### Seeunfalluntersuchungen

Der Austausch der für den jeweiligen Unfall relevanten Informationen und die Zusammenarbeit mit anderen Staaten funktioniert in der Regel gut. Die Zusammenarbeit ist nach der IMO-Resolution A.849(20) (Code für die Untersuchung von Unfällen und Vorkommnissen auf See) folgendermaßen geregelt:

- 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.

### EMSA

Die European Maritime Safety Agency (EMSA), die als Folge des Erika-Unfalls gegründet worden ist, bindet die BSU in ihre Tätigkeiten mit ein. Die EMSA 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. Es wurde bereits eine interaktive „European Marine Casualty Information Platform“ (EMCIP) projektiert, in welche eine Datenbank integriert werden soll.

Zusätzlich soll auf europäischer Ebene eine Richtlinie zur Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr verabschiedet werden, nach der die IMO-Resolution A.849(20) für alle Mitgliedstaaten verbindlich wird.

### MAIIF - EMAIF

Die BSU ist seit ihrer Gründung vor vier Jahren im Verband mit anderen weltweit tätigen Seeunfalluntersuchungsbehörden, dem Marine Accident Investigators International Forum (MAIIF), aktiv.

Die europäischen Staaten haben auf der konstituierenden Sitzung mit Beteiligung der BSU im März 2005 in Helsinki einen Unterausschuss (EMAIF) gebildet.

## 6 Jahresstatistik 2005

Im Jahr 2005 wurden 11 Untersuchungsberichte veröffentlicht, 4 Untersuchungen mit internen Berichten abgeschlossen sowie an 2 international veröffentlichten Untersuchungsberichten mitgearbeitet. In weiteren Fällen arbeitete die BSU verschiedenen Flaggenstaaten bei deren Untersuchungen zu.

In der Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 2005 wurden 548 schaden- oder gefahrverursachende Vorkommnisse gemeldet, erfasst und bearbeitet. Im Vergleich zum Vorjahr ist hier eine Steigerung um über 37 % zu verzeichnen. Im selben Erfassungszeitraum stieg die Anzahl der Unfälle gemäß IMO-Code von 116 auf 122, was einer Steigerung von lediglich 5 % entspricht. Die Steigerung der gemeldeten Vorkommnisse ist folglich in erster Linie durch die Zunahme der Meldungen von Bagatellunfällen zu erklären, welche nunmehr einen Anteil von fast 65 % (2004 knapp 52 %) einnehmen (siehe hierzu auch S. 25). Die Erhöhung des Meldeaufkommens zeigt, dass in immer stärkerem Maße auch Schiffsführungen und Reedereien ihrer Verpflichtung zur Meldung schaden- oder gefahrverursachender Vorkommnisse nach § 7 der Verordnung über die Sicherung der Seefahrt nachkommen.

Bei den 122 Unfällen i.S.d. IMO-Codes<sup>3</sup> ist beachtenswert, dass die Anzahl der Sehr Schwere Seeunfälle (SSU) von 13 auf 16, entsprechend einem Plus von 23 %, sowie die Anzahl der Schwere Seeunfälle (SU) von 17 auf 25, entsprechend einem Plus von 47 %, gestiegen sind. Bei den SSU war in der Unfallart Untergang ein Anstieg von 2 auf 4 zu verzeichnen, wobei es sich hier um jeweils zwei Berufsschiffe und Sportboote handelte. Bei den SU waren in den Unfallarten Kollision Schiff/Schiff sowie Grundberührung/Strandung Anstiege von 3 auf 7 bzw. von 2 auf 7 zu verzeichnen. In diesen Bereichen waren jeweils 6 Berufsschiffe und 1 Sportboot betroffen. Bei der Aufteilung nach Seegebieten war die Steigerung der SSU in der Ostsee sowie der SU außerhalb der deutschen Hoheitsgewässer auffällig (siehe hierzu auch S. 27 und 28).

Der BSU wurden 17 (21) Todesfälle und 53 (66) verletzte Personen gemeldet. Die in Klammern gesetzten Zahlen sind Vorjahreszahlen, hier ist eine rückläufige Tendenz zu erkennen (siehe hierzu auch S. 29 bis 33).

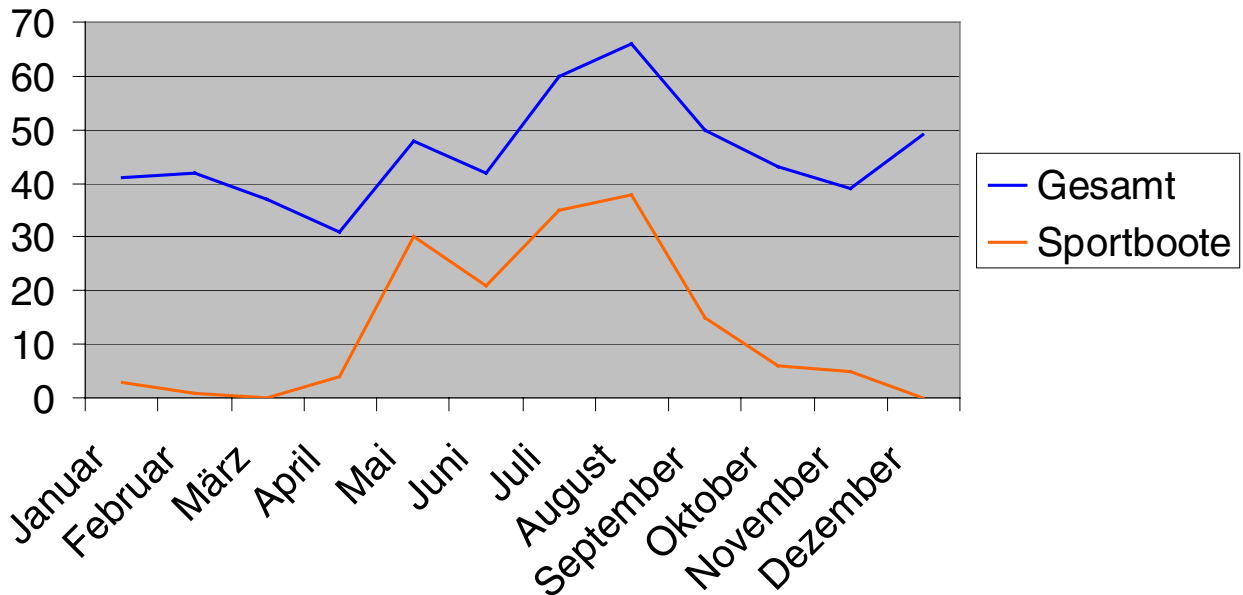
Von den 548 Seeunfällen waren 158 gemeldete Unfälle, bei denen Sportboote beteiligt waren. Die Anzahl der Vorkommnisse mit Sportbooten stieg von gut 18 % auf gut 24 % (siehe hierzu auch S. 45).

Es wäre verfrüht, aus dem Zahlenmaterial der BSU mit ganzjährigen Erfassungen der Jahre 2003 bis 2005 bereits aussagekräftige Tendenzen ableiten zu wollen. Vielmehr bedarf es noch einer weiteren Verifizierung in den kommenden Jahren.

---

<sup>3</sup> siehe Kap. 5.1

## Monatliche Verteilung der Seeunfallmeldungen

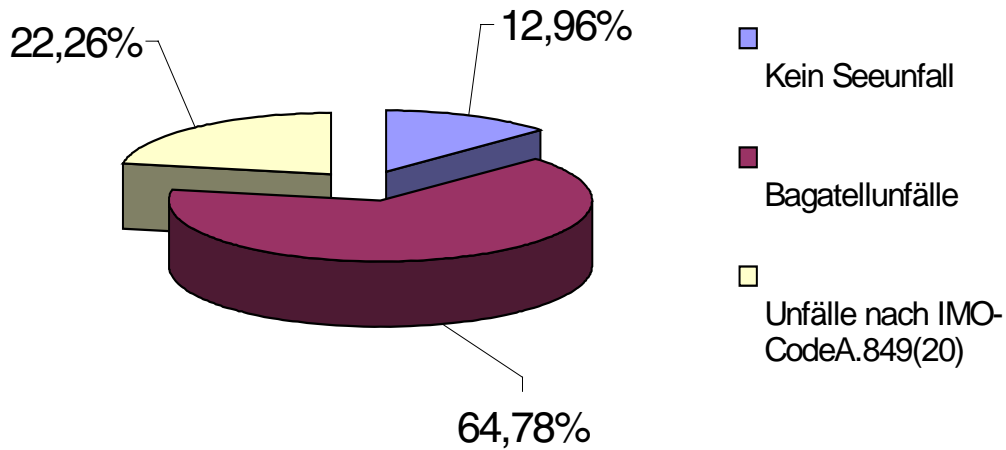


Die Verteilung der Unfallmeldungen auf die Monate zeigt, dass in den Sommermonaten Juni, Juli und August die Meldungen aus dem Sportbootbereich den Hauptanteil ausmachten. Im Juni waren es 21 Sportbootmeldungen und ebenfalls 21 Meldungen aus der Berufsschiffahrt. Im Juli waren es schon 35 Sportbootmeldungen bei 25 Berufsschiffahrtsmeldungen und im August 38 Sportbootmeldungen zu 28 Meldungen aus dem Bereich der Berufsschiffahrt.



<b>Gemeldete und untersuchte Vorkommnisse</b>	<b>2005</b>	(2004)
	548	398
Unfallklassifikation aller Unfälle		
Kein Seeunfall	71 12,96%	76 19,10%
Bagatellunfälle	355 64,78%	206 51,76%
Unfälle nach IMO-CodeA.849(20)	122 22,26%	116 29,15%

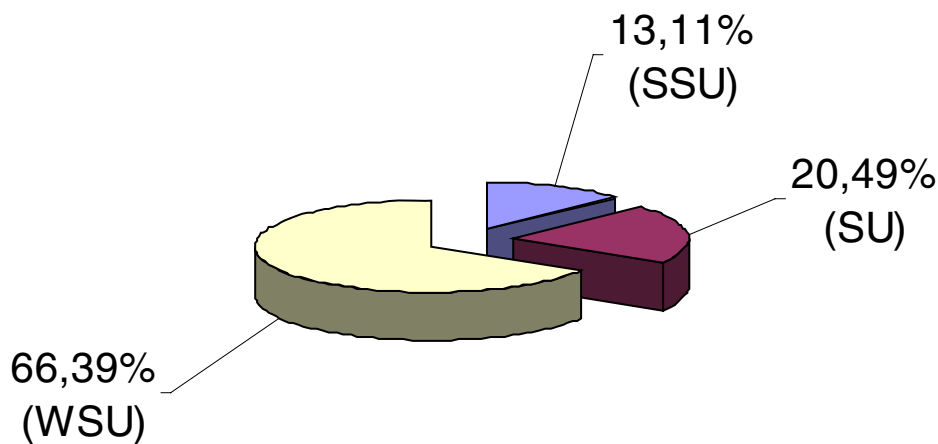
### Unfallklassifikation aller Vorkommnisse 2005



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

	2005 :		(2004 :)	
	122		116	
Sehr schwerer Seeunfall (SSU)	16	13,11%	13	11,21%
Schwerer Seeunfall (SU)	25	20,49%	17	14,66%
Weniger schwerer Seeunfall (WSU)	81	66,39%	86	74,14%

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

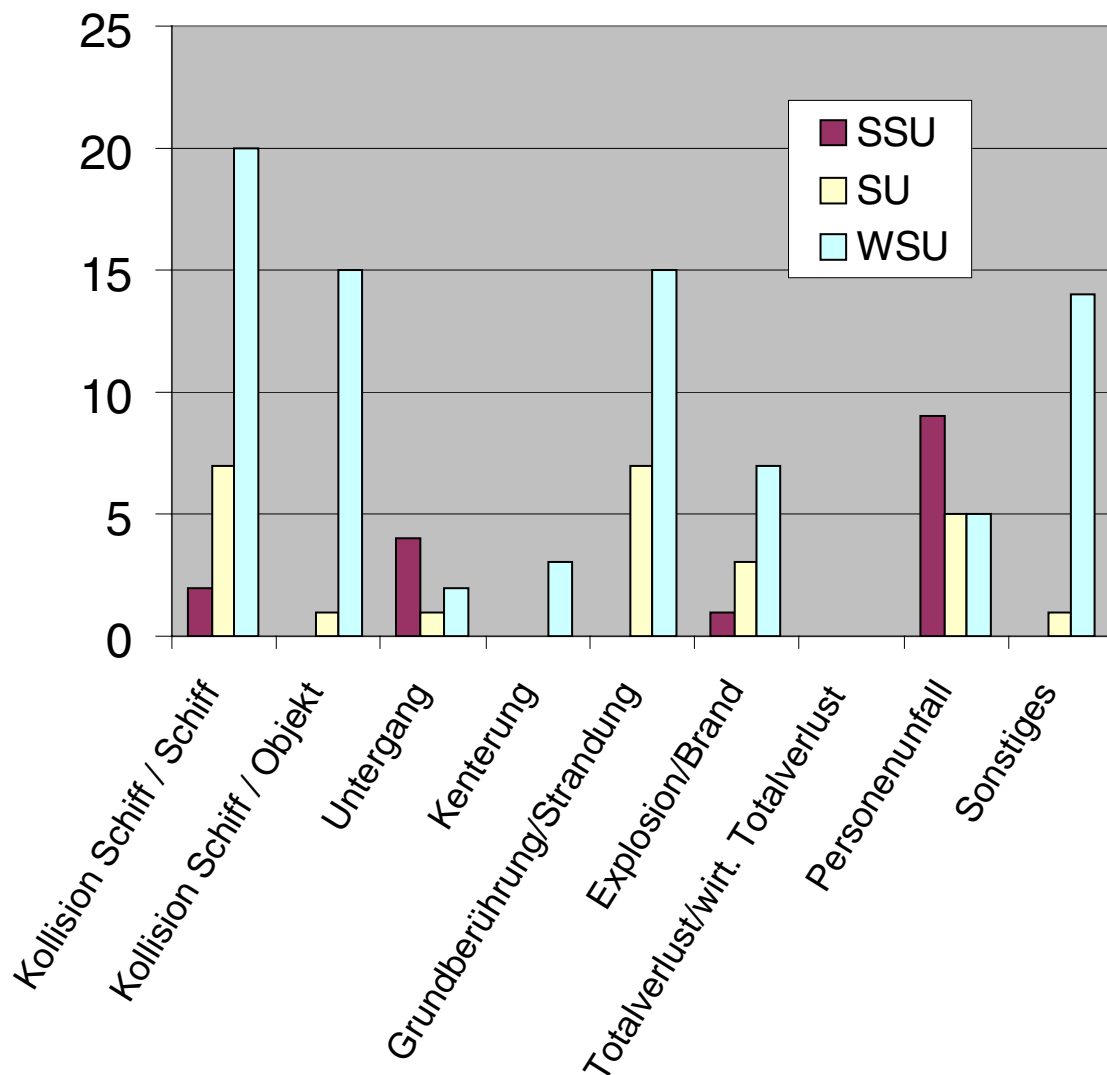


Die sehr schweren, schweren und weniger schweren Seeunfälle nach IMO-Code A.849(20) sind anteilig an den Gesamtmeldungen rückläufig, wobei allerdings eine stetige Zunahme der absoluten Zahlen über die letzten drei Jahre betrachtet zu erkennen ist.

Im Jahre 2003 wurden 106 Seeunfälle nach dem IMO-Code gemeldet, 2004 waren es 116 und im Jahr 2005 waren es 122 Meldungen.

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

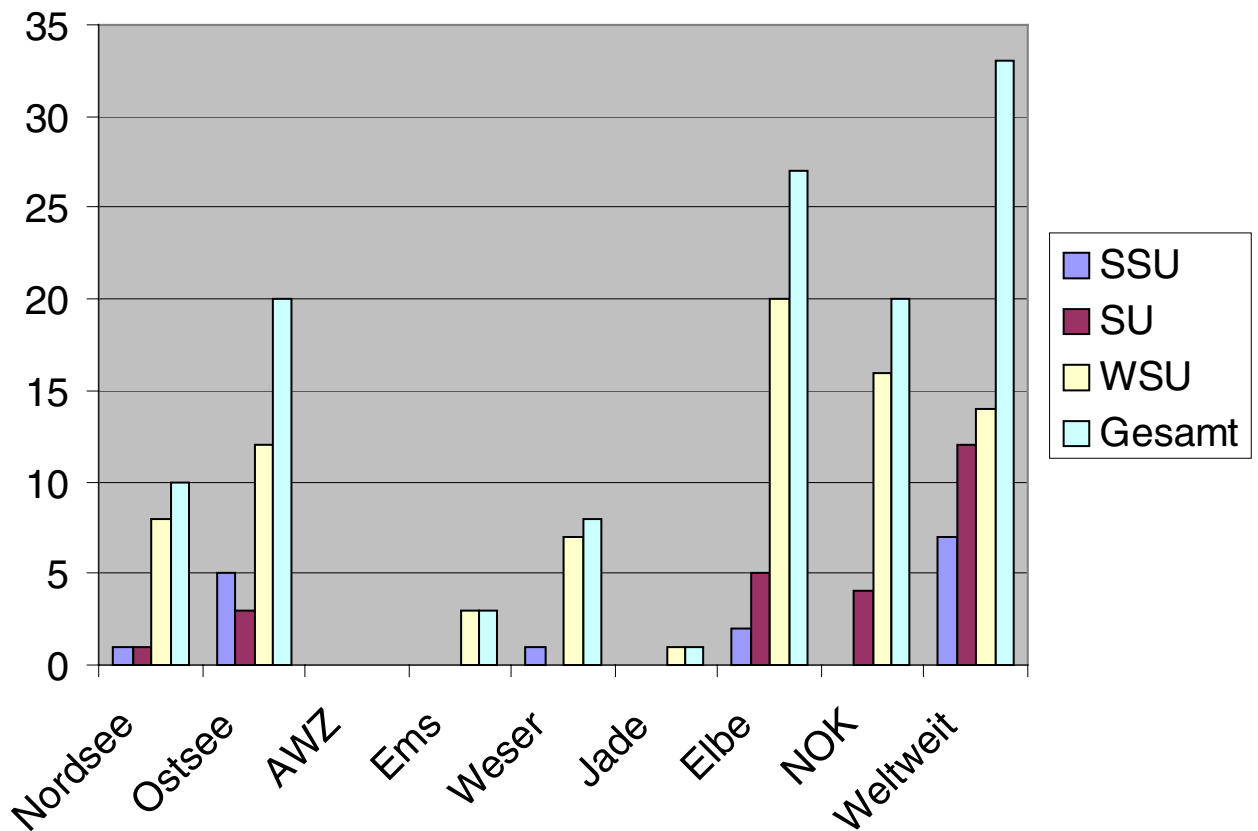
	<b>SSU</b> 2005 (2004)	<b>SU</b> 2005 (2004)	<b>WSU</b> 2005 (2004)
Kollision Schiff / Schiff	2 (2)	7 (3)	20 (19)
Kollision Schiff / Objekt	0 (0)	1 (3)	15 (29)
Untergang	4 (2)	1 (2)	2 (0)
Kenterung	0 (1)	0 (0)	3 (5)
Grundberührung/Strandung	0 (0)	7 (2)	15 (9)
Explosion/Brand	1 (0)	3 (2)	7 (2)
Totalverlust/wirt. Totalverlust	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Personenunfall	9 (8)	5 (5)	5 (11)
Sonstiges	0 (0)	1 (0)	14 (11)
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>81</b>



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

#### Aufteilung nach Seegebiet gesamt

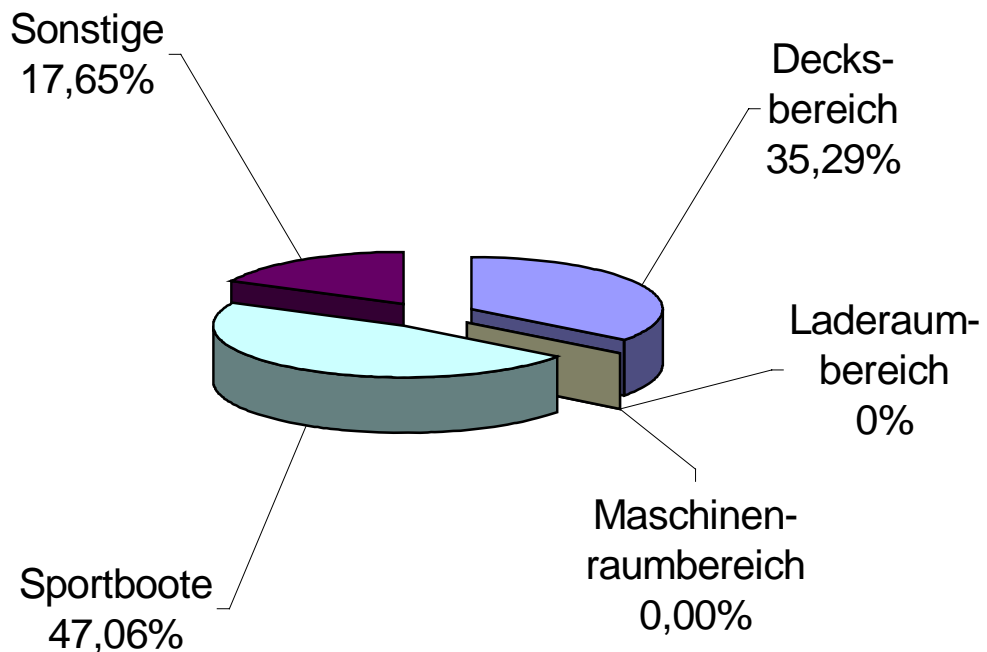
	SSU	SU	WSU	Gesamt	2004
Nordsee	1	1	8	10	(20)
Ostsee	5	3	12	20	(21)
AWZ	0	0	0	0	(0)
Ems	0	0	3	3	(2)
Weser	1	0	7	8	(19)
Jade	0	0	1	1	(2)
Elbe	2	5	20	27	(20)
NOK	0	4	16	20	(16)
Weltweit	7	12	14	33	(16)
<b>Gesamt</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>81</b>	<b>122</b>	<b>(116)</b>



## Todesfälle 2005 aufgeteilt nach der Örtlichkeit

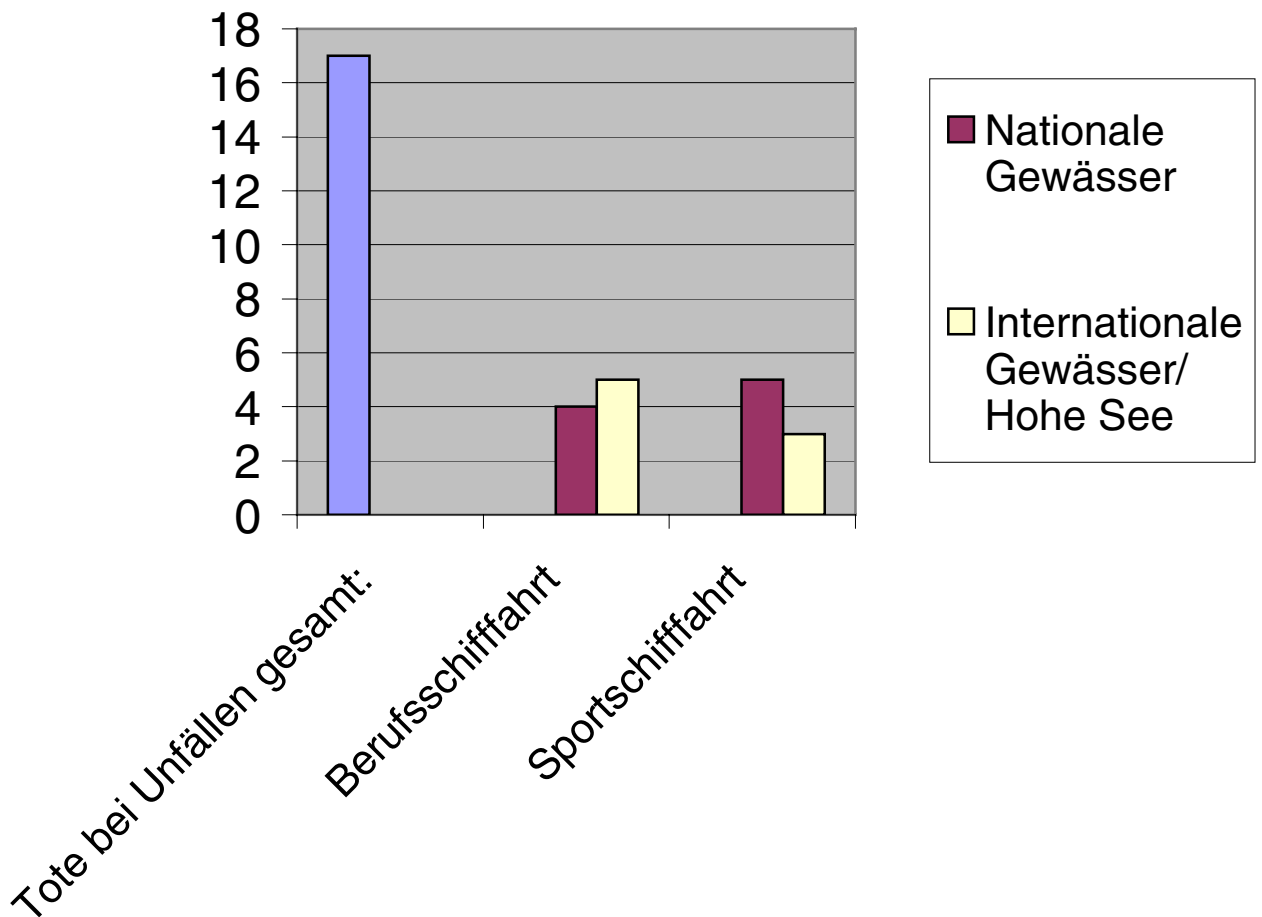
		2005		2004	2003
<b>Gesamt</b>		<b>17</b>	<b>Personen</b>	21	12
<b>1</b>	<b>Decksbereich</b>	<b>35,29%</b>	<b>6</b>	<b>Personen</b>	2
<b>2</b>	<b>Laderaumbereich</b>	<b>0,00%</b>	<b>.-</b>	<b>Personen</b>	1
<b>3</b>	<b>Maschinenraumbereich</b>	<b>0,00%</b>	<b>.-</b>	<b>Personen</b>	2
<b>4</b>	<b>Sportboote</b>	<b>47,06%</b>	<b>8</b>	<b>Personen</b>	13
<b>5</b>	<b>Sonstige</b>	<b>17,65%</b>	<b>3</b>	<b>Personen</b>	6
				3	1

### Getötete Personen 2005 aufgeteilt nach Örtlichkeiten



## Verteilung der Todesfälle auf Gewässer

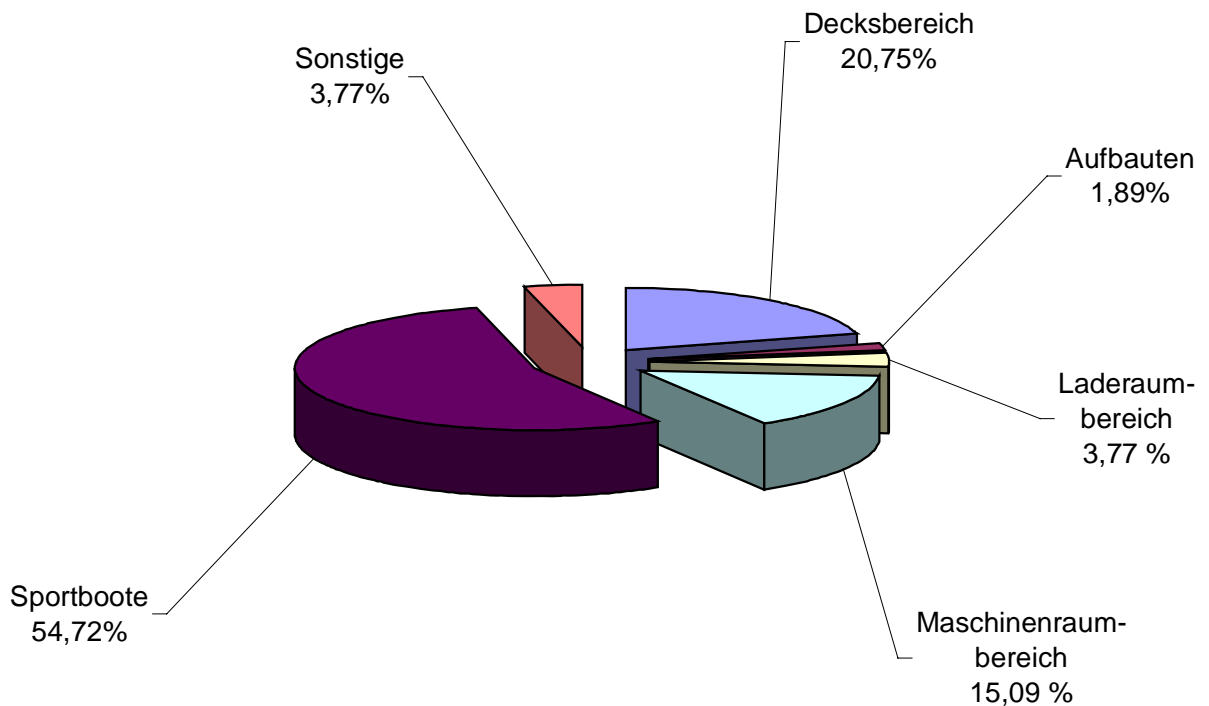
		<b>Nationale Gewässer</b>	<b>( )= Vorjahr Internationale Gewässer/ Hohe See</b>		
Tote bei Unfällen gesamt:	17 (21)				
Berufsschiffahrt		4	(6)	5	(2)
Sportschiffahrt		5	(11)	3	(2)



## Verletzte Personen 2005 aufgeteilt nach der Örtlichkeit

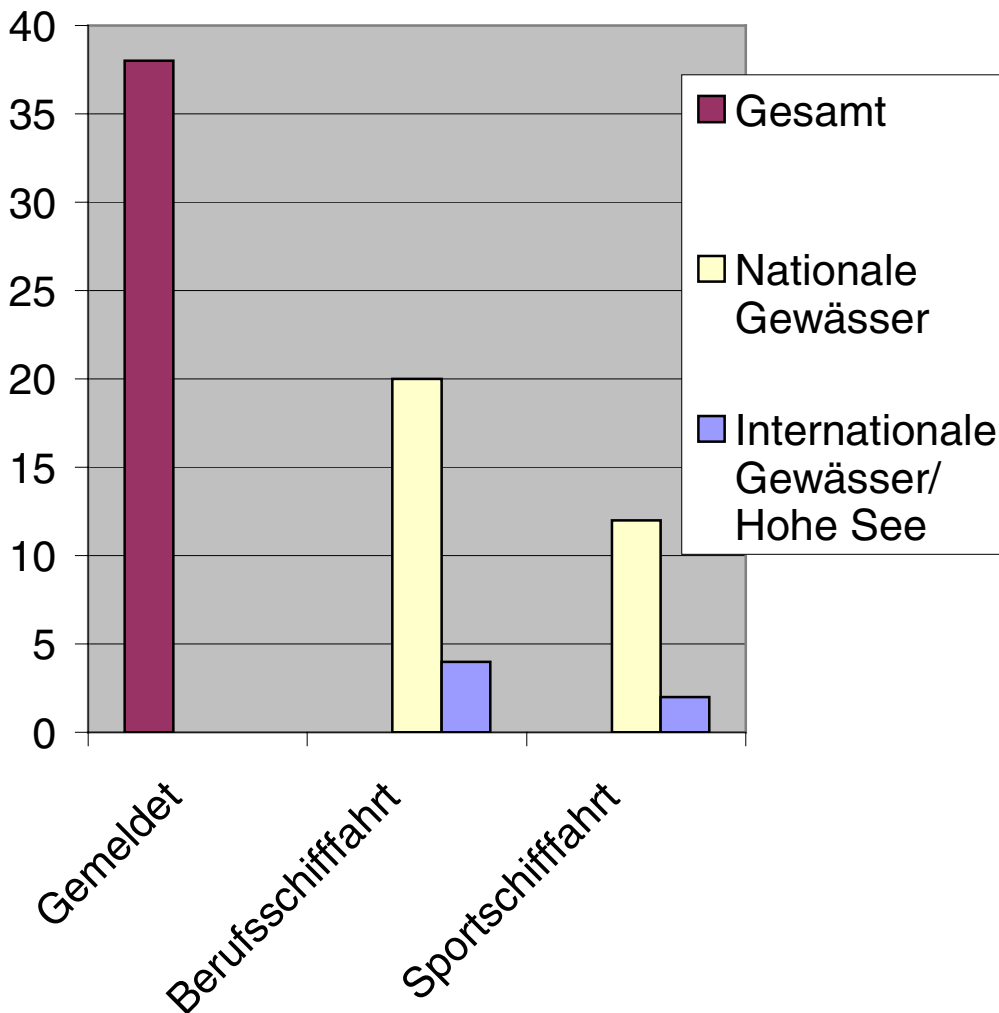
		2005		2004	2003
<b>Gesamt</b>		<b>53</b>	<b>Personen</b>	66	53
<b>1</b>	<b>Decksbereich</b>	<b>20,75%</b>	<b>11</b>	<b>Personen</b>	21
<b>2</b>	<b>Aufbauten</b>	<b>1,89%</b>	<b>1</b>	<b>Personen</b>	8
<b>3</b>	<b>Laderaumbereich</b>	<b>3,77%</b>	<b>2</b>	<b>Personen</b>	4
<b>4</b>	<b>Maschinenraumbereich</b>	<b>15,09%</b>	<b>8</b>	<b>Personen</b>	5
<b>5</b>	<b>Sportboote</b>	<b>54,72%</b>	<b>29</b>	<b>Personen</b>	15
<b>6</b>	<b>Sonstige</b>	<b>3,77%</b>	<b>2</b>	<b>Personen</b>	13

## Verletzte Personen 2005 aufgeteilt nach der Örtlichkeit



## Gemeldete Unfälle mit einem oder mehr Verletzten

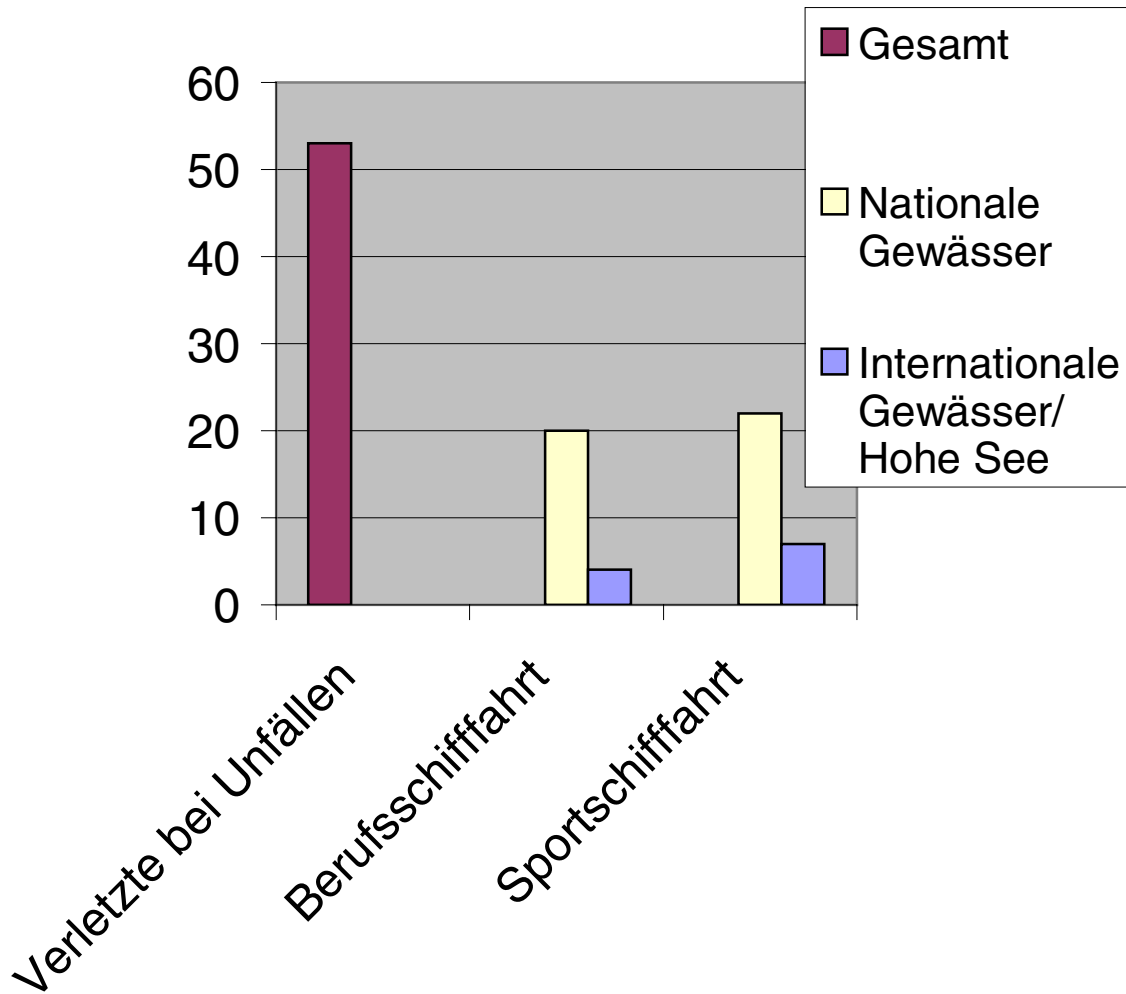
Gemeldet	Gesamt	Nationale Gewässer		Internationale Gewässer/ Hohe See	
			( )= Vorjahr		( )= Vorjahr
Gemeldet	38 (44)				
Berufsschiffahrt		20	(27)	4	(2)
Sportschiffahrt		12	(15)	2	(0)



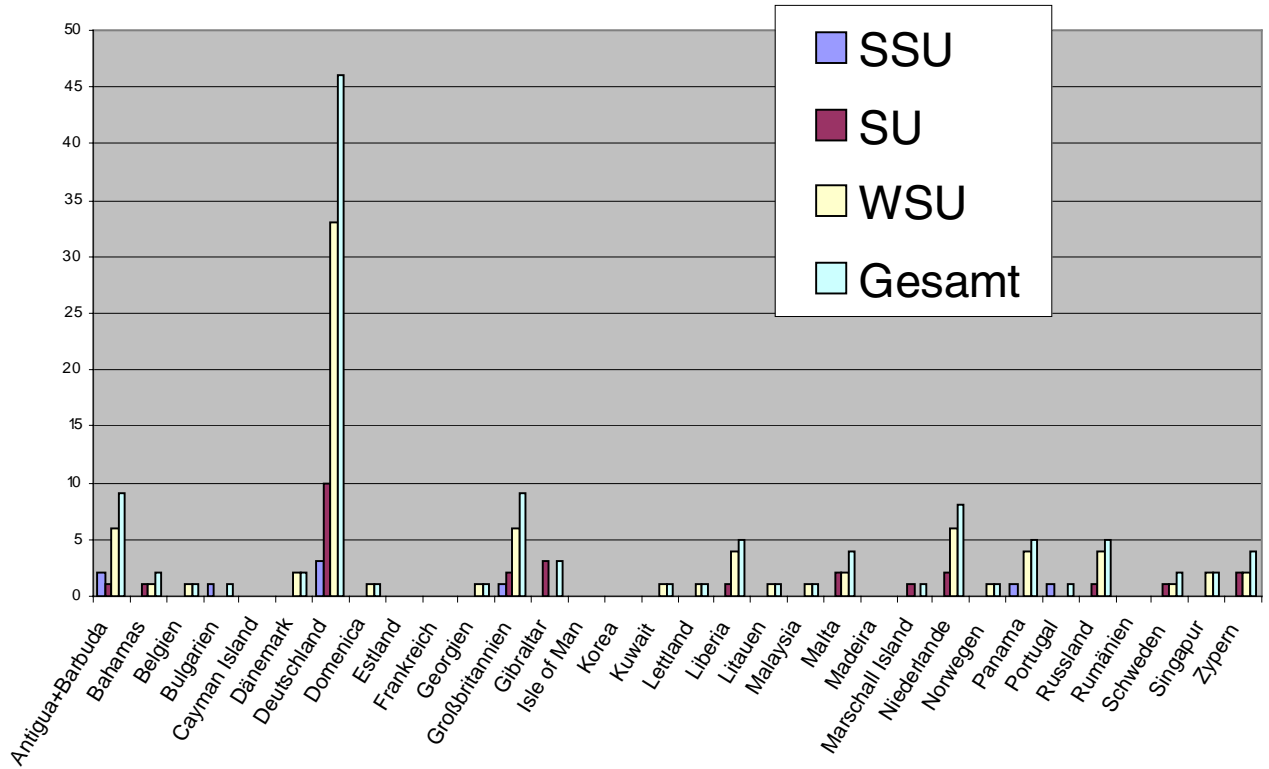


## Gemeldete Verletzte bei Unfällen

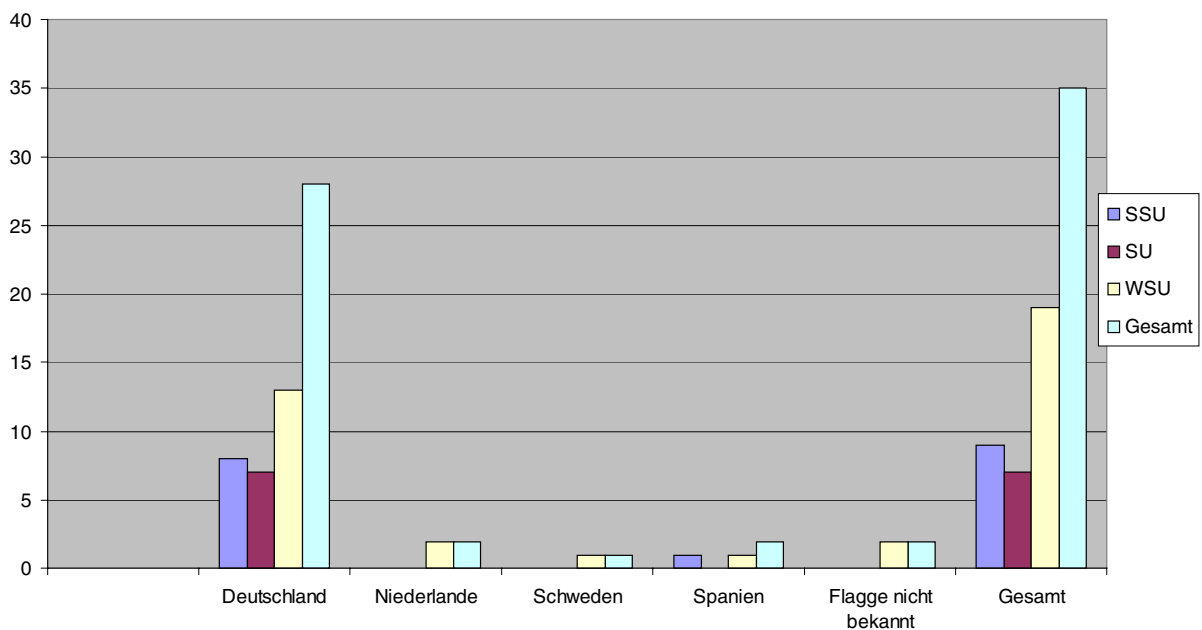
Verletzte bei Unfällen	Gesamt	Nationale Gewässer		Internationale Gewässer/ Hohe See	
			( )= Vorjahr		( )= Vorjahr
Verletzte bei Unfällen	53 (66)				
Berufsschiffahrt		20	(45)	4	(3)
Sportschiffahrt		22	(18)	7	(0)



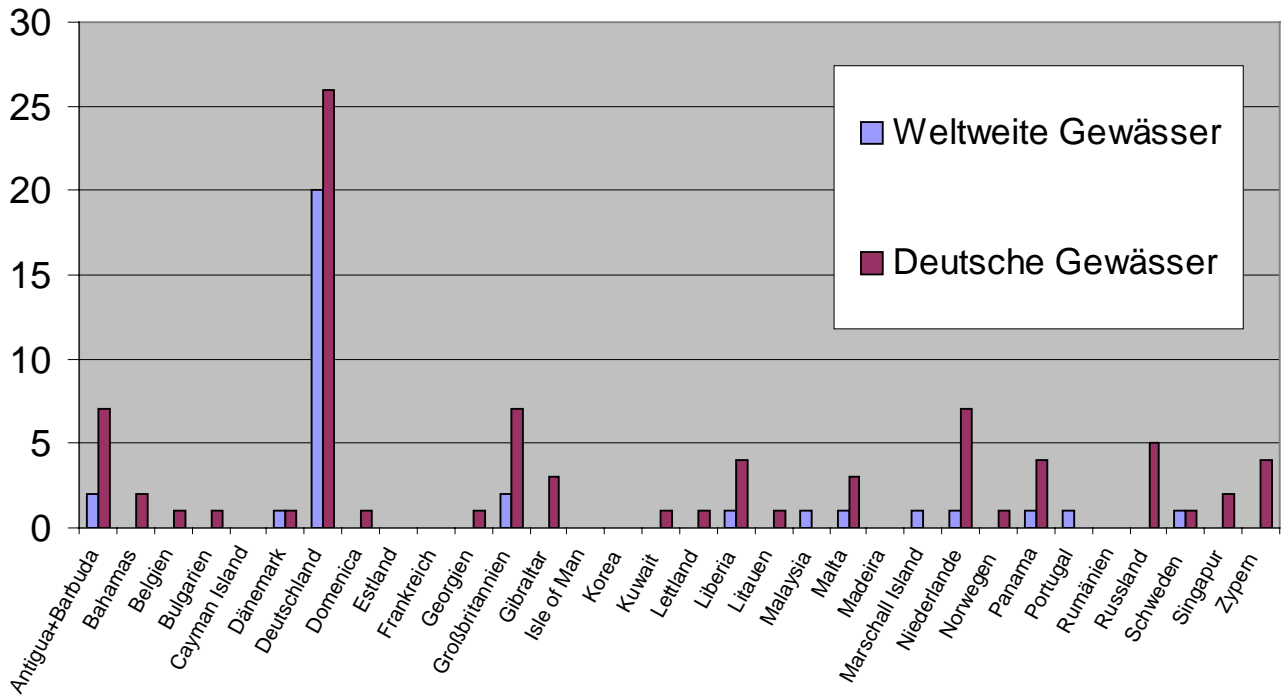
### Flagge, der an den Unfällen beteiligten Berufsschifffahrt



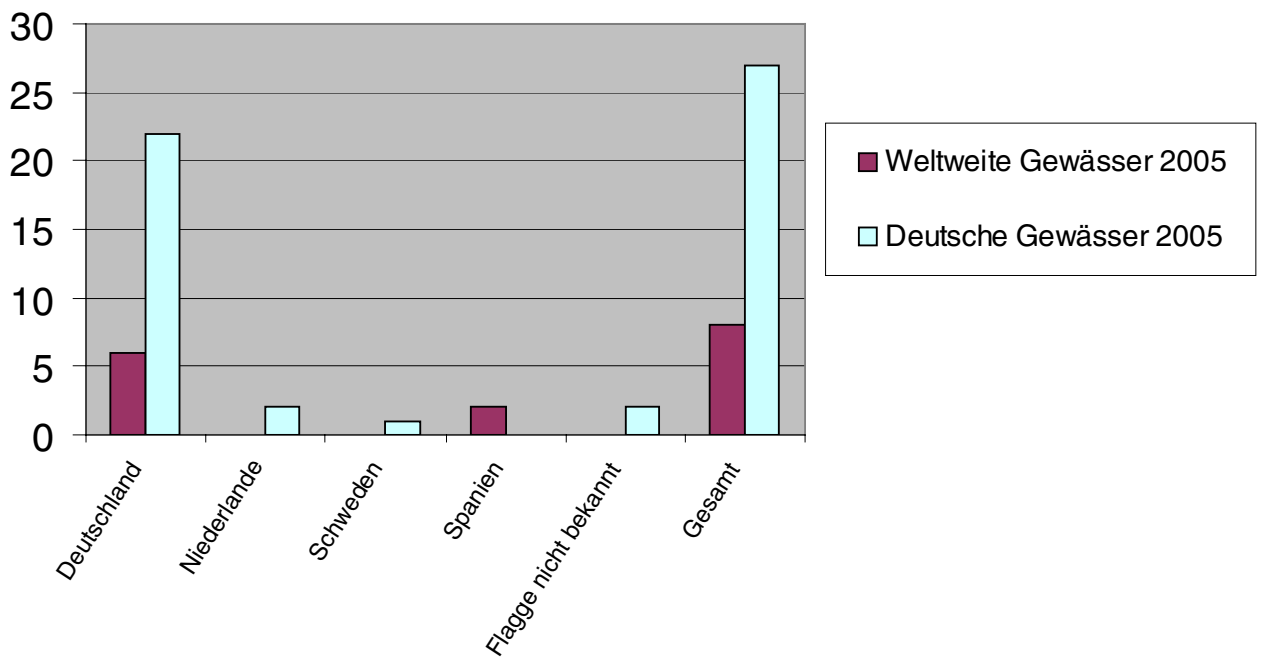
### Flagge, der an Unfällen beteiligten Sportschifffahrt



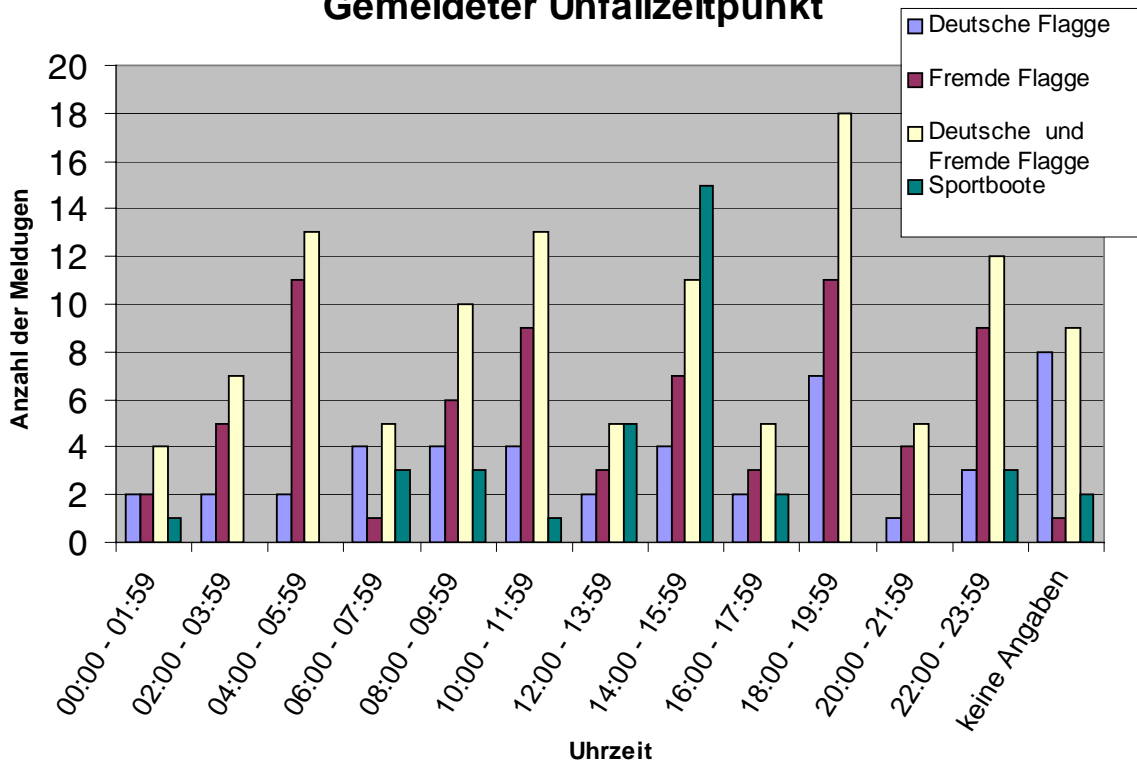
**Flagge und Seegebiet, der an Unfällen beteiligten Berufsschifffahrt**



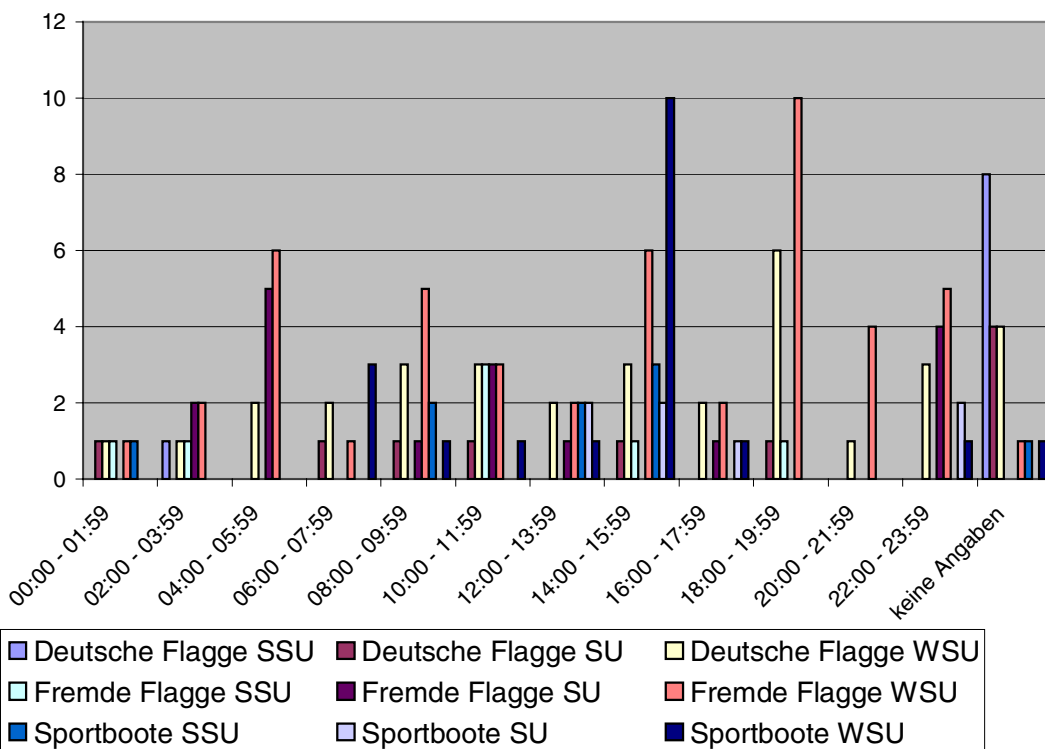
**Flagge und Seegebiete, der an Unfällen beteiligten Sportschifffahrt**



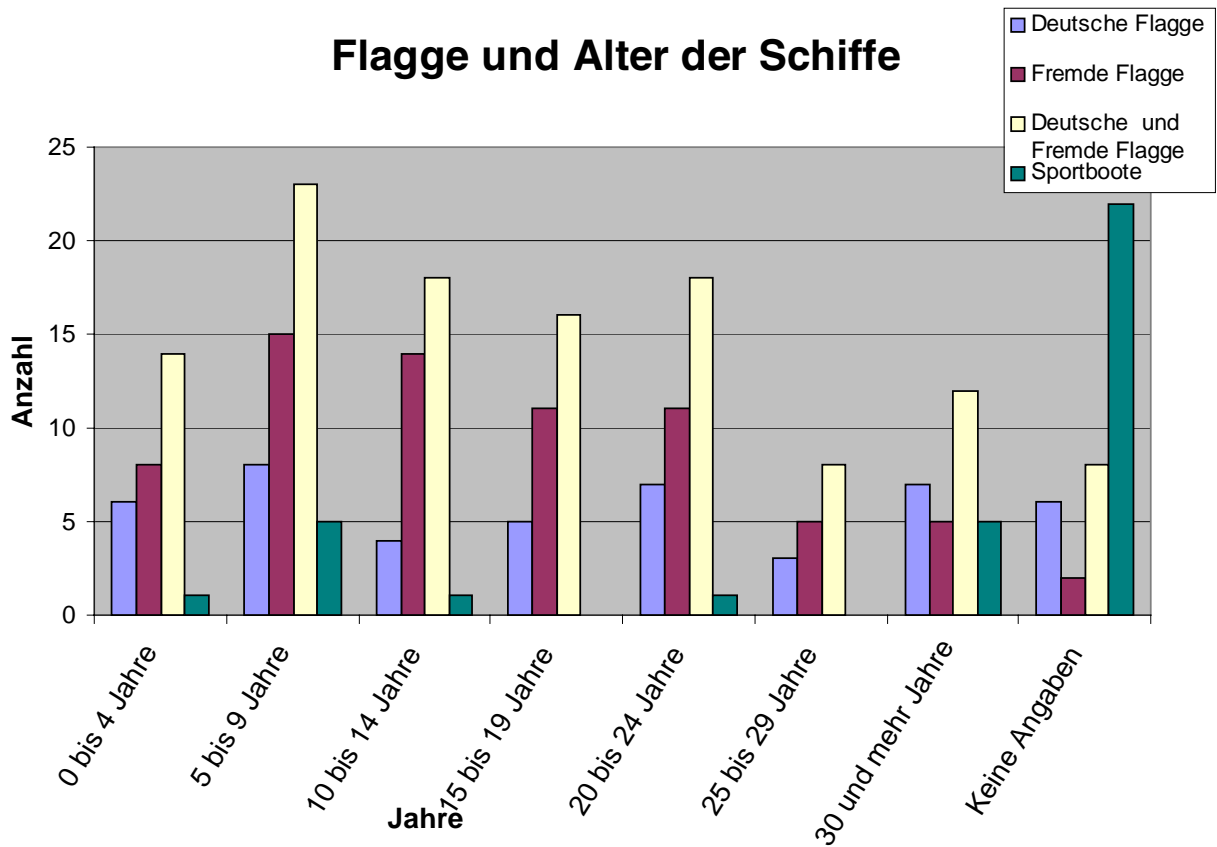
### Gemeldeter Unfallzeitpunkt



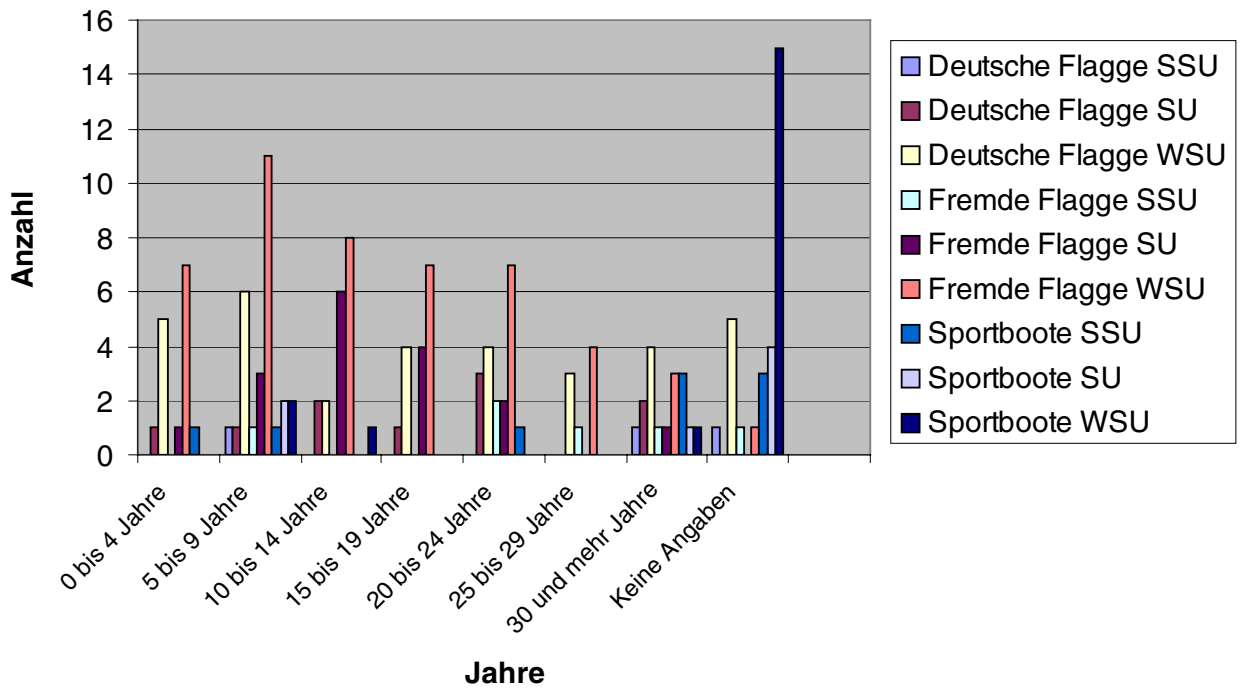
### Flagge, Unfallzeit und schwere des Unfalls



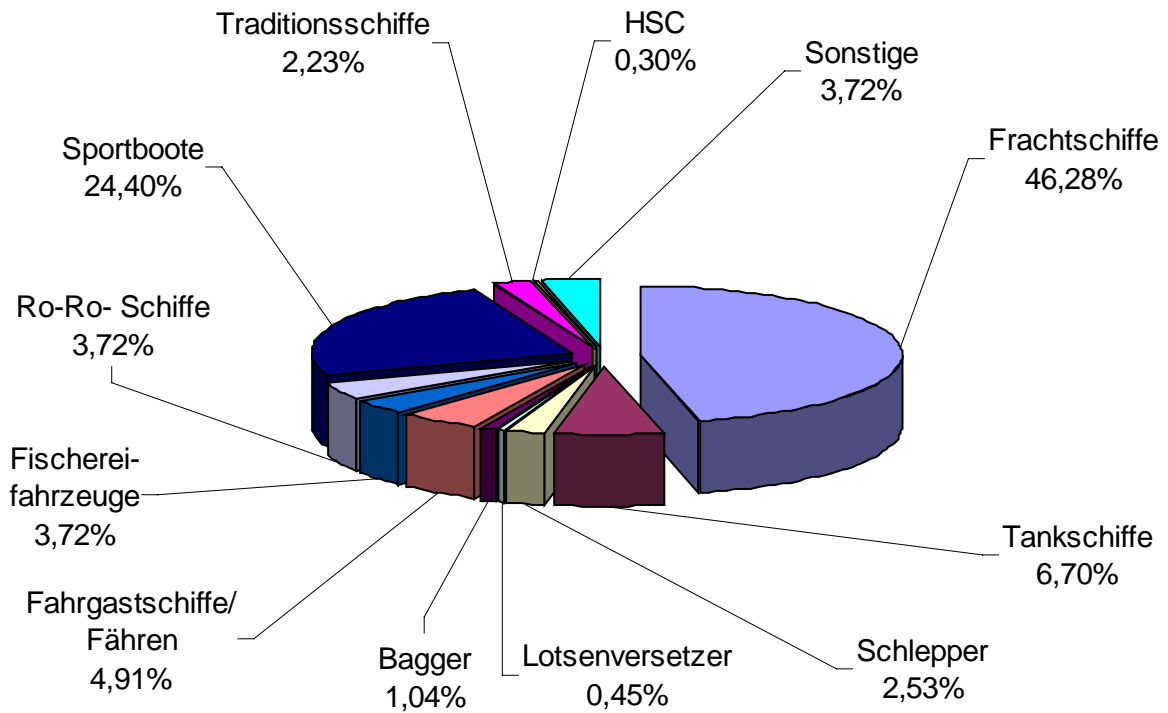
## Flagge und Alter der Schiffe



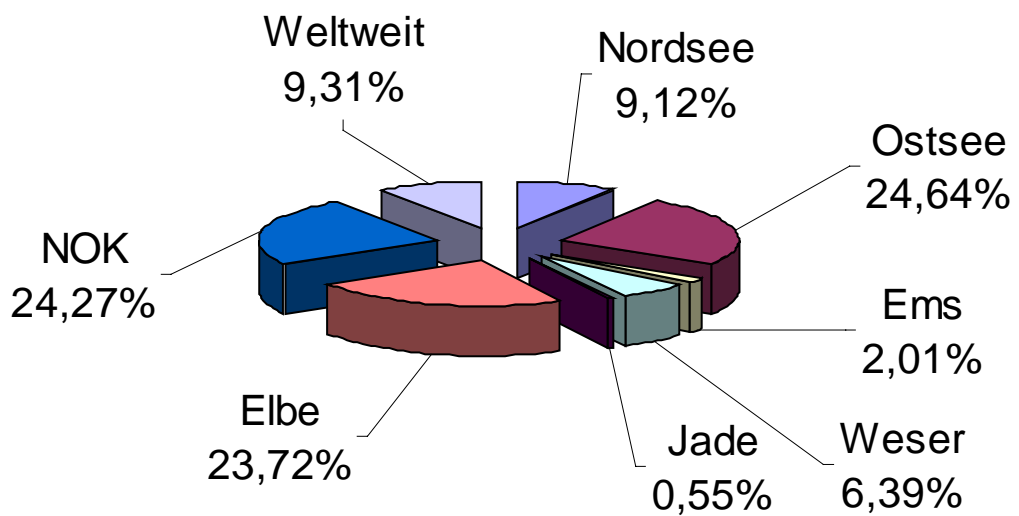
## Alter und Unfallschwere



**Verteilung der Vorkommnisse nach Schiffstypen**



**Verteilung der Vorkommnisse auf Seegebiete**



Az.: 2005

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

	SSU	SU	WSU	Gesamt 2005	(2004)
Antigua+Barbuda	2	1	6	9	9
Bahamas	0	1	1	2	2
Belgien	0	0	1	1	0
Bulgarien	1	0	0	1	0
Cayman Island	0	0	0	0	1
Dänemark	0	0	2	2	2
Deutschland	3	10	33	46	41
Domenica	0	0	1	1	0
Estland	0	0	0	0	1
Frankreich	0	0	0	0	1
Georgien	0	0	1	1	0
Großbritannien	1	2	6	9	1
Gibraltar	0	3	0	3	4
Isle of Man	0	0	0	0	2
Korea	0	0	0	0	1
Kuwait	0	0	1	1	0
Lettland	0	0	1	1	0
Liberia	0	1	4	5	4
Litauen	0	0	1	1	1
Malaysia	0	0	1	1	0
Malta	0	2	2	4	4
Madeira	0	0	0	0	1
Marschall Island	0	1	0	1	1
Niederlande	0	2	6	8	5
Norwegen	0	0	1	1	3
Panama	1	0	4	5	3
Portugal	1	0	0	1	0
Russland	0	1	4	5	0
Rumänien	0	0	0	0	1
Schweden	0	1	1	2	1
Singapur	0	0	2	2	0
Zypern	0	2	2	4	3
<b>Gesamt</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>81</b>	<b>117</b>	<b>92</b>

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

	SSU	SU	WSU	Gesamt in 2005	(2004)
Deutschland	8	7	13	28	22
Niederlande	0	0	2	2	2
Schweden	0	0	1	1	0
Spanien	1	0	1	2	0
Flagge nicht bekannt	0	0	2	2	0
<b>Gesamt</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>24</b>

Az.: 2005

### Aufteilung der Unfälle nach IMO-Code A.849(20) Flagge und Seegebiete, der an Unfällen beteiligten Berufsschifffahrt

	Weltweite Gewässer		Deutsche Gewässer	
	2005	2004	2005	(2004)
Antigua+Barbuda	2	1	7	8
Bahamas	0	1	2	1
Belgien	0	0	1	0
Bulgarien	0	0	1	0
Cayman Island	0	0	0	1
Dänemark	1	0	1	2
Deutschland	20	11	26	30
Domenica	0	0	1	0
Estland	0	0	0	1
Frankreich	0	0	0	1
Georgien	0	0	1	0
Großbritannien	2	0	7	1
Gibraltar	0	0	3	4
Isle of Man	0	0	0	2
Korea	0	0	0	1
Kuwait	0	0	1	0
Lettland	0	0	1	0
Liberia	1	0	4	4
Litauen	0	0	1	1
Malaysia	1	0	0	0
Malta	1	0	3	4
Madeira	0	0	0	1
Marschall Island	1	0	0	1
Niederlande	1	0	7	5
Norwegen	0	0	1	3
Panama	1	0	4	3
Portugal	1	0	0	0
Rumänien	0	0	0	1
Russland	0	0	5	0
Schweden	1	0	1	1
Singapur	0	0	2	0
Zypern	0	0	4	3
<b>Gesamt</b>	<b>33</b>	<b>13</b>	<b>84</b>	<b>79</b>

### Flagge und Seegebiete, der an Unfällen beteiligten Sportschifffahrt

	Weltweite Gewässer		Deutsche Gewässer	
	in 2005	in 2004	in 2005	in 2004
Deutschland	6	3	22	19
Niederlande	0	0	2	2
Schweden	0	0	1	0
Spanien	2	0	0	0
Flagge nicht bekannt	0	0	2	0
<b>Gesamt</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>21</b>



## Aufteilung 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	
		(.) 2004	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
1	00:00 - 01:59	2	(3)	2	(3)	4	(6)	1	(2)
2	02:00 - 03:59	2	(2)	5	(4)	7	(6)	0	(0)
3	04:00 - 05:59	2	(1)	11	(3)	13	(4)	0	(0)
4	06:00 - 07:59	4	(0)	1	(1)	5	(1)	3	(0)
5	08:00 - 09:59	4	(3)	6	(5)	10	(8)	3	(0)
6	10:00 - 11:59	4	(1)	9	(9)	13	(10)	1	(2)
7	12:00 - 13:59	2	(4)	3	(4)	5	(8)	5	(3)
8	14:00 - 15:59	4	(7)	7	(6)	11	(13)	15	(4)
9	16:00 - 17:59	2	(4)	3	(4)	5	(8)	2	(4)
10	18:00 - 19:59	7	(6)	11	(3)	18	(9)	0	(2)
11	20:00 - 21:59	1	(2)	4	(1)	5	(3)	0	(1)
12	22:00 - 23:59	3	(3)	9	(5)	12	(8)	3	(2)
13	keine Angaben	8	(5)	1	(3)	9	(8)	2	(4)

## Aufteilung der Unfälle nach IMO-Code A.849(20) Flagge, Unfallzeiten und Unfallschwere

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

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

		Deutsche Flagge	Deutsche Flagge 2004	Fremde Flagge	Fremde Flagge 2004	Deutsche und Fremde Flagge	Deutsche und Fremde Flagge 2004	Sportboote	Sportboote 2004
1	0 bis 4 Jahre	6	(6)	8	(8)	14	(14)	1	(1)
2	5 bis 9 Jahre	8	(9)	15	(11)	23	(20)	5	(1)
3	10 bis 14 Jahre	4	(2)	14	(4)	18	(6)	1	(1)
4	15 bis 19 Jahre	5	(1)	11	(3)	16	(4)	0	(0)
5	20 bis 24 Jahre	7	(1)	11	(10)	18	(11)	1	(1)
6	25 bis 29 Jahre	3	(2)	5	(6)	8	(8)	0	(0)
7	30 und mehr Jahre	7	(8)	5	(8)	12	(16)	5	(8)
8	Keine Angaben	6	(12)	2	(1)	8	(13)	22	(12)

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

		Deutsche Flagge			Fremde Flagge			Sportboote		
		SSU	SU	WSU	SSU	SU	WSU	SSU	SU	WSU
1	0 bis 4 Jahre		1	5		1	7	1		
2	5 bis 9 Jahre	1	1	6	1	3	11	1	2	2
3	10 bis 14 Jahre		2	2		6	8			1
4	15 bis 19 Jahre		1	4		4	7			
5	20 bis 24 Jahre		3	4	2	2	7	1		
6	25 bis 29 Jahre			3	1		4			
7	30 und mehr Jahre	1	2	4	1	1	3	3	1	1
8	Keine Angaben	1		5	1		1	3	4	15

	Absolut	Prozent
<b>1) Verteilung der Vorkommnisse auf die Schiffstypen, gesamt</b>	<b>672</b>	
<b>1 Trockenfrachter</b>	<b>311</b>	<b>46,28%</b>
.1 Trockenfrachter von weniger als 100 BRT/BRZ	2	
.2 Trockenfrachter von 100 bis 499,99 BRT/BRZ	7	1,04%
.3 Trockenfrachter von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ	35	5,21%
.4 Trockenfrachter von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ	132	19,64%
.5 Trockenfrachter von 5.000 BRT/BRZ und mehr	121	18,01%
.6 Binnen-Trockenfrachter	14	2,08%
<b>2 Tankschiffe</b>	<b>45</b>	<b>6,70%</b>
.1 Tankschiffe von weniger als 100 BRT/BRZ	0	
.2 Tankschiffe von 100 bis 499,99 BRT/BRZ	1	0,15%
.3 Tankschiffe von 500 bis 1.599,99 BRT/BRZ	7	1,04%
.4 Tankschiffe von 1.600 bis 4.999,99 BRT/BRZ	19	2,83%
.5 Tankschiffe von 5.000 BRT/BRZ und mehr	14	2,08%
.6 Binnen-Tankschiffe	4	0,60%
<b>3 Schlepper/Lotsenversetzboote</b>	<b>27</b>	<b>4,02%</b>
.1 Schlepper	17	<b>2,53%</b>
.2 Lotsenversetzboot	3	<b>0,45%</b>
.3 Bagger	7	<b>1,04%</b>
<b>4 Fahrgastschiffe/Fähren</b>	<b>33</b>	<b>4,91%</b>
.1 Fahrgastschiffe in der nationalen Fahrt	21	3,13%
.2 Fahrgastschiffe in der Auslandsfahrt	8	1,19%
.3 Binnen-Fahrgastschiffe	4	0,60%
<b>5 Fischereifahrzeuge</b>	<b>25</b>	<b>3,72%</b>
.1 Fischereifahrzeuge in der Küstenfischerei	22	3,27%
.2 Fischereifahrzeuge in der Hochseefischerei	3	0,45%
<b>6 Ro-Ro-Schiffe</b>	<b>25</b>	3,72%
<b>7 Sportanglerfahrzeuge</b>	<b>3</b>	0,45%
<b>8 Wasserfahrzeuge ohne eigenen Antrieb</b>	<b>1</b>	0,15%
<b>9 Schwimmendes Arbeitsgerät (Ponton)</b>	<b>0</b>	0,00%
<b>10 Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes</b>	<b>5</b>	0,74%
<b>11 Schiffe der Bundeswehr</b>		
.1 Kriegsschiffe (einschl. U-Boote)	4	0,60%
.2 Hilfsschiffe der Bundeswehr	0	0,00%

<b>13 Sportboote</b>	<b>161</b>	<b>23,96%</b>
.1 Vom Eigner genutzte Segelboote	122	18,15%
.2 Vom Eigner genutzte Motorboote	28	4,17%
.3 Vermietete Segelboote (m. Motor)	7	1,04%
.4 Vermietete Motorboote	4	0,60%
<b>14 Traditionsschiffe</b>	<b>15</b>	<b>2,23%</b>
<b>15 HSC (Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)</b>	<b>2</b>	<b>0,30%</b>
<b>16 Sonstige Wasserfahrzeuge</b>	<b>15</b>	<b>2,23%</b>

## 2) Verteilung auf Seegebiete:

	<b>548</b>	
<b>1-1 Nordsee</b>	<b>50</b>	<b>9,12%</b>
1-1-1 Innerhalb des Hoheitsbereiches	47	8,58%
1-1-2 Hohe See im Bereich des deutschen Festlandssockels	2	0,36%
1-1-3 Verkehrstrennungsgebiete im Bereich des deutschen Festlandssockels	1	0,18%
<b>1-2 Ostsee</b>	<b>135</b>	<b>24,64%</b>
1-2-1 Flensburger Förde	7	1,28%
1-2-2 Kieler Förde	11	2,01%
1-2-3 Trave	9	1,64%
1-2-4 Innerhalb des Hoheitsbereiches	107	19,53%
1-2-5 Hohe See im Bereich des deutschen Festlandssockels	1	0,18%
1-2-6 Verkehrstrennungsgebiete im Bereich des deutschen Festlandssockels	0	0,00%
<b>1-3 Ems</b>	<b>11</b>	<b>2,01%</b>
<b>1-4 Weser</b>	<b>34</b>	<b>6,20%</b>
1-4-1 Hunte	1	0,18%
<b>1-5 Jade</b>	<b>3</b>	<b>0,55%</b>
<b>1-6 Elbe</b>	<b>128</b>	<b>23,36%</b>
1-6-1 Nebengewässer der Elbe	2	0,36%
<b>1-7 NOK</b>	<b>133</b>	<b>24,27%</b>
1-7-1 Kiel-Holtenau	20	3,65%
1-7-2 Brunsbüttel	61	11,13%
1-7-3 Rendsburg	0	0,00%
1-7-4 Strecke	52	9,49%
<b>1-8 Weltweit</b>	<b>51</b>	<b>9,31%</b>

**3) Alter der Schiffe**

672

1	0 bis 4 Jahre	78	11,61%
2	5 bis 9 Jahre	78	11,61%
3	10 bis 14 Jahre	64	9,52%
4	15 bis 19 Jahre	46	6,85%
5	20 bis 24 Jahre	69	10,27%
6	25 bis 29 Jahre	45	6,70%
7	30 und mehr Jahre	68	10,12%
8	Keine Angaben	224	33,33%

**4) Unfallzeiten**

548

1	00:00 - 01:59	22	4,01%
2	02:00 - 03:59	22	4,01%
3	04:00 - 05:59	30	5,47%
4	06:00 - 07:59	33	6,02%
5	08:00 - 09:59	41	7,48%
6	10:00 - 11:59	54	9,85%
7	12:00 - 13:59	60	10,95%
8	14:00 - 15:59	76	13,87%
9	16:00 - 17:59	59	10,77%
10	18:00 - 19:59	54	9,85%
11	20:00 - 21:59	34	6,20%
12	22:00 - 23:59	30	5,47%
13	keine Angaben	33	6,02%

## 6.2 Unfallarten 2005

Untergang	Wassereinbruch	Kenterung	Grundberührung/ Böschungberührung	Kollision		Brand/Explosion	Maschinenausfall/ Ruderanlagenproblem	Sonstiges	Unfälle mit Personenschäden	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									
		1	3	2				1				
		8	9	14				3	1			
1		28	39	39		1		12	10	2	2	2
		13	38	31	4			12	15	8	4	13
2		3	8					1				

### 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	2	3					1			
		1	3	8				4	2	1		1
		3	3	4				1	2	1		1
			1					2		1		1

### 3 Schlepper/Lotsenversetzboote

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

		2	4	6					3	2		1
			1	1						1		1
		2		4	1							

### 4 Fahrgastschiffe/Fähren

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

		4	7	1	1			1	5	2		2
			2	3		1			1	1		1
		1	2						1			

### 5 Fischereifahrzeuge

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

		2	2	7				4	4	3	2	2
								1	2			

### 6 Ro-Ro-Schiffe

		2	6	10	2			2		3	1	2
--	--	---	---	----	---	--	--	---	--	---	---	---

### 7 Sportanglerfahrzeuge

			3									
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 8 Wasserfahrzeuge ohne eigenen Antrieb

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

### 9 Schwimmendes Arbeitsgerät (Ponton)

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

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

**10 Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes**

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

**11 Schiffe der Bundeswehr**

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

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

**12 Gewerblich genutzte Kleinfahrzeuge**

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

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

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

**13 Sportboote**

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

1	2	4	31	54	6				2	4	7	11	5	16
1	1		6	10					1	2	5	2	1	6
		1	2	1	2						1			1
				2	1					1				

**14 Traditionsschiffe**

	1	1	1	9	1						2		
--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--

**15 HSC (Hochgeschwindigkeitsfahrzeuge)**

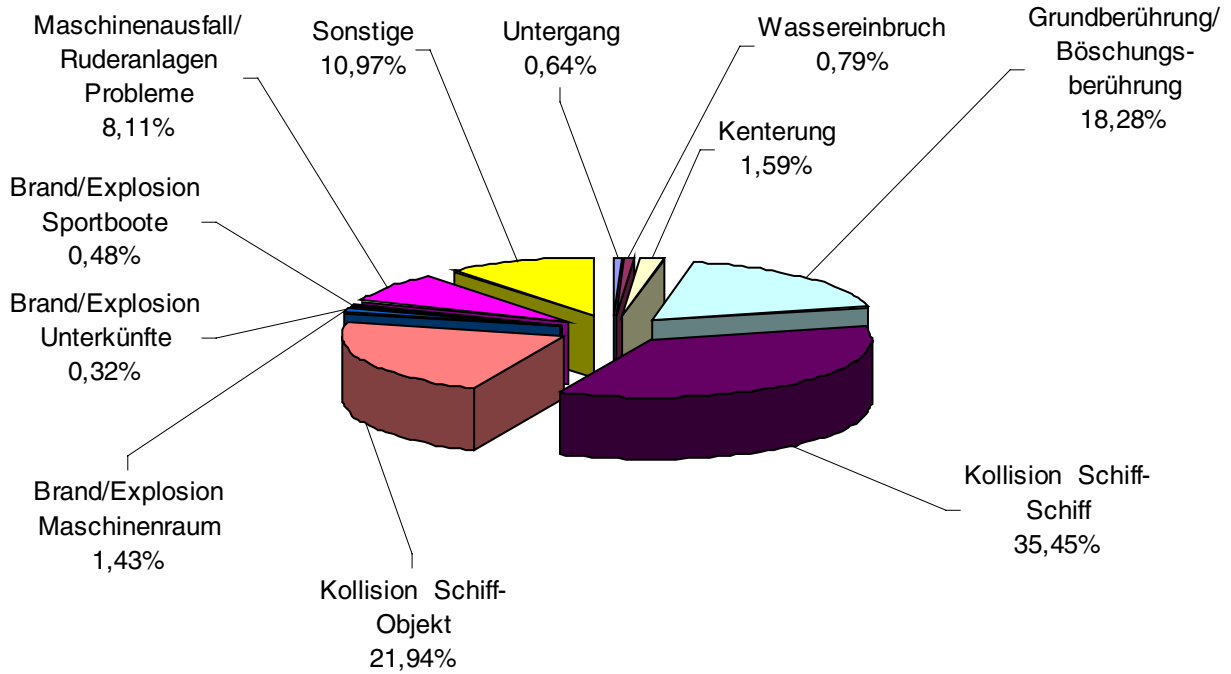
						1					1		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--

**16 Sonstige Wasserfahrzeuge**

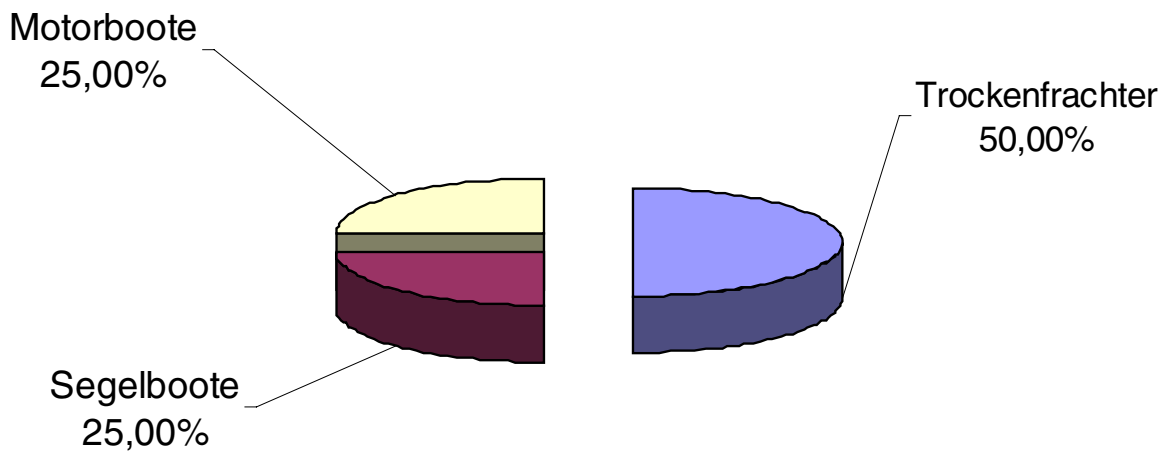
		2		3	1						4	5	2	3
--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---

<b>Gesamt:</b>	4	5	10	115	223	138	9	0	2	3	51	69	43	17	53
----------------	---	---	----	-----	-----	-----	---	---	---	---	----	----	----	----	----

## Unfallarten 2005

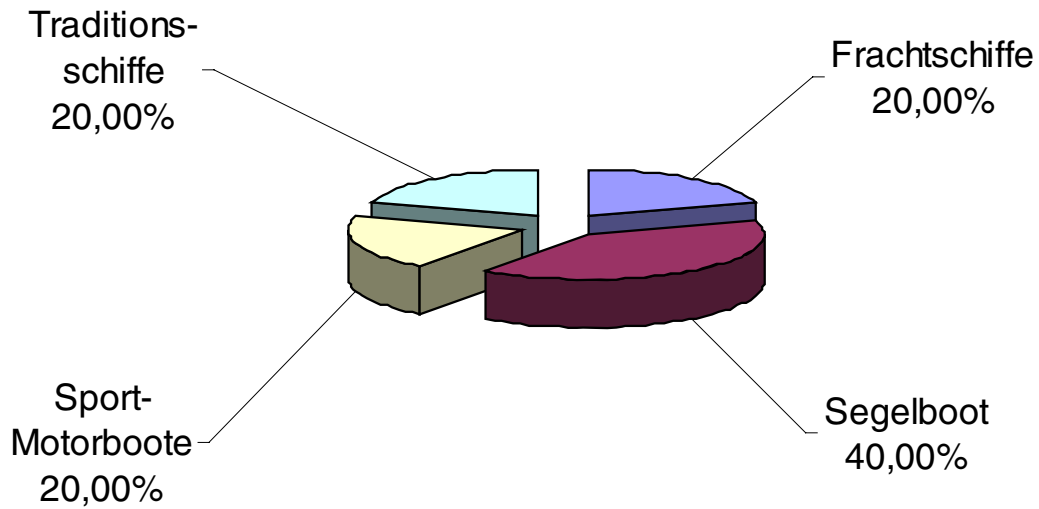


## Untergänge 2005 Verteilung auf Schiffstypen

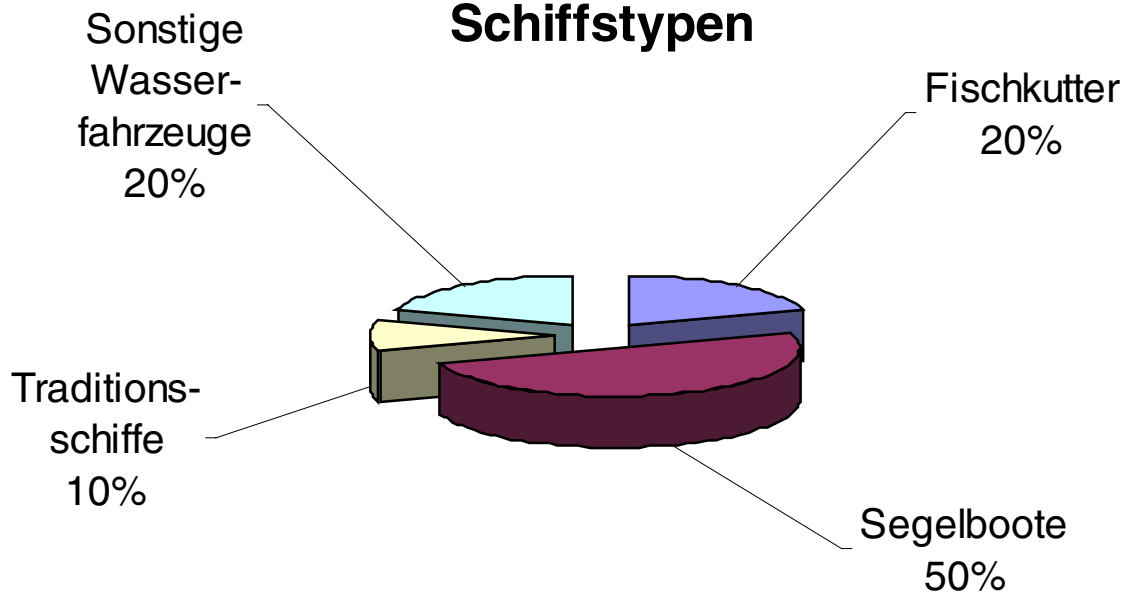




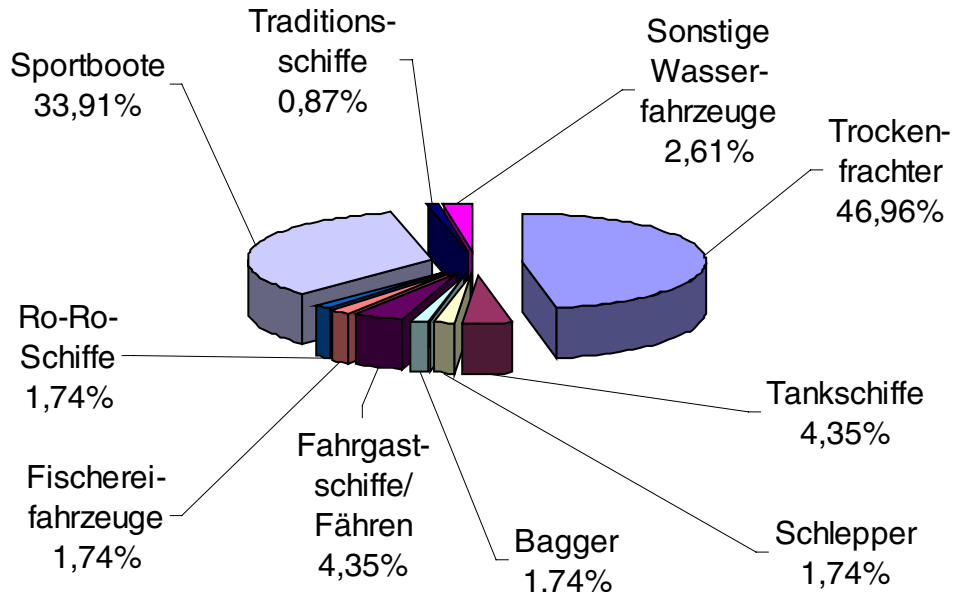
## Wassereinbruch 2005 Verteilung auf Schiffstypen



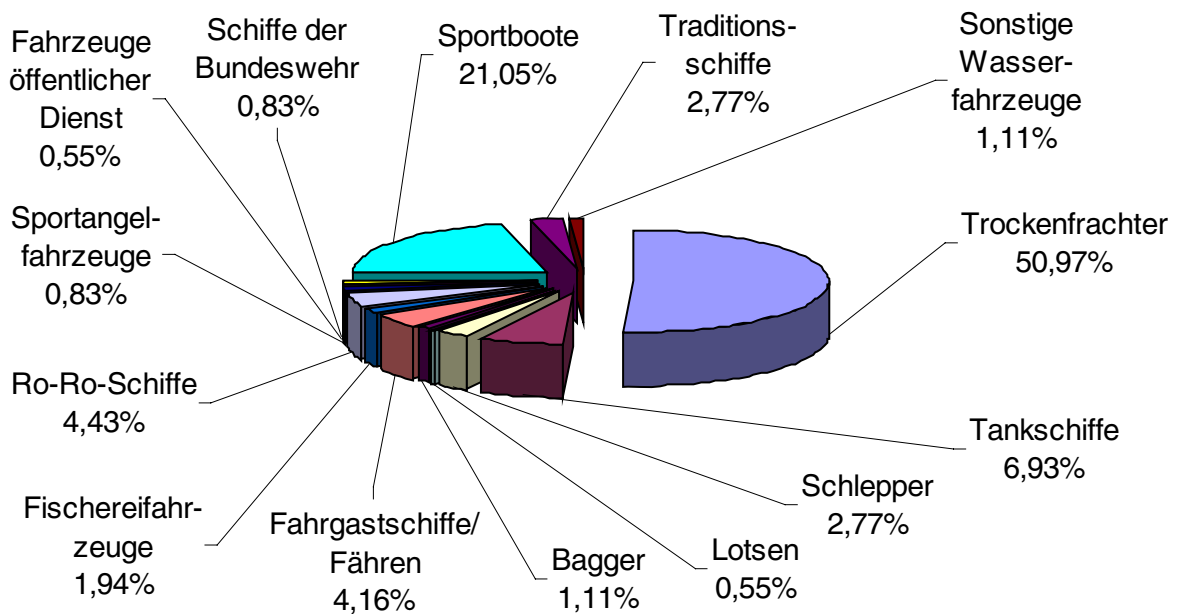
## Kenterung 2005 Verteilung der Schiffstypen



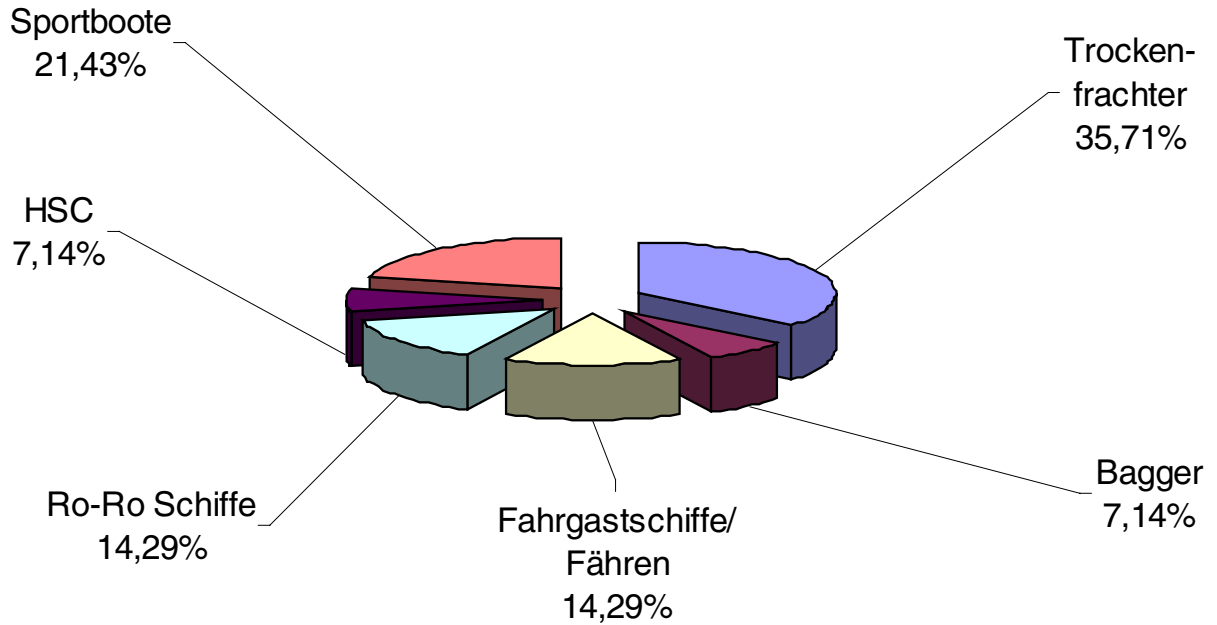
### Grundberührung/ Böschungsberührung Verteilung auf Schiffstypen 2005



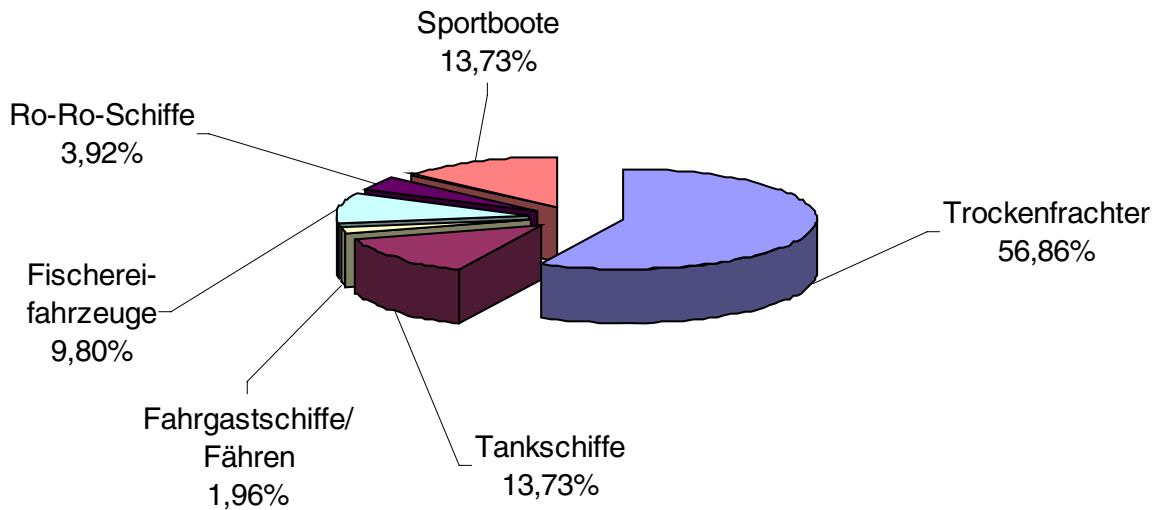
### Kollision 2005 Verteilung auf Schiffstypen



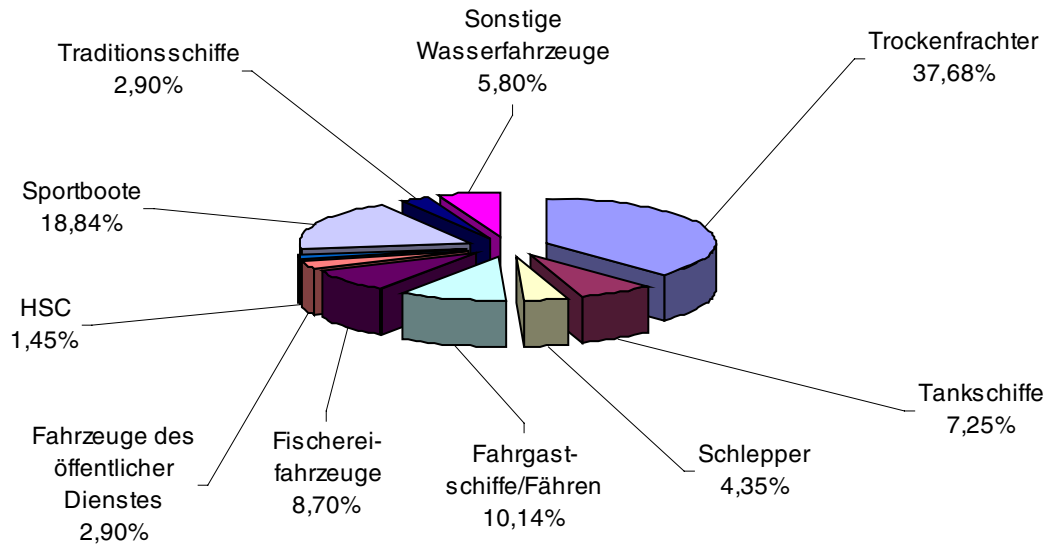
## Brand/Explosion 2005 Verteilung auf Schiffstypen



## Maschinenausfall / Ruderanlagenprobleme 2005



### Sonstige Unfälle 2005 Verteilung auf Schiffstypen



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

Leiter: Jörg Kaufmann  
Tel.: +49 40 31908300  
Fax.: +49 40 31908340  
posteingang-bsu@bsh.de  
[www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de)