



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

Untersuchungsbericht 155/04

Sehr schwerer Seeunfall

Kollision
MS PUDONG SENATOR
mit
TMS ENA 2
und anschließender Kenterung
TMS ENA 2
am 28. Juni 2004
im Hamburger Hafen,
Parkhafen Waltershofer Hafen
und Petroleumhafen

15. Juni 2005

Die Untersuchung wurde 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

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG DES SEEUNFALLS	8
2	UNFALLORT	9
3	SCHIFFSDATEN.....	10
3.1	Foto MS PUDONG SENATOR.....	10
3.2	Schiffsdaten	10
3.3	Foto TMS ENA 2.....	11
3.4	Schiffsdaten	11
4	UNFALLHERGANG.....	12
4.1	TMS ENA 2.....	12
4.2	MS PUDONG SENATOR	13
4.3	Kollisionsentwicklung.....	13
4.3.1	Organisation und Aufgaben der Verkehrszentrale Hamburg	14
4.3.2	Vorbemerkungen zum Funkverkehr im Hamburger Hafen	14
4.3.3	Kollisionsentwicklung TMS ENA 2 – MS PUDONG SENATOR.....	15
4.4	Kenterung, Ladungsverlust und Bergung der ENA 2.....	22
5	SCHADENSZUSAMMENFASSUNG	27
5.1	Schäden MS PUDONG SENATOR	27
5.2	Schäden TMS ENA 2.....	28
6	ANALYSE	31
6.1	Verkehrsrechtliche Vorgaben	31
6.1.1	Anwendbares Recht	31
6.1.2	Vorfahrtsregelung	31

6.1.2.1	Vorfahrtsrecht der ENA 2 aus § 25 Abs. 2 SeeSchStrO?.....	32
6.1.2.2	Vorfahrtsrecht der ENA 2 aus § 25 Abs. 4 SeeSchStrO?.....	33
6.1.2.3	Zwischenergebnis zur Frage der Vorfahrtsregelung.....	38
6.1.3	Verkehrslenkung.....	39
6.1.4	Promillegrenze.....	41
6.2	Zusammenfassende Beurteilung der Kollisionsentwicklung	43
6.2.1	Fahrtverlauf der ENA 2 bis zur Kollision	45
6.2.2	Fahrtverlauf der PUDONG SENATOR bis zur Kollision.....	53
6.2.3	Bewertung der Tätigkeit der VKZ.....	58
6.2.4	Alkohol am Arbeitsplatz (Randbedingung).....	60
6.3	Kentern der ENA 2 im Petroleumhafen	64
7	SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN	67
7.1	Alkohol am Arbeitsplatz	67
7.2	Promillegrenze im Schiffsverkehr	67
7.3	Gehöriger Ausguck.....	67
7.4	Fahrregeln	68
7.5	Wegerecht	68
7.6	Vorfahrtsregelung.....	68
7.7	Landradarberatung.....	69
7.8	Nutzung des UKW-Sprechfunks	69
7.9	Funkdisziplin.....	69
7.10	Personelle Besetzung der VKZ im Hamburger Hafen.....	69
7.11	Leckstabilität Binnentankschiffe.....	69
8	QUELLENANGABEN	70

9 ANHANG: IM BERICHT ZITIERTE NORMEN..... 72

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Unfallort.....	9
Abbildung 2: MS PUDONG SENATOR.....	10
Abbildung 3: TMS ENA 2	11
Abbildung 4: Fahrtroute ENA 2 im Hamburger Hafen.....	12
Abbildung 5: ECS der PUDONG SENATOR kurz vor der Kollision.....	20
Abbildung 6: Übersicht Kollisionsverlauf	21
Abbildung 7: Einstiegs Luke Seitentank	23
Abbildung 8: Tanköffnungen ENA 2	26
Abbildung 9: Lade-/Löscheinrichtungen ENA 2	27
Abbildung 10: Deformiertes Backbord-Schottelantriebshaus	29
Abbildung 11: Brücke der ENA 2	29
Abbildung 12: Deformierung und Riss in der Außenhaut der ENA 2	30
Abbildung 13: Schottel-Ruderpropeller	30
Abbildung 14: Fahrwassergrenze	32
Abbildung 15: ENA 2 am Unfalltag beim Eindrehen in den Parkhafen.....	43
Abbildung 16: Blick aus dem Brückenfenster der PUDONG SENATOR.....	44
Abbildung 17: Athabaskakai als optische Barriere.....	44
Abbildung 18: Radarbild der VKZ um 18:20:10 Uhr	49
Abbildung 19: Radarbild der VKZ um 18:20:39 Uhr	50
Abbildung 20: Radarbild der VKZ um 18:21:09 Uhr	50

Abbildung 21: Radarbild der VKZ um 18:21:45 Uhr 51

Abbildung 22: Beleg für die frühzeitige Hart-Steuerbord-Kursänderung?.... 52

Abbildung 23: Entschlossenes Hart-Steuerbord-Manöver??? 52

Abbildung 24: Radarbild der VKZ um 18:20:39 Uhr 59

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 28. Juni 2004 kurz nach 18:22 Uhr¹ lief das für den Schwefelsäuretransport konzipierte Binnentankmotorschiff ENA 2 innerhalb des Hamburger Hafens vom Hauptfahrwasser Norderelbe kommend in den Parkhafen ein, um weiter in den Petroleumhafen zu fahren.

Zur selben Zeit hatte das Containerschiff PUDONG SENATOR von seinem Liegeplatz am Containerterminal Eurogate abgelegt und befand sich auslaufend aus dem Waltershofer Hafen auf dem Weg Richtung Rotterdam.

Im Einmündungsbereich des Parkhafens in die Norderelbe kam es zur Kollision zwischen beiden Fahrzeugen. Die PUDONG SENATOR überstand die Kollision ohne schweren Schaden, lief nach Genehmigung durch die Verkehrszentrale Hamburg in das Elbe-Fahrwasser ein und setzte ihre Fahrt elbabwärts fort. Vor Brunsbüttel wurde sie von Beamten der Wasserschutzpolizei von einem Boot vom Wasser aus kontrolliert. Da außer Farbabschürfungen keine weiteren Beschädigungen zu erkennen waren, wurde dem Schiff die Weiterfahrt nach Rotterdam gestattet mit der Auflage, dort von der Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd besichtigt zu werden.

Das mit Schwefelsäure beladene Spezialtransportschiff ENA 2 wurde an seiner Backbord-Seite beschädigt. Teile der Außenhaut im Vorschiffsbereich wurden deformiert, es kam zu einem Wassereintritt im vorderen Backbord-Seitentank. Außerdem wurde im Heckbereich der Backbord-Schottelantrieb durch die Kollision mit der PUDONG SENATOR funktionsunfähig. Die ENA 2 blieb zunächst jedoch schwimmfähig, lief aus eigener Kraft, ohne Verlust an Ladung, in den Petroleumhafen ein und machte mit leichter Backbordschlagseite am vorgesehenen Liegeplatz fest. Die Wasserschutzpolizei und zwei Löschboote der Feuerwehr eilten zum Havaristen.

Ein Beamter der Wasserschutzpolizei Hamburg² bemerkte bei dem Schiffsführer laut Protokoll „starken Atemalkoholgeruch“. Zu einer „verständlichen Auskunft“ zum Unfallhergang sei er nicht in der Lage gewesen.³ Seine erhebliche Alkoholisierung wurde im Ergebnis der sofort angeordneten Blutentnahme bestätigt.

Die Feuerwehr versuchte vergeblich, die ENA 2, deren Backbord-Schlagseite immer mehr zunahm, schwimmfähig zu halten. Gegen 19:05 Uhr kenterte die ENA 2 durch und schwamm kieloben im Hafenbecken. Nunmehr kam es zum Austritt von Schwefelsäure.

In den folgenden Tagen wurde durch ein Bergungsunternehmen die Sicherung und spätere Wiederaufrichtung der ENA 2 durchgeführt. Wegen der hochaggressiven Ladung und des Explosionsrisikos, das durch chemische Reaktionen und die damit einhergehende Bildung gefährlicher Gase entstanden war, musste bei den Bergungsmaßnahmen mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden. Die unter der Leitung der Hamburger Feuerwehr und mit Beteiligung des Eigners, des Betreibers, des Oberhafenamtes, der Wasserschutzpolizei und verschiedener Fachbehörden organisierte Bergung konnte schließlich am Abend des 3. Juli 2004 mit der

¹ Alle Uhrzeiten im Bericht sind Ortszeit = Mitteleuropäische Sommerzeit = UTC + 2h.

² Nachfolgend kurz WSP.

³ Im Einsatzbericht der WSP heißt es wörtlich: „Eine verständliche Auskunft war nicht möglich.“

Aufrichtung der ENA 2 und der Wiederherstellung ihrer Schwimmfähigkeit erfolgreich abgeschlossen werden. Es war zwischenzeitlich ein Großteil der Ladung in das Hafengewasser gelangt. Die dortige schnelle Verdünnung der Säure führte jedoch dazu, dass die zunächst befürchteten größeren Umweltschäden ausblieben.

Der umsichtigen Leitung und Koordination der Bergungsmaßnahmen durch die Hamburger Feuerwehr und dem konstruktiven Zusammenwirken aller oben genannten involvierten Entscheidungsträger und sonstigen Parteien war es zu verdanken, dass Menschen im Rahmen der sehr gefährlichen Sicherung und Aufrichtung der ENA 2 nicht zu Schaden kamen.

2 Unfallort

Art des Ereignisses: Sehr schwerer Seeunfall
Datum: 28. Juni 2004
Uhrzeit: ca. 18:22 Uhr
Ort: Hamburger Hafen:
Einmündungsbereich Parkhafen in das Hauptfahrwasser
Norderelbe (Kollisionsort)
Petroleumhafen (Ort des Kenterns der ENA 2)
Breite/Länge: φ 53°32,2'N λ 009°54,2'E (ungefährer Kollisionsort)

Ausschnitt aus Seekarte 3268, BSH

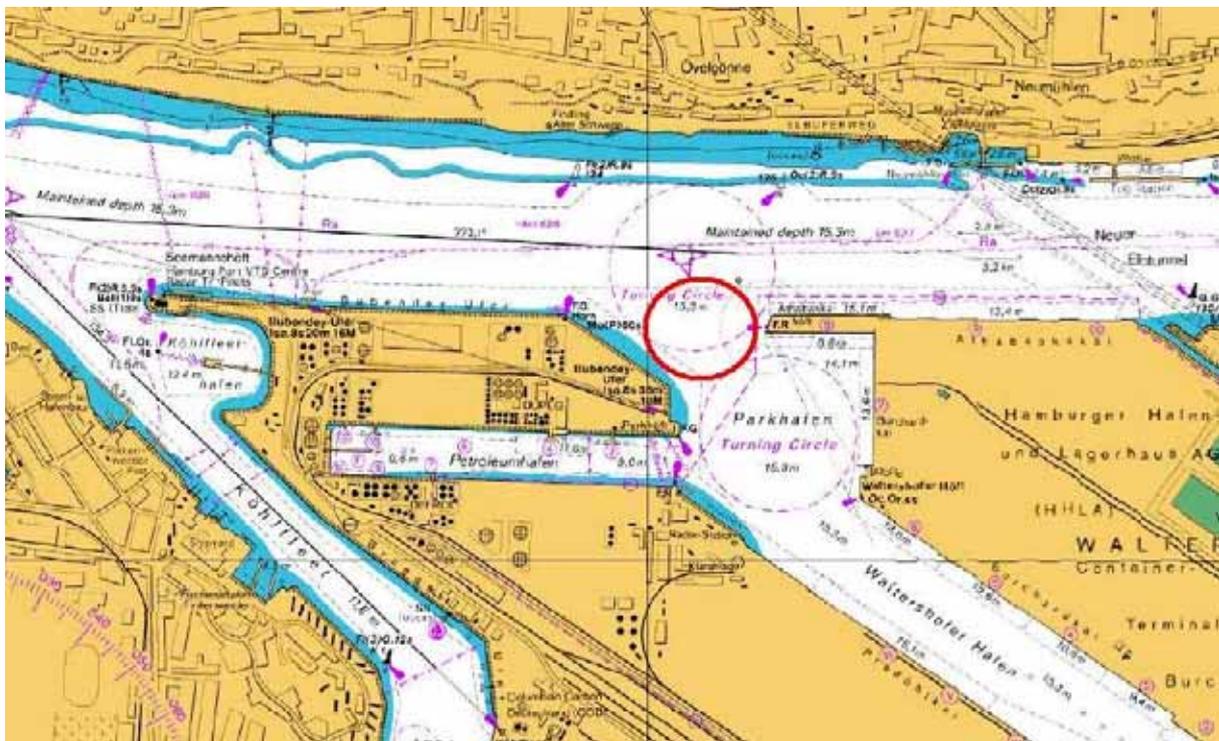


Abbildung 1: Unfallort

3 Schiffsdaten

3.1 Foto MS PUDONG SENATOR



Abbildung 2: MS PUDONG SENATOR

unmittelbar nach Kollision mit der ENA 2 (Foto: Gyde Thönnessen)

3.2 Schiffsdaten

Schiffsname:	PUDONG SENATOR
IMO-Nummer:	9141261
Schiffstyp:	Containerschiff
Nationalität/Flagge:	Bundesrepublik Deutschland
Heimathafen:	Rostock
Unterscheidungssignal:	DQVI
Reederei:	Reederei F. Laeisz, Rostock
Baujahr:	1997
Bauwerft/Baunummer:	Hyundai Heavy Industries Co., Ltd. / 1006
Klassifikationsgesellschaft:	Germanischer Lloyd
Länge ü.a.:	294,09 m
Breite ü.a.:	32,20 m
Tiefgang:	12,55 m
Freibord:	4,385 m
Bruttoraumzahl:	53.324 gt
Tragfähigkeit:	63.551 t
Maschinenleistung:	41.040 kW
Hauptmaschine:	HHI Co.,Ltd. Engine&Machinery Division/Type 9K90MC-C
Geschwindigkeit:	23,7 kn
Anzahl der Besatzung:	25 + 2 (Hafen- und Elplotse)

3.3 Foto TMS ENA 2



Abbildung 3: TMS ENA 2

kurz nach Kollision mit der PUDONG SENATOR (Foto: Gyde Thönnessen)

3.4 Schiffsdaten

Schiffsname:	ENA 2
Amtliche Schiffsnummer:	5101140
Schiffstyp:	(Binnen)Tankmotorschiff, Typ N offen
Nationalität/Flagge:	Bundesrepublik Deutschland
Heimathafen:	Hamburg
Nummer der Registrierung:	BSR Nr. 21088
Reederei:	Hanseatische Tanklogistik HTL
Eigner:	Norddeutsche Affinerie
Baujahr/Umbaujahr:	1972 / 1994
Bauwerft:	Brodogradiliste, Novi Sad, Jugoslawien
Umbauwerft:	Hitzler Werft, Lauenburg, Deutschland
Schiffsatteste:	Nr. HH 220, Zentrale Schiffsuntersuchungskommission Nr. H5058, Hafenfahrzeugattest Oberhafenamt Hamburg
Länge ü.a.:	62, 48 m
Breite ü.a.:	9, 52 m
Tiefgang:	2, 62 m
Tragfähigkeit:	1000,197 t
Ladetankvolumen:	4 x 125 m ³
Maschinenleistung:	480 kW
Hauptmaschine:	2 x Schottel Ruderpropeller
Geschwindigkeit:	10 kn
Anzahl der Besatzung:	2

4 Unfallhergang

4.1 TMS ENA 2

Die ENA 2 war 1972 als nicht selbst fahrender Tankschubleichter gebaut worden. 1994 wurde sie umgebaut, erhielt zwei Schottel-Ruderpropelleranlagen, ein Ruderhaus sowie alle notwendigen nautischen Anlagen und konnte seither aus eigener Kraft fahren. Hierzu wurde sie von der Klassifikationsgesellschaft Germanischer Lloyd besichtigt, sowohl im Hinblick auf die nautische und technische Ausrüstung als auch bezüglich der Sicherheit der Innentanks. Die Umschreibung als Tankmotorschiff, Typ N offen, im Binnenschiffsregister erfolgte am 17. Oktober 1994. Am 25. September 2002 wurde die ENA 2 vom Germanischen Lloyd im Auftrag der Untersuchungskommission Hamburg zur Verlängerung der Gültigkeit des Schiffsattestes besichtigt und aufgrund des Untersuchungsergebnisses die Gültigkeit des Attestes bis zum 31. Juli 2007 verlängert. Die letzte jährliche Überwachung vor dem Unfall fand im September 2003 statt, es wurden klassenseitig keinerlei Einschränkungen oder Beanstandungen festgestellt.

Die ENA 2 wurde überwiegend für den Schwefelsäuretransport im Hamburger Hafen eingesetzt. Die Säure wird von der Norddeutschen Affinerie⁴, wo sie als Nebenprodukt bei der Kupfergewinnung anfällt, zum Petroleumhafen transportiert. Dort wird die Säure in großen Tanks gesammelt und zwischengelagert, bevor ihr Weitertransport auf anderen Verkehrsträgern erfolgt. Daneben transportierte die ENA 2 Schwefelsäure auch bis nach Brunsbüttel oder gab die Ladung direkt an Seeschiffe ab.

Gemeinsam mit dem Schwesterschiff ENA 1 wurden im Schnitt täglich vier dieser Fahrten durchgeführt, wobei jeweils bis zu 960 t 96 %-ige Schwefelsäure transportiert wurden. Dies entsprach mit 97 % dem maximal zulässigen Tankfüllungsgrad gemäß ADNR⁵. Das Beladen der Schiffe bei der NA dauerte durchschnittlich zwei bis drei Stunden, der anschließende Transport zum Petroleumhafen etwa 60 Minuten, das dortige Entladen im Schnitt erneut zwei bis drei Stunden.



Abbildung 4: Fahrtroute ENA 2 im Hamburger Hafen

⁴ Nachfolgend kurz NA.

⁵ Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR), Kapitel 3.2, Tabelle C.

In der Woche vor dem Unfall waren der Schiffsführer und der Decksmann zur Frühschicht eingeteilt. Sie hatten Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag tagsüber von 06:00 Uhr bis 14:00 Uhr und am Mittwoch und Samstag von 08:00 Uhr bis 17:00 Uhr auf der ENA 1 oder der ENA 2 gearbeitet, der Sonntag war frei. Am Unfalltag (Montag, 28. Juni 2004) sollten Schiffsführer und Decksmann der ENA 2 ihren Dienst (Spätschicht) um 14:00 Uhr antreten.

Nach Aussage der beiden Besatzungsmitglieder wurde die leere ENA 2 am Holthusenkai übernommen. Wegen der Wasserstandsverhältnisse war das Schiff dort und nicht auf dem Betriebsgelände der NA festgemacht worden, weil die Freihafenbrücke noch nicht passierbar gewesen sei. Der Schiffsführer und der Decksmann seien mit einem Betriebsauto der Reederei vom Inspektor zum Liegeplatz gebracht worden und gegen 14:30 Uhr an Bord gegangen.

Nach einer kurzen Übergabe am Kai sei zunächst das Schiff kontrolliert worden. Da alles in Ordnung gewesen sei und sich die Wasserstandsverhältnisse zwischenzeitlich geändert hätten, sei nunmehr der Liegeplatz Tank 9 auf dem Betriebsgelände der NA angesteuert worden. Die Beladung des Schiffes habe dort um ca. 15:00 Uhr begonnen. Nach Abschluss der Ladearbeiten sei der Liegeplatz mit 960 t Schwefelsäure an Bord gegen 17.30 Uhr verlassen worden.

4.2 MS PUDONG SENATOR

Das 1997 gebaute Vollcontainerschiff PUDONG SENATOR läuft auf seinen Rundreisen regelmäßig im Dreimonatsrhythmus Hamburg an und macht im Waltershofer Hafen fest. Klassifikationsgesellschaft ist der Germanische Lloyd. Im Jahr 2002 war die Klasse erneuert und am 27. Juni 2004 die jüngsten jährlichen Überwachungen durchgeführt worden. Das Schiff war regelmäßig von Hafenstaatskontrollbehörden weltweit besichtigt worden, es wurden keine Festhalteverfügungen ausgesprochen. Beim Hafenaufenthalt am 27. und 28. Juni 2004 lag die PUDONG SENATOR mit Backbord-Seite an Liegeplatz 5 und 6 des Predöhlkais in Fahrtrichtung zum Auslaufen. Nach Abschluss der Ladearbeiten am 28. Juni 2004 um 17:50 Uhr wurden die Stationen an Bord besetzt und der Heckschlepper CONSTANT festgemacht, um 18:06 Uhr waren alle Leinen los. Um 18:07:40 Uhr wurde die CONSTANT informiert, es ginge los, was von dem Schlepper quittiert wurde.⁶

4.3 Kollisionsentwicklung

Neben den Radaraufzeichnungen der Verkehrszentrale Hamburg Port Traffic⁷, den Aufzeichnungen des elektronischen Seekartensystems⁸ der PUDONG SENATOR und den Zeugenaussagen war für die Rekonstruktion des Unfallgeschehens die Auswertung der Dokumentation des Funkverkehrs von wesentlicher Bedeutung. Da die Kommunikation zwischen den beteiligten Fahrzeugen untereinander und auch diejenige zwischen den Schiffen und der VKZ überdies im Rahmen der Analyse des Seeunfalls (s. u. Pkt. 6 des Berichtes) noch näher zu betrachten sein wird, soll nachfolgend zum besseren Verständnis ein allgemeiner Überblick über Organisation und Aufgaben der VKZ gegeben werden (4.3.1). Anschließend werden die Regeln für die Abwicklung des Funkverkehrs im Hamburger Hafen (bestehende Meldepflichten,

⁶ Quelle: Funkdokumentation UKW-Kanal 74 Verkehrszentrale Hamburg.

⁷ Nachfolgend kurz VKZ.

⁸ Installiertes Electronic Chart System (ECS): TRANSAS MARINE NAVI-SAILOR 2400.

zu nutzende Funk-Kanäle) aufgezeigt (4.3.2). Danach folgt die Darstellung des konkreten Unfallhergangs anhand der oben genannten Quellen (4.3.3).

4.3.1 Organisation und Aufgaben der Verkehrszentrale Hamburg

Die VKZ ist eine von drei Abteilungen der Nautischen Zentrale des Oberhafenamtes der Freien und Hansestadt Hamburg, die weiteren Abteilungen sind das Hafenbetriebsbüro und die Radarzentrale. Die Aufgaben des Hafenbetriebsbüros umfassen unter anderem das Liegeplatz- und Tidenstermanagement. Die Radarzentrale wird bei verminderter Sicht oder auf gesonderte Anforderungen eines Seeschiffes durch einen bis maximal sechs Hafenslotsen besetzt und unterstützt die Lotsen und Schiffsführungen bei der Navigation im Hafengebiet. Da zum Unfallzeitpunkt sehr gute Sichtverhältnisse herrschten, war die Radarzentrale nicht besetzt.

Mit dem Ziel der Gewährleistung der Sicherheit, Leichtigkeit und Umweltverträglichkeit des Schiffsverkehrs sowie der Verhütung von der Schifffahrt ausgehender Gefahren und Umweltbeeinträchtigungen nimmt die VKZ Aufgaben des Informations-, Verkehrsüberwachungs- und -regelungsdienstes wahr. Mit der Dienstabwicklung in der VKZ sind regelmäßig ein Nautiker vom Dienst und ein nautischer Assistent betraut. Zur Radarüberwachung stehen diesen beiden Nautikern 14 Radarstationen im Bereich des Hamburger Hafens zur Verfügung. In Abhängigkeit von der jeweiligen Verkehrssituation entscheiden die Nautiker, welche Radarbilder auf die insgesamt vier Computerbildschirme der VKZ geschaltet werden. Dem Hafenbereich mit der kritischsten Verkehrslage und/oder dem größten Verkehrsaufkommen wird dementsprechend Priorität eingeräumt.

4.3.2 Vorbemerkungen zum Funkverkehr im Hamburger Hafen

Gemäß § 8 der Verordnung über den Verkehr im Hamburger Hafen und auf anderen Gewässern (Hafenverkehrsordnung – HVO) haben die vom Oberhafenamt bezeichneten See- und die mit UKW ausgerüsteten Binnenschiffe beim Ein- und Auslaufen sowie beim Verholen im Hafen Positionsmeldungen in deutscher Sprache abzugeben. Diese Meldungen mit Angaben über Name und Fahrtrichtung haben auf UKW-Kanal 74⁹ zu erfolgen und erfassen das Ablegen im Hamburger Hafen, das Verlassen eines Hafenbeckens oder Fahrwassers, das Queren eines Fahrwassers sowie das Passieren festgelegter Punkte innerhalb des Hamburger Hafens. Zusätzlich sind für Seeschiffe auf UKW-Kanal 14¹⁰ Meldungen an die VKZ vorgeschrieben bei ein- und ausgehendem Passieren der Hamburgischen Landesgrenze sowie bei An- und Ablegen im Hamburger Hafen.

Der Nautiker vom Dienst und der nautische Assistent überwachen in der VKZ die beiden UKW-Arbeitskanäle 14 und 74. Wie auch bei der Radarüberwachung müssen die Nautiker der VKZ hierbei zwangsläufig Schwerpunkte setzen. Der Kanal 74 ist Arbeitskanal für alle sich im Hafenbereich bewegenden Fahrzeuge, insbesondere auch für die Vielzahl kleinerer Hafenfahrzeuge und deren Kommunikation

⁹ Funkkanal, der sowohl für die Schiff-Schiff-, als auch für die Schiff-Land-Kommunikation vorgesehen ist; arbeitet im Simplex-Verfahren d.h. Senden und Empfangen erfolgen auf derselben Frequenz.

¹⁰ Schiff-Land-Kanal, arbeitet im Duplex-Verfahren; d.h. Senden und Empfangen erfolgen auf zwei verschiedenen Frequenzen, die Sendefrequenz der Schiffsfunkstelle(n) entspricht der Empfangsfrequenz der Küstenfunkstelle und umgekehrt. Daraus folgt, dass eine direkte Schiff-Schiff-Kommunikation über diesen Kanal technisch nicht möglich ist.

untereinander. Kanal 14 wird demgegenüber vornehmlich von ein- und ausgehenden Seeschiffen genutzt und dient vorrangig dem gezielten Informationsaustausch zwischen der VKZ und dem jeweiligen Schiff. Kanal 14 hat mithin Vorrang für die Nautiker der VKZ bei der Aufgabenwahrnehmung.

4.3.3 Kollisionsentwicklung TMS ENA 2 – MS PUDONG SENATOR

Um **18:08:00 Uhr**¹¹ meldete die PUDONG SENATOR auf UKW-Kanal 74, sie lege vom Predöhlkai 5 abgehend ab.

Das Binnentankmotorschiff ALMERODE befand sich auf dem Weg aus dem Köhlbrand in die Norderelbe und weiter zum Parkhafen und in den Petroleumhafen. Um **18:09:00 Uhr** gab die ALMERODE eine entsprechende Meldung auf Kanal 74 ab. Sie fuhr zu diesem Zeitpunkt in einem zeitlichen Abstand von wenigen Minuten vor der ENA 2.

Um **18:14:00 Uhr** rief die VKZ die PUDONG SENATOR auf Kanal 74 an und teilte ihr mit, *„Ja, wenn Sie ansetzen, alles frei draußen. Im Augenblick nichts aufkommend.“* Die PUDONG SENATOR antwortete, sie setze dann an. Der Kapitän hatte verstanden, dass alles frei sei, und er deshalb die Erlaubnis habe, in das Elbrevier einzulaufen. An den genauen Wortlaut der Erlaubnis, insbesondere daran, dass sich die Information „alles frei“ nur auf den aufkommenden Verkehr bezogen habe, konnte sich der Kapitän später nicht mehr erinnern. Das Ablegemanöver wurde mit Unterstützung des Achterschleppers CONSTANT und unter Einsatz des Bugstrahlruders durchgeführt. Unmittelbar nachdem das Schiff frei von dem vorausliegenden Großcontainerschiff HANJIN BRUSSELS war, wurde die Hauptmaschine um **18:15:14 Uhr** auf „Voraus Ganz Langsam“ gelegt.

Um **18:15:20 Uhr** meldete die ALMERODE erneut auf Kanal 74, sie liefe jetzt von oben in den Parkhafen ein. Kurz darauf, um **18:15:50 Uhr**, gab die ENA 2 auf dem selben Kanal unter Nennung des eigenen Schiffsnamens die neue Schlepperbrücke als aktuelle Position an und kündigte an, ebenfalls von oben in den Parkhafen einlaufen zu wollen.

Um **18:17:00 Uhr** wurde die ALMERODE vom Schiffsführer der ENA 2 angerufen, *„ALMERODE kommst du da rein?“*, was diese mit dem Hinweis *„ALMERODE kommt rein und geht weiter zum Petroleumhafen“* bestätigte. Der Mitschnitt des Funkverkehrs enthält unmittelbar darauf die Ankündigung des Schiffsführers der ENA 2 *„Ja ist gut. Ich auch, hinter dir her.“*

Zu beachten ist allerdings, dass der Schiffsführer der ENA 2 beide Funksprüche, also sowohl die oben zitierte an die ALMERODE gerichtete Frage als auch die spätere Meldung, der ALMERODE folgen zu wollen, ohne Nennung des eigenen Schiffsnamens absetzte.

Nachdem der Assistenzschlepper CONSTANT die PUDONG SENATOR beim Ablegen unterstützt hatte, wurde er um **18:17:20 Uhr** vom Hafenslotsen des Containerschiffes aus dem Schleppvorgang entlassen und angewiesen, mitzulaufen

¹¹ Die fett gedruckten Uhrzeiten in diesem Abschnitt stammen, wenn nicht anders angegeben, aus den Funkprotokollen der UKW-Kanäle 14 bzw. 74 der Verkehrszentrale Hamburg Port Traffic sowie vom Manöverschreiber der PUDONG SENATOR.

und beim Lotsenwechsel „Lee zu machen“¹². Die CONSTANT positionierte sich dementsprechend Steuerbord achteraus von der PUDONG SENATOR.

Die ALMERODE hatte den Parkhafen gequert und meldete um **18:18:00 Uhr** auf Kanal 74, sie liefe nunmehr in den Petroleumhafen ein.

Um **18:18:45 Uhr** wurde die Hauptmaschine der PUDONG SENATOR auf „Voraus Langsam“ gelegt, um bei dem herrschenden Westwind mit Stärken von 6 bis 7 Bft die Steuerfähigkeit sicherzustellen.

Der Kapitän gibt an, kurz darauf von Steuerbord kommend, einige Motorbargen ausgemacht zu haben. Die oben erwähnten, nachweislich abgegebenen UKW-Meldungen der ALMERODE und der ENA 2 hatte der Kapitän offensichtlich überhört, denn in seinem der BSU vorliegenden Bericht sagt er aus, dass die fraglichen Fahrzeuge nicht über UKW angekündigt worden seien.

Außer der ENA 2, deren Name dem Kapitän zu diesem Zeitpunkt noch unbekannt gewesen sei, hätten die Motorbargen ihre Kurse geändert oder seien auf klargehenden Kursen geblieben. Die ENA 2 habe jedoch einen Kollisionskurs gesteuert und diesen beibehalten.¹³

Auch die Meldung der ENA 2 auf Kanal 74 um **18:19:00 Uhr** „*ENA 2 an der 136 von oben in den Parkhafen, anschließend Petroleumhafen*“, die in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit der optischen Wahrnehmung des Tankschiffes durch den Kapitän gestanden haben muss, wurde von diesem demnach nicht gehört.

Die Angaben des Lotsen zum Unfallhergang in seinem Bericht, insbesondere zur zeitlichen Abfolge, sind nur zum Teil mit dem tatsächlichen (zeitlichen) Geschehensverlauf in Übereinstimmung zu bringen.¹⁴ Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Ereignisse sich insgesamt in einem sehr engen zeitlichen Korridor zugetragen haben. Zwischen dem Ablegen und der Kollision lagen nur 14 Minuten. Besonders zu berücksichtigen ist, dass bereits das Ablegemanöver als solches bei der Schiffsgröße der PUDONG SENATOR, der Notwendigkeit sich hierbei von dem am voraus befindlichen Liegeplatz festgemachten Containerschiff HANJIN BRUSSELS frei zu halten und der Enge des zur Verfügung stehenden Fahrwassers höchste Konzentration sowohl vom Lotsen als auch vom Kapitän erforderte. Das spätere Erinnerungsvermögen an das Unfallereignis, aber auch die Frage, welche Informationen zum Unfallzeitpunkt tatsächlich registriert und berücksichtigt wurden, müssen unter diesem Aspekt betrachtet werden.

Im Gegensatz zum Kapitän hat der Lose der PUDONG SENATOR die Meldung der VKZ, dass „alles frei“ sei, inklusive der nachgeschobenen Einschränkung, richtig verstanden, denn in seinem Bericht weist er ausdrücklich darauf hin, von der VKZ informiert worden zu sein, dass die Elbe von unten (!) frei sei.

¹² Der Schlepper sollte sich so positionieren, dass das Lotsenboot im Windschatten liegt, um dadurch das Übersteigen des Lotsen zu erleichtern.

¹³ In der Stellungnahme zum Entwurf des vorliegenden Berichtes hat der Kapitän ergänzend betont, dass die optische Wahrnehmung der ENA 2 erst gegen **18:20 Uhr** möglich gewesen sei, weil sich die ENA 2 zuvor in dem durch den Athabaskakai und das dort festgemachte Schiff verdeckten Bereich der Norderelbe befunden habe. Die ENA 2 habe sich zu diesem Zeitpunkt im Übrigen noch in der Backborddrehung befunden, so dass ihr später offensichtlich werdender Kollisionskurs zunächst weder erkannt wurde noch erkannt werden können.

¹⁴ Vgl. dazu im Einzelnen unten Pkt. 6.2.2.

Nach dem Loswerfen des Schleppers kündigte der Lotse um **18:19:30 Uhr auf Kanal 74** den „in Kürze“ bevorstehenden Abgang aus dem Parkhafen an.

Die zeitlich davor liegenden, oben zitierten Positionsmeldungen der ENA 2 von **18:15:50 Uhr** und **18:19:00 Uhr** hat auch der Lotse nach eigenen Angaben nicht gehört, obwohl er betont hat, jederzeit auf Kanal 74 uneingeschränkt hörbereit gewesen zu sein. Zur Kenntnis genommen hat er allerdings die oben bereits erwähnte Ankündigung der ALMERODE um **18:17 Uhr**, in den Parkhafen und weiter zum Petroleumhafen eindrehen zu wollen, inklusive der nachfolgenden Mitteilung eines für ihn zunächst unbekanntes abwärtsfahrenden Fahrzeuges, dieser folgen zu wollen. Der Lotse habe das Fahrzeug später per Fernglas als ENA 2 identifiziert, es aber zunächst nicht direkt angesprochen. Grund hierfür sei die um **18:19:10 Uhr** auf Kanal 74 mitgehörte und offensichtlich an die ENA 2 gerichtete Warnung eines unbekanntes Fahrzeuges gewesen „*Kommt ein Großer raus!*“. Diese Warnung wurde um **18:19:50 Uhr** wiederholt. Während bei der ersten Warnung weder ein Absender noch ein Empfänger ausdrücklich genannt wurden, war beim zweiten Anruf der Schiffsführer der ENA 2 mit seinem Vornamen angesprochen worden. Schiffsnamen wurden jedoch wiederum nicht übermittelt.

Weiter erklärte der Lotse in seinem Bericht, die ENA 2 vorsorglich ununterbrochen beobachtet zu haben. Erst als er bei einer Distanz zwischen den Steven der beiden Fahrzeuge von 400 bis 500 Metern eine stehende Peilung festgestellt habe und Gegenmaßnahmen der ENA 2 nicht erkennbar geworden seien, habe er das Tankschiff auf Kanal 74 angesprochen und gefragt, was dieses nun vorhabe. Nach dem Funkprotokoll erfolgte der entsprechende Anruf „*ENA 2, was ist denn da los?*“ um **18:21:40 Uhr**.

Der Kapitän der PUDONG SENATOR hatte die sich anbahnende Annäherung der beiden Fahrzeuge zunächst ebenfalls nicht als eine besondere Gefahrensituation eingeschätzt. Er gibt an, der Lotse habe über UKW für ihn, den Kapitän, im Detail nicht verständlichen Funkverkehr geführt, der Lotse habe ihm jedoch sinngemäß erklärt, dass er die ENA 2 dreimal über UKW angesprochen, diese sich aber nicht gemeldet habe. Außer dem oben zitierten Anruf des Lotsen um **18:21:40 Uhr** sind allerdings dem Funkprotokoll keine weiteren vor- oder nachgelagerten Versuche der Kontaktaufnahme von Seiten der PUDONG SENATOR zu entnehmen.¹⁵

In unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit dem Anruf um **18:21:40 Uhr** wurden auf der Brücke der PUDONG SENATOR aktiv Maßnahmen ergriffen, um der nunmehr erkannten akuten Kollisionsgefahr noch entgegenzuwirken. Mit dem Typhon wurden mehrere kurze Schallsignale gegeben. Die Maschine wurde um **18:21:39 Uhr** zunächst auf „Voraus Ganz Langsam“ und um **18:21:59 Uhr** auf „Stopp“ gelegt.

Kurz danach kam es im Bereich der Back auf der Steuerbord-Seite zu der Berührung zwischen den beiden Fahrzeugen. Diese war, so der Kapitän, auf der Brücke zwar zu spüren, konnte aber selbst von der Steuerbord-Nock aus optisch nicht erfasst werden.

¹⁵ Gemäß den vorliegenden insoweit übereinstimmenden Stellungnahmen des Lotsen und des Kapitäns zum Entwurf des Untersuchungsberichtes soll es sich hinsichtlich der angeblich drei Anrufe des Lotsen um ein Missverständnis gehandelt haben. Richtig sei vielmehr, dass es insgesamt drei an die ENA 2 gerichtete Anrufe gegeben habe, zwei durch unbekanntes Fahrzeuge und einen durch den Lotsen selbst.

Das Schadensbild der ENA 2,¹⁶ die Lage der Fahrzeuge zueinander vor und insbesondere nach der Kollision und die Zeugenaussage des Schiffsführers des Achterschleppers CONSTANT lassen den Schluss zu, dass die ENA 2 mit ihrer Backbord-Seite an der Steuerbord-Seite der PUDONG SENATOR entlang rutschte, bevor beide Fahrzeuge etwa parallel zueinander liegend mit gleicher Fahrtrichtung wieder voneinander freikamen (vgl. Abb. 2).

Der Schiffsführer der ENA 2 hat in seiner für die BSU abgefassten schriftlichen Äußerung zu dem Seeunfall darauf hingewiesen, dass er sein Ansteuerungsmanöver Richtung Parkhafen nach den jeweiligen Verkehrs- und Strömungsverhältnissen auf der Elbe richte. Am Unfalltag habe er kurz vor Erreichen der Einfahrt zum Parkhafen die Fahrwassermitte angesteuert, die Fahrt zurückgenommen und begonnen, in den Parkhafen einzudrehen. Wegen des ablaufenden Wassers, das ihn elbabwärts versetzt habe, sei es notwendig gewesen, rechtzeitig mit dem Eindrehen zu beginnen. Auf seiner Fahrwasserseite Steuerbord Voraus sei ein weiteres Fahrzeug gelaufen, weitere Schiffe auf der Elbe, insbesondere Gegenverkehr, seien im relevanten Streckenabschnitt nicht vorhanden gewesen. Der Schiffsführer hat betont, dass aus seiner Sicht das Einlaufen problemlos möglich gewesen sei. Das Radar habe er wegen der guten Sichtverhältnisse nicht in Betrieb gehabt. Da er auf seine Meldungen auf Kanal 74 keine Antwort erhalten habe, hätte seinem Kurs nichts entgegengestanden. Auch die VKZ habe sich nicht bei ihm gemeldet.

Als der Schiffsführer während des Eindrehmanövers auf der Elbe die Spitze des Athabaskahöftes querab hatte, habe er von seinem Steuerhaus aus Einblick in den hinteren Bereich des Parkhafens bekommen und nunmehr den Bug der PUDONG SENATOR ausmachen können. Umgehend habe er das Einfahrmanöver abgebrochen, weil er erkannt habe, dass ihm das Containerschiff nicht den insoweit notwendigen Raum lassen würde. Mit beiden Schottelantrieben sei sofort „Hart-Steuerbord-Ruder“ gegeben worden, wobei die Drehzahl beider Schottelantriebe erhöht wurde. Auf diese Weise habe er die Backbord-Drehung des Schiffes auffangen und die ENA 2 hart über Steuerbord drehen wollen. Ziel sei es gewesen, den Kurs der PUDONG SENATOR nicht mehr zu kreuzen, sondern vor ihr noch nach Steuerbord wegzudrehen.

Der Schiffsführer habe dann aber kurze Zeit später erkannt, dass das Steuerbord-Manöver die Kollision nicht mehr würde verhindern können und deshalb die Schottelantriebe auf „Voll Zurück“ gelegt, um das Vorschiff vom Containerschiff freizuhalten. Die Kollision sei jedoch nicht mehr zu verhindern gewesen, weil die PUDONG SENATOR mit unveränderter Geschwindigkeit weitergefahren sei.

Das konkrete Kollisionsgeschehen wurde von den in der Nähe befindlichen Fahrzeugen und auch von der VKZ, wie sich aus dem Funkmitschnitt ergibt, nicht sofort wahrgenommen:

Die oben bereits erwähnte HANJIN BRUSSELS meldete kurz vor der Kollision um **18:20:40 Uhr** ihr Vorhaben, vom Liegeplatz Predöhlkai 7 zum Abgang abzulegen, und bekam von der VKZ die Antwort „*Wenn Sie gleich rauskommen, im Augenblick sieht das für Sie gut aus, nichts los draußen.*“

Das Elbefährschiff REEPERBAHN fuhr, aus dem Köhlfleet kommend, elbaufwärts und passierte zum Unfallzeitpunkt die Ausfahrt des Parkhafens. Um **18:22:30 Uhr**

¹⁶ Dazu später im Einzelnen mehr; vgl. Pkt. 5.

rief die REEPERBAHN „Das Fahrzeug aus dem Parkhafen, das Fährschiff REEPERBAHN geht ganz rüber in die Nord“.¹⁷ Die PUDONG SENATOR antwortete „Der aus dem Parkhafen ist die PUDONG SENATOR“ und fragte anschließend „Sehen Sie da die ENA 2 an meinem Steven?“ Die REEPERBAHN antwortete „Am Steven? Da kann ich nichts sehen.“

Der Schiffsführer des Achterschleppers CONSTANT hatte die Kollision von der standby-Position Steuerbord achtern der PUDONG SENATOR beobachtet.

Nach seinen Angaben habe sich die PUDONG SENATOR ca. in der Mitte des Wendekreises im Parkhafen befunden, als, von der Elbe aus Richtung Athabaskahöft kommend, die ENA 2 mit Kurs auf das Bubendey-Ufer in den Parkhafen eingelaufen sei. Die PUDONG SENATOR hatte bereits Fahrt aufgenommen. Der Schiffsführer der CONSTANT habe bemerkt, dass die ENA 2 versuchte, die Kurslinie der PUDONG SENATOR zu kreuzen. Unmittelbar danach sei es zu dem frontalen Zusammenstoß mit dem vorderen Drittel der Backbord-Seite der ENA 2 gekommen. Letztere sei an die Steuerbord-Seite des Großschiffes herangeklappt, anschließend sei am Heck der ENA 2 der backbordseitige Schottelantrieb deformiert worden. Kurz vor und während des Zusammenstoßes habe der Lotse die ENA 2 gerufen und gefragt, was sie da mache.¹⁸ Nach der Kollision sei die ENA 2 innerhalb des Parkhafens wieder freigekommen, über Kanal 74 habe sie angekündigt, zum Petroleumhafen zu laufen und festzumachen. Da kein Notruf abgesetzt worden sei, habe die CONSTANT die ENA 2 passiert und sei weiter planmäßig mit der PUDONG SENATOR mitgelaufen.

¹⁷ Gemeint ist die nördliche Fahrwasserseite des Hauptfahrwassers.

¹⁸ Vgl. den oben zitierten Anruf um **18:21:40 Uhr**.

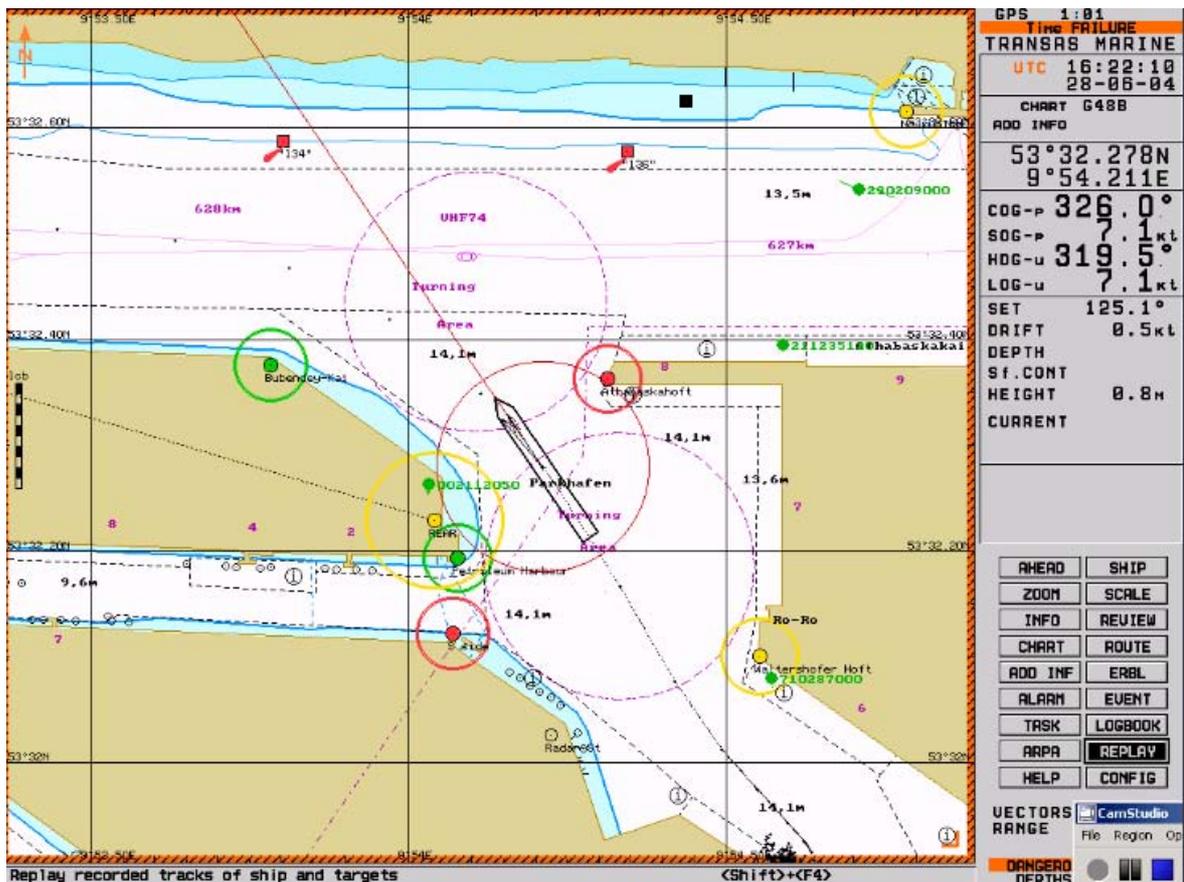


Abbildung 5: ECS der PUDONG SENATOR kurz vor der Kollision

Um **18:23:10 Uhr** informierte der Hafenlotse der PUDONG SENATOR die VKZ auf Kanal 14 darüber, dass ihnen gerade die ENA 2 vor den Steven gelaufen sei. Auf die Nachfragen der VKZ „Hatten Sie da eine Berührung gehabt? Konnten Sie da was feststellen?“ antwortete der Lotse „Ja, angeblich eine leichte Berührung im Vorschiff, ich kann den ja nicht mehr sehen.“ Die VKZ teilte der PUDONG SENATOR mit, sich um den Vorfall zu kümmern, und wies sie um **18:23:30 Uhr** an, erst mal weiter zu fahren. Daraufhin sei die Maschine der PUDONG SENATOR auf „Voraus Ganz Langsame“ beordert und das Ausdrehen aus dem Parkhafen fortgesetzt worden.

Um **18:24:40 Uhr** erkundigte sich die HANJIN BRUSSELS auf Kanal 74 bei der ENA 2, ob sie in der Einfahrt liegen bliebe. Die ENA 2 antwortete, in den Petroleumhafen laufen zu wollen, um dort alles Weitere mit der Wasserschutzpolizei zu klären. Um **18:25:00 Uhr** rief die VKZ die ENA 2 mit der Aufforderung an, sich auf Kanal 14 zu melden. Die ENA 2 entgegnete, erst mal anlegen zu wollen. Dies wurde von der VKZ gestattet und mit der Aufforderung verbunden, sich nach dem Festmachen auf Kanal 14 zu melden.

Die PUDONG SENATOR rief um **18:26:50 Uhr** erneut die VKZ auf Kanal 14, um mitzuteilen, dass die ENA 2 weiterhin vor dem Parkhafen treibe. Die VKZ erwiderte, die ENA 2 weiter zu beobachten und informierte die PUDONG SENATOR gleichzeitig über einige kleinere Fahrzeuge Höhe Bubendey-Ufer. Der Hafenlotse antwortete, bereits auf der Elbe zu sein, worauf die VKZ erwiderte „Ach so, sorry. Ich dachte Sie wären gerade noch drinne.“ (Anm.: Wahrscheinlich hatte der Nautiker vom Dienst in der VKZ kurzzeitig die PUDONG SENATOR mit der nachfolgenden HANJIN BRUSSELS verwechselt, denn Letztere befand sich zum fraglichen

Zeitpunkt innerhalb des Parkhafens.) Die Verkehrszentrale bestätigte erneut, die ENA 2 unter Kontrolle zu haben, woraufhin die PUDONG SENATOR endgültig ihren Weg elbabwärts fortsetzte.

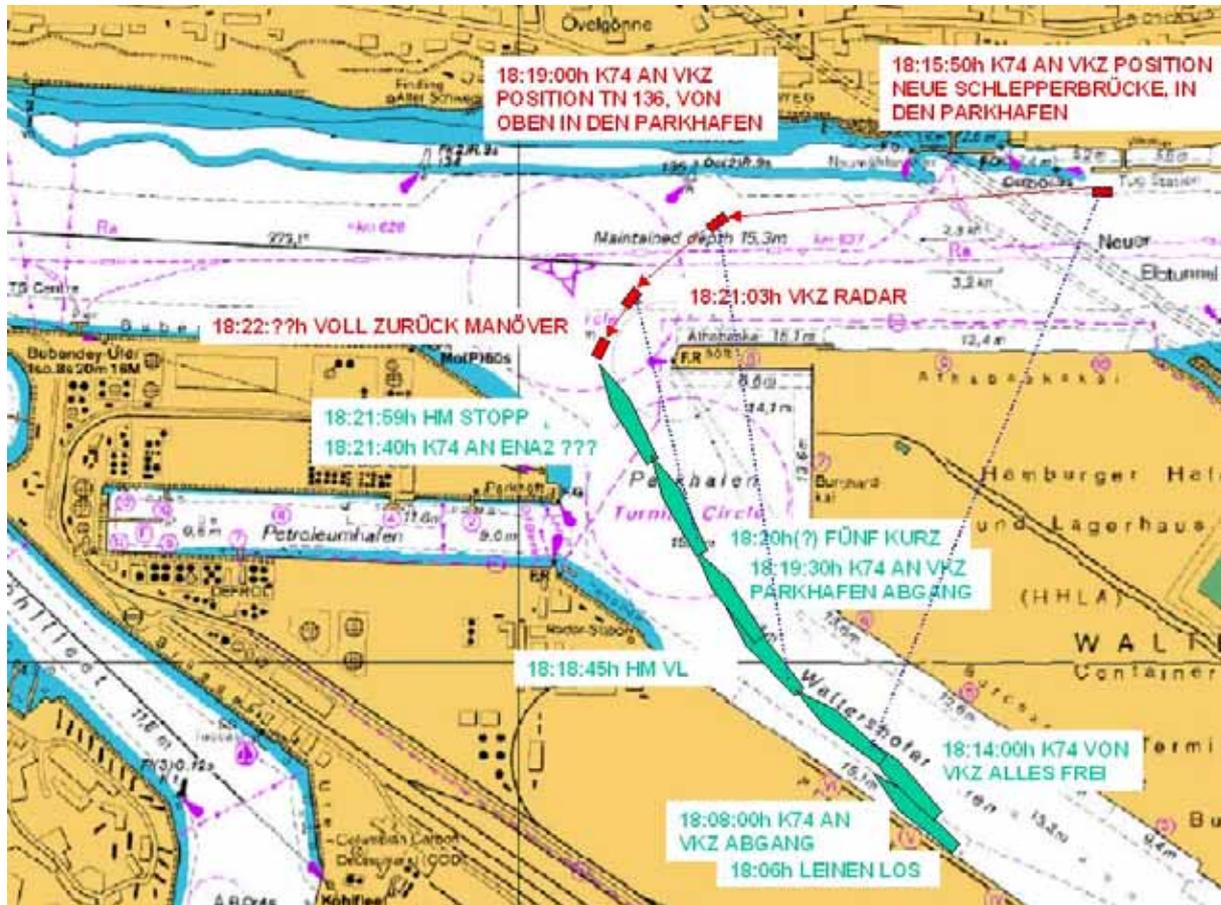


Abbildung 6: Übersicht Kollisionsverlauf

Etwa zur gleichen Zeit wurde auch die ENA 2 von zwei weiteren Fahrzeugen angerufen, was sie vorhabe, da sie hin und her drehe. Die ENA 2 bestätigte ihrerseits, in den Parkhafen drehen und anschließend in den Petroleumhafen einlaufen zu wollen.

Auf der auslaufenden PUDONG SENATOR war zwischenzeitlich der 1. Offizier mit der Schadensbegutachtung beauftragt worden, außer Farbabschürfungen sei jedoch nichts festgestellt worden. Bei der laufenden Kontrolle der Ballastwassertanks im Steuerbord-Vorschiff seien keine Veränderungen erkennbar geworden.

Auch auf der ENA 2 wurde unmittelbar nach der Kollision versucht, das Ausmaß der Beschädigungen in Erfahrung zu bringen. Der Decksmann sei zu diesem Zweck angewiesen worden, sämtliche Räume auf etwaigen Wassereintrich und das Austreten von Ladung (Säure) hin zu überprüfen. Der Schiffsführer steuerte während dieser Zeit mit dem funktionstüchtig gebliebenen Steuerbord-Schottelantrieb die ENA 2 in den Parkhafen und anschließend in den Petroleumhafen zum vorgesehenen Liegeplatz.

4.4 Kenterung, Ladungsverlust und Bergung der ENA 2

Gegen **18:40 Uhr** hatte die ENA 2 an Brücke 1 im Petroleumhafen mit Steuerbord-Seite als Landseite und zunächst nur leichter Schlagseite nach Backbord festgemacht. Unmittelbar danach erreichte das mit drei Feuerwehrbeamten besetzte Feuerlöschboot OBERBAURAT SCHMIDT (LB 11) den Havaristen und machte achtern längsseits an der ENA 2 mit zwei Leinen fest.

Ein Beamter stieg auf das Tankschiff über. Dort war der Decksmann noch mit der Kontrolle der Seitentanks auf mögliche Beschädigungen, mit der er auf Anweisung des Schiffsführers bereits unmittelbar nach der Kollision begonnen hatte und die zwischenzeitlich wegen des Anlegemanövers unterbrochen worden war, beschäftigt. Der Schiffsführer der ENA 2 kontrollierte nach dem Anlegen die Seitentanks im achteren Schiffsbereich auf Leckagen und öffnete dort zu diesem Zweck die entsprechenden Einstiegsluken und überprüfte außerdem den Maschinenraum. Wassereintrich konnte er jeweils nicht feststellen.

Der Feuerwehrbeamte begleitete den Decksmann bei der Kontrolle der in das Gangbord eingelassenen vorderen Einstiegsluken zu den Seitentanks auf der Backbord-Seite. Da das Gangbord bereits ca. 30 cm unter Wasser stand, wurde der Weg zum Vorschiff auf dem Ladetankdeck zurückgelegt. Nach dem Öffnen der vordersten Einstiegsluke zum Seitentank an Backbord-Seite bemerkte der Beamte dort Strömungsgeräusche und sah Flüssigkeit in der Luke. Zwischenzeitlich gegen **18:48 Uhr** hatte das mit neun Feuerwehrleuten besetzte Feuerlöschboot BRANDDIREKTOR KIPPING (LB 35) die ENA 2 erreicht und ging in Höhe des geöffneten Lukeneinstiegs längsseits. Der Zugführer des Löschzuges 35 übernahm die Einsatzleitung. Dem auf der ENA 2 tätigen Beamten wurden auf dessen Anforderung vom LB 35 aus zwei E-Tauchpumpen herübergereicht. Die Tauchpumpen wurden durch die geöffnete Einstiegsluke in den Seitentank hinabgelassen. Es wurde umgehend mit dem Lenzen des Tankraumes begonnen.

Bordseitige Lenzmaßnahmen mit den beiden fest installierten Lenzpumpen (Standorte: Backbord-Gangbord mittschiffs und Maschinenraum) waren nach Aussage des Schiffsführers der ENA 2 nach der Kollision nicht eingeleitet worden. Er begründete dies gegenüber der BSU damit, dass unmittelbar nach der Kollision noch gar nicht klar gewesen sei, ob es überhaupt zu einem Wassereintrich oder einem Leck in den Säuretanks gekommen war. Nach dem Erreichen des Liegeplatzes und der Lokalisierung des leckgeschlagenen Seitentanks habe die Feuerwehr sofort mit ihren Lenzmaßnahmen begonnen. Im Übrigen hätte zum Betrieb der Pumpe(n) erst noch ein Generator gestartet werden müssen. Zwischenzeitlich seien aber die Schieber und kurz darauf auch der Schalter der großen Lenzpumpe am Backbord-Gangbord bereits unter Wasser gewesen.

Von Land aus war, zeitgleich mit dem Beginn des Einbringens der (externen) Lenzpumpen, ein weiterer Feuerwehrbeamter auf die ENA 2 übergestiegen, der Stoffinformationen über die Ladung ermitteln sollte. Zur selben Zeit wie das LB 35 waren auch zwei Funkstreifenboote der Wasserschutzpolizei (ELBE 20 und ELBE 39) beim Liegeplatz der ENA 2 eingetroffen. Es wurde mit den polizeilichen Ermittlungen begonnen. Bei einer ersten informatorischen Befragung des Schiffsführers der ENA 2 durch die Wasserschutzpolizei stellte ein Beamter starken Atemalkoholgeruch fest. Der Beamte begab sich daraufhin zurück auf das Polizeiboot, um das Alkoholtestgerät zu holen.



Abbildung 7: Einstiegs Luke Seitentank

Nachdem die beiden Tauchpumpen gestartet worden waren, wurden vom LB 35 aus weitere Lenzmaßnahmen vorbereitet. Diese mussten allerdings abgebrochen werden, weil die Schlagseite der ENA 2 sich immer mehr verstärkte und letztlich so groß wurde, dass die Öffnung der Einstiegs Luke zum Seitentank vom Hafenwasser überflutet wurde. Der Einsatzleiter auf dem LB 35 erkannte die akute Kentergefahr und gab sofort den Befehl zur Evakuierung sowie zum Rückzug der Löschboote. Die beiden noch an Bord befindlichen Feuerwehrbeamten haben später ausgesagt, dass sie den Schiffsführer energisch auffordern mussten, mit ihnen gemeinsam die ENA 2 zu verlassen. Der Schiffsführer befolgte aber letztlich die Anweisungen und begab sich ebenfalls zu der Spundwandleiter an der Kaimauer. Diese war vom Schiff aus über eine Landgangsleiter zu erreichen. Im letzten Moment gelang es dem Schiffsführer mit Hilfe des vor ihm bereits auf die Spundwandleiter übergestiegenen Beamten sich in Sicherheit zu bringen, bevor die ENA 2 zu kentern begann. Den Zeitraum vom Beginn des Einströmens des Wassers in die Einstiegs Luke des Seitentanks bis zum Durchkentern hat der Feuerwehreinsatzleiter später auf ca. 30 Sekunden geschätzt.

Die Feuerwehrbeamten haben ausgesagt, dass es bis zum Kentern der ENA 2 keinerlei Austritt von Säure gegeben habe. Weder chemische Reaktionen noch Geruchsbelästigungen seien bemerkt worden.

Erst nach dem Durchkentern des Schiffes seien mittschiffs an der Backbord-Seite Blasen aufgestiegen. Nun habe sich auch der typische Schwefelsäuregeruch ausgebreitet, tote Fische seien aufgetrieben. Heftige Reaktionen des Wassers mit der Säure (so genanntes „kochendes Wasser“) seien in dem genannten Bereich erkennbar gewesen. Die frei werdenden Gase verursachten bei 11 Personen Reizungen der Atemwege, die ärztliche Behandlung erforderlich machten. Bei der späteren Erkundung der gekenterten ENA 2 durch Taucher wurde festgestellt, dass von den insgesamt vier Luken der beiden vorderen Ladetanks jeweils eine Tank Luke

offen stand. Bei den hinteren Ladetanks (vgl. unten Abbildung 8 Nr. 1 und 4) waren alle Luken ordnungsgemäß verschlossen. Ungeklärt blieb, insbesondere wegen der insoweit letztlich unergiebigem Zeugenaussagen, ob die Tankluken sich erst nach dem Kentern geöffnet hatten oder ob diese bereits im Rahmen der Schadensfeststellung nach der Kollision geöffnet und nicht wieder verschlossen wurden. Denkbar ist auch, dass die fraglichen Lukendeckel schon vor der Kollision nicht ordnungsgemäß verriegelt worden waren. Letztgenannter Annahme widerspricht aber zum einen die Aussage des Schiffsführers und des Decksmanns der ENA 2, die beide betont haben, dass das Verriegeln durch den Betreiber ausdrücklich vorgeschrieben und deshalb auch ständige Praxis sei. Außerdem spricht die Tatsache, dass die Luken der beiden achteren Tanks alle ordnungsgemäß verriegelt waren, zunächst dafür, dass auch die vorderen Luken, zumindest während der Überfahrt, noch verschlossen gewesen waren.

Da die beiden vorderen Tanks somit relativ große Austrittsöffnungen für die Säure boten, ist davon auszugehen, dass die in ihnen befindliche Ladung (ca. 480 Tonnen) nach dem Kentern in einem kurzen Zeitraum auslief bzw. sich innerhalb der Tanks sehr stark mit Elbwasser vermischte. Die Säure in den hinteren beiden Tanks konnte dagegen nur über die Lüftungsstutzen entweichen und sich mit Elbwasser vermischen. Der gesamte Auslaufquerschnitt der insgesamt vier Lüftungsstutzen (vgl. Abb. 8 Nr. 2) betrug ca. 100 cm². Dies entspricht etwa 1,4 % der insgesamt vier Lukenöffnungen der beiden hinteren Tanks. Das Auslaufen muss demnach ab dem Kenterzeitpunkt stetig über einen Zeitraum von mehreren Tagen erfolgt sein.

Nach dem Kentern der ENA 2 stand für die die Bergungsmaßnahmen koordinierende Gesamteinsatzleitung der Feuerwehr und alle sonstigen insoweit Beteiligten (Wasserschutzpolizei, Oberhafenamt, Bergungsunternehmen, Eigner und Betreiber der ENA 2, Umweltbehörde) die sichere Bergung des kieloben schwimmenden Binnentankmotorschiffes im Vordergrund. Zur Durchführung wurde der Schwimmkran ENAK aus Bremerhaven angefordert, der am 29. Juni 2004 spät abends eintraf.

Bei der Gefahrenabschätzung waren zwei Hauptrisiken gegeneinander abzuwägen, einerseits das Austreten weiterer Ladung mit zu erwartenden chemischen Reaktionen und damit verbundene mögliche Schädigungen für Gesundheit und Umwelt, andererseits das sich in der Tankatmosphäre bildende explosive Wasserstoff-Luft-Gemisch. Bei der Säure an Bord handelte es sich um sogenannte „saubere“ Schwefelsäure, insbesondere ohne Arsenanteile. Auch bei Austritt größerer Mengen bestand deshalb keine toxische Gefährdung, aber starke Verätzungsgefahr. Die Risikobewertung ergab, dass die weitaus schwereren Konsequenzen von einer Explosion zu erwarten waren. In den Ladetanks war infolge chemischer Reaktionen Wasserstoff freigesetzt worden. Durch die Vermischung des Wasserstoffes mit Sauerstoff bildeten sich Gasblasen innerhalb der Ladetanks, deren genaue Größe und Zusammensetzung weder bekannt noch abschätzbar war. Jedenfalls konnte nicht ausgeschlossen werden, dass die für die Bildung eines hochexplosiven Gasgemisches notwendige Wasserstoffkonzentration in dem insoweit relevanten Bereich zwischen 4 und 75 % lag.

Als weitere Gefahren wurden ein Auseinanderbrechen beim Drehen des Schiffes aufgrund struktureller Schwächen und begünstigt durch Korrosion¹⁹ sowie ein mögliches Austreten von Kraftstoff²⁰ aus den Kraftstofftanks und den Bilgen angesehen. Vorbeugend wurden Ölsperren, das Ölbekämpfungsschiff WILM sowie Feuerlöschboote zum Einsatz gebracht. Die explosiven Gasblasen, die sich in den Ladetanks gebildet hatten, konnten durch das Einblasen von Stickstoff, der das wasserstoffhaltige Gas aus den Tanks verdrängte, eliminiert werden.

Mit dem Abendhochwasser am 3. Juli 2004 gegen 18:00 Uhr wurde der Havarist, dessen Gasfreiheit zwischenzeitlich sichergestellt worden war, mit Hilfe der beiden Schwimmkräne ENAK und WAL kontrolliert gedreht.

In den achteren Ladetanks befand sich nach dem Wiederaufrichten des Schiffes noch schwefelsaure Flüssigkeit, ebenso in den Seitentanks der ENA 2, insgesamt handelte es sich um etwa 130 t Flüssigkeit mit etwa 8 bis 10 t Schwefelsäureanteil. Dieses schwefelsaure Gemisch wurde abgepumpt, die Tanks anschließend gespült und belüftet, um die Gasfreiheit herzustellen. Darüber hinaus wurden alle Schmieröl- und Kraftstofftanks abgepumpt und anschließend abgedichtet.

Am 4. Juli 2004 um 10:00 Uhr wurde die ENA 2 vom Bergungsunternehmen im schwimmfähigen Zustand an die Eigner zurückgeliefert, das Schiff war öl- und gasfrei, ein Gasfreiheitszertifikat erstellt. Auf Grund der auch in den Seitentanks außerhalb der Ladetanks festgestellten schwefelsauren Flüssigkeit wurde entschieden, die ENA 2 in den Muggenburger Kanal zu schleppen und den Schiffskörper zu spülen, da das anfallende kontaminierte Wasser dort fachgerecht entsorgt werden konnte. Am 7. Juli 2004 wurde der Havarist zur Grube Werft in Moorfleet geschleppt und dort trocken gestellt.

¹⁹ Bei Vermischung der ursprünglich hochkonzentrierten Schwefelsäure mit Hafenwasser entsteht schwefelsaure Flüssigkeit, die bei einer Konzentration von weniger als ca. 75 % korrosive Eigenschaften aufweist.

²⁰ Zum Zeitpunkt des Unfalls befanden sich etwa 3 t Gasöl an Bord der ENA 2.

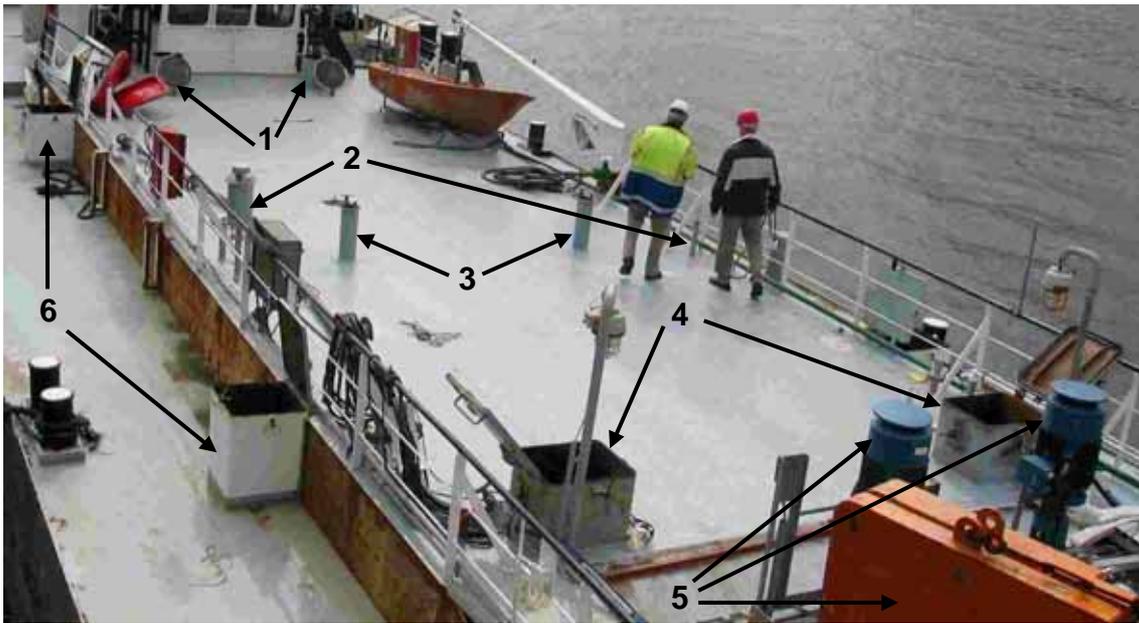


Abbildung 8: Tanköffnungen ENA 2²¹

1. **Inspektionsluken:** Eine je Ladetank, kein regulärer Einstieg in den Tank, vorgeschrieben als zweite Tanköffnung, wenn im Tank gearbeitet wird; werden im Übrigen zur Probenentnahme und/oder Füllstandskontrolle verwendet; sind nicht nur während der Fahrt, sondern auch beim Be- und Entladen grundsätzlich geschlossen zu halten (gem. Rundschreiben des Betreibers an alle Besatzungen).
2. **Lüfter mit Feuchtigkeitsfilter:**²² Zwei je Ladetank; einzige Be- und Entlüftungsmöglichkeit beim Be- und Entladen, nicht verschließbar, permanent offen, nach dem Durchkernern der ENA 2 eine Austrittsmöglichkeit für die Schwefelsäure.
3. **Peilrohre:** Eins je Ladetank, während des Be- und Entladens grundsätzlich verschlossen, werden nach Ende der Beladung geöffnet, der Tankinhalt mit dort eingehängter Peilstange gepeilt.
4. **Lukeneinstiege:** Einer je Ladetank, mit Leiter zum Begehen des Tanks; sind beim Be- und Entladen und während der Fahrt grundsätzlich geschlossen zu halten (gem. Rundschreiben des Betreibers an alle Besatzungen); werden im Hafen zur Probenentnahme und zur Kontrolle des Füllstandes geöffnet; jeweils ein Einstieg zu den vorderen Tanks war bei der durchgekerterten ENA 2 nach Aussage der Taucher geöffnet.
5. **Lade- und Löscheinrichtungen:** Eine mittschiffs angeordnete Einheit für alle vier Tanks, Beladen bei der NA (mit Pumpen von Land) und Entladen im Petroleumhafen mit je einer Deep Well Pumpe (blau) pro Ladetank; über ein bordseitiges als Ausleger konzipiertes Rohrsystem; Entladen in Brunsbüttel oder direkt an Seeschiffen erfolgt über Schlauchanschlüsse Backbord und Steuerbord (vgl. auch Abb. 9 unten).
6. **Seitentankeinstiege:** Zwei je Seitentank, mit Leiter zum Begehen des Tanks; diese Tanks dienen der Stabilität des Schiffes und isolieren die Ladetanks von der Außenhaut; ein Seitentank hat die Länge eines Ladetanks und reicht bis mittschiffs unterhalb des Ladetanks; keine Querschotten, kein Ausgleich mit gegenüber liegendem Seitentank.

²¹ Bildausschnitt zeigt hinteren Teil der ENA 2 nach der Aufrichtung des gekenterten Schiffes; der nicht abgebildete vordere Teil des Schiffes ist noch einmal mit jeweils denselben Tanköffnungen ausgestattet.

²² Der Feuchtigkeitsfilter des Lüfters an Backbord fehlt (wahrscheinlich bei der Bergung abgerissen).



Abbildung 9: Lade-/Löscheinrichtungen ENA 2²³

5 Schadenszusammenfassung

5.1 Schäden MS PUDONG SENATOR

Die Kollision war von der Brücke der PUDONG SENATOR aus kaum wahrzunehmen. Selbst von der Back aus konnte die eigentliche Kollision nicht beobachtet werden, da sie sich im toten Winkel des Vorschiffes ereignete. Personen an Bord des Containerschiffes kamen nicht zu Schaden.

Der um 21:35 Uhr absteigende Elblotse hatte zwei leichte Eindellungen an Steuerbord-Seite des Vorschiffes im Bereich der Wasserlinie und kurz darüber bemerkt. Etwa zur selben Zeit wurde die PUDONG SENATOR durch die Wasserschutzpolizei vor Brunsbüttel angewiesen, in Rotterdam als nächstem Zielhafen die Klasse bestätigen zu lassen. Die Steuerbord-Seite des Containerschiffes wurde um 21:40 Uhr von einem Boot der Wasserschutzpolizei zusätzlich abgefahren. Außer Farbabschürfungen wurden keine weiteren Beschädigungen entdeckt. Am 30. Juni 2004 wurde die PUDONG SENATOR durch den Germanischen Lloyd besichtigt. Im Bereich des Steuerbord-Seitentanks Nr. 1 zwischen den Spanten 291 und 297 wurden die beiden Eindellungen bestätigt und mit 1600 x 700 x 25 mm und 1400 x 800 x 25 mm vermessen. Außerdem wurden Verformungen der Spanten 354, 358 und 362 Backbord im Vorpiektank festgestellt²⁴. Die Beschädigungen sind bis spätestens zur Klassenerneuerung im Juni 2007 permanent zu reparieren.

²³ Bild entstand nach der Bergung der ENA 2; auf der linken Bildhälfte (= Backbord-Seite der ENA 2) ist Bergeponton erkennbar.

²⁴ Diese Verformungen stehen nicht im Zusammenhang mit der Kollision.

5.2 Schäden TMS ENA 2

Das Binnentankmotorschiff ENA 2 kollidierte am Backbordstegen mit dem Vorschiff des Containerschiffes PUDONG SENATOR. Bei der Besatzung der ENA 2 kam es zu keinen Personenschäden. Durch die Kollision wurde das kleinere Schiff herumgedrückt, wodurch auch das Backbord Achterschiff der ENA 2 mit der Bordwand des Containerschiffes kollidierte. Der Säuretransporter wurde kurz von dem Großschiff mitgeschleppt, etwa zwei Minuten später hatten sich beide Schiffe wieder voneinander gelöst.

Auf der ENA 2 waren unmittelbar durch die Kollision das Antriebshaus des Backbord Schottel-Ruderpropellers deformiert worden und mehrere Risse und Verformungen im Backbord Vorschiff entstanden, die Ladetanks blieben allerdings unbeschädigt. Dem Schiffsführer gelang es noch, aus eigener Kraft in den Petroleumhafen einzulaufen. Mittelbar durch die Kollision und den dadurch verursachten Wassereintrich in den Seitentank kenterte die ENA 2 an ihrem dortigen Liegeplatz und wurde dabei zusätzlich stark beschädigt.

Aufgrund einer chemischen Reaktion zwischen einem Teil der Säureladung und dem Hafenwasser während des Kenterns, kam es bei elf Personen der Einsatzkräfte beziehungsweise umliegender Hafeneinrichtungen zu Reizungen. Eine verletzte Person blieb über Nacht zur Beobachtung im Krankenhaus, alle anderen Verletzten wurden nach ambulanter Behandlung wieder entlassen. Am Abend des 2. und am Morgen des 3. Juli 2004 waren sowohl von Mitarbeitern eines umliegenden Hafeneinrichters als auch von Anwohnern nördlich der Elbe Geruchsbelästigungen wahrgenommen worden. Sieben Mitarbeiter des Hafeneinrichters wurden kurzzeitig im Krankenhaus untersucht, wo jedoch keinerlei Vergiftungen festzustellen waren. Spürtrupps von Polizei und Feuerwehr untersuchten die gemeldeten Geruchsbelästigungen und konnten an einigen Stellen unkritische Mengen Schwefelwasserstoff in der Atmosphäre nachweisen. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtung konnte jedoch die ENA 2 als möglicher Emittent nahezu ausgeschlossen werden. In der Vergangenheit waren bei entsprechender Windlage bereits Geruchsbelästigungen gemeldet worden. Mögliche Verursacher waren eine Reihe von Hafeneinrichtungen des Hamburger Hafens, von denen jedoch keiner einwandfrei identifiziert werden konnte.

Die Bergungstaucher fanden die Einstiegsluken am vorderen Ladetank Steuerbord halb, am vorderen Ladetank Backbord vollständig geöffnet vor. Zudem waren auch die achteren Ladetanks des Schiffes über die Be- und Entlüftungstutzen nach oben offen. Nahezu die gesamte Ladung von 960 t Schwefelsäure war aus der kieloben schwimmenden ENA 2 ausgelaufen. Aufgrund der Pufferwirkung des Hafenwassers kam es hierbei jedoch zu keinen weiteren heftigen chemischen Reaktionen. Die Schwefelsäure enthielt keine toxischen Bestandteile, und durch den tidenbedingten Wassermassenaustausch der Elbe wurde die Säure zudem schnell auf eine unschädliche Konzentration verdünnt. Umweltschäden traten dadurch nur lokal begrenzt im Petroleumhafen in Form eines Fischsterbens auf. Im weiteren Bereich der Elbe wurden keine Umweltschäden registriert. Kraftstoff oder sonstige ölhaltige Stoffe oder Rückstände traten aus dem Havaristen nicht aus.

Neben den unmittelbar kollisionsverursachten Sachschäden traten an der ENA 2 weitere durch die Kenterung hervorgerufene Schäden auf. Die Backbord-Seitentanks, der Maschinenraum sowie die Decksaufbauten waren mit zum Teil schwefelsaurer Flüssigkeit geflutet worden. Auch in den Ladetanks bildete sich nach der Kenterung schwefelsaure Flüssigkeit. Über die Wasserschäden hinaus entstanden hierbei Beschädigungen durch die korrosiven Eigenschaften dieser Flüssigkeit.

Wirtschaftliche Schäden entstanden im Übrigen durch die lageabhängige Aktivierung des bis zu 1000 m weiten Sperrradius, wodurch es zu Einschränkungen und Ausfällen in den angrenzenden Hafenbecken und bei umliegenden Hafenbetrieben kam.



Abbildung 10: Deformiertes Backbord-Schottelantriebshaus



Abbildung 11: Brücke der ENA 2



Abbildung 12: Deformierung und Riss in der Außenhaut der ENA 2



Abbildung 13: Schottel-Ruderpropeller

6 Analyse

Die Analyse des Seeunfalls setzt zunächst eine Auslotung der für das Gebiet des Hamburger Hafens maßgeblichen unfallrelevanten verkehrsrechtlichen Vorgaben und deren Anwendung auf die konkrete Unfallkonstellation voraus (6.1).

Darauf aufbauend erfolgt in Punkt 6.2 eine zusammenfassende Bewertung der gewonnenen Erkenntnisse. Hierbei wird der Frage nachgegangen, ob und inwieweit die festgestellten Verstöße gegen bestehende Verkehrsregelungen ursächlich für den Zusammenstoß der beiden Fahrzeuge waren und welche sonstigen Faktoren die Kollision bedingt haben. Auf die Problematik, ob das spätere Kentern der ENA 2, die trotz der Kollision noch aus eigener Kraft den vorgesehenen Liegeplatz im Petroleumhafen erreicht hatte, vermieden hätte werden können, wird im Rahmen der Unfallanalyse bewusst nur am Rande eingegangen (6.3). Grund hierfür ist, dass diesbezüglich eine tiefer gehende Befassung mit Stabilitätsfragen der ENA 2 notwendig gewesen wäre. Da es sich bei der ENA 2 jedoch um ein Binnenschiff handelt, war der gesetzlich definierte Untersuchungsauftrag und -umfang der BSU insoweit begrenzt.

6.1 Verkehrsrechtliche Vorgaben

6.1.1 Anwendbares Recht

Im Bereich der Elbe innerhalb der Hamburger Landesgrenzen gilt vorrangig das Hafenverkehrs- und Schifffahrtsrecht der Freien und Hansestadt Hamburg.²⁵

Über § 21 Abs. 1 Nr. 2 Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz²⁶ in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Hafenverkehrsordnung (HVO)²⁷ sind ergänzend, sowohl die nationalen (bundesrechtlichen) als auch die internationalen Schifffahrtsvorschriften anzuwenden, wobei die jeweils spezielleren den Vorrang haben. Für die verkehrsrechtliche Beurteilung der hier zu untersuchenden Kollision sind demnach die Seeschifffahrtsstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) und die Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See²⁸ heranzuziehen, sofern die Hamburger HVO keine abweichenden Regelungen enthält.

6.1.2 Vorfahrtsregelung

Der Kollisionsort befand sich am Übergang vom Parkhafen in die Norderelbe, etwa auf der gedachten Linie zwischen den beiden Leuchtfuern auf den Molenköpfen von Athabaskahöft und Bubendey-Ufer und somit im Einmündungsbereich des

²⁵ Hier: Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz, Verordnung über den Verkehr im Hamburger Hafen und auf anderen Gewässern (Hafenverkehrsordnung), Hafenfahrzeugverordnung, Verordnung über Befähigungszeugnisse zum Führen von Hafenfahrzeugen (Hafenpatentverordnung), Hafensicherheitsverordnung (HSVO).

²⁶ Verordnungsermächtigung, insbesondere für die Verkehrsregelung. Auf die jeweilige Nennung dieser Ermächtigungsnorm wird im Folgenden zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit der Ausführungen regelmäßig verzichtet.

²⁷ Verweisungsnorm, wird im Folgenden soweit für entbehrlich erachtet ebenfalls zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit der Ausführungen weggelassen.

²⁸ Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 (COLREGs), im weiteren Kollisionsverhütungsregeln (KVR).

Nebenfahrwassers Parkhafen in das Hauptfahrwasser Norderelbe gemäß § 4 Abs. 1 HVO.

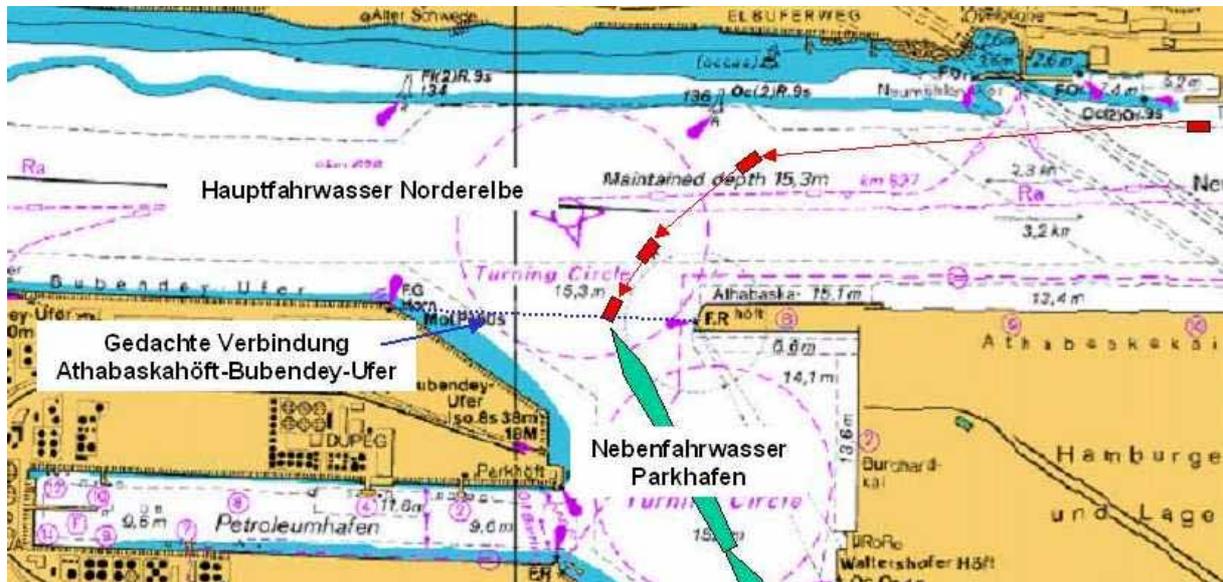


Abbildung 14: Fahrwassergrenze

Von besonderer Bedeutung für die Beurteilung der am Kollisionsort zu beachtenden Vorfahrtssituation ist die Tatsache, dass nach § 1 Abs. 1 HVO i. V. m. § 25 Abs. 1 SeeSchStrO in den Fahrwassern des Hamburger Hafens von der Regel 9 Buchstaben b bis d und den Regeln 15 und 18 Buchstaben a bis c KVR abweichende Vorfahrtsregelungen gelten.

Hinzuweisen ist hierbei insbesondere auf die Verdrängung der Regel 15 KVR, nach der bei kreuzenden Kursen zweier Maschinenfahrzeuge an sich grundsätzlich dasjenige ausweichen muss, welches das andere an seiner Steuerbord-Seite hat.

6.1.2.1 Vorfahrtsrecht der ENA 2 aus § 25 Abs. 2 SeeSchStrO?

Nach § 25 Abs. 2 SeeSchStrO haben, die KVR insoweit verdrängend, dem Fahrwasserverlauf folgende Fahrzeuge Vorfahrt gegenüber in das Fahrwasser einlaufenden oder das Fahrwasser querenden Fahrzeugen. In § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO ist **ergänzend (!)** zu dieser Vorschrift festgelegt, dass Fahrzeuge, die das Hauptfahrwasser benutzen, Vorrang vor den aus Nebenfahrwassern kommenden Fahrzeugen haben.

Die ENA 2 „benutzte“ zunächst das Hauptfahrwasser. Fraglich ist aber, ob von einem „Benutzen“ im Sinne von § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO und einem darauf in Verbindung mit § 25 Abs. 2 SeeSchStrO basierenden Vorfahrtsrecht gegenüber der unzweifelhaft aus dem Nebenfahrwasser kommenden PUDONG SENATOR auch dann noch ausgegangen werden konnte, als die ENA 2 mit dem Eindrehen in den Parkhafen begann. Dem (Haupt-)fahrwasserverlauf folgte die ENA 2 nun jedenfalls nicht mehr. Da es sich aber bei § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO ausdrücklich um eine *ergänzende* Vorschrift handelt, die nur § 25 Abs. 2 SeeSchStrO in Bezug nimmt, der wiederum nur das Vorfahrtsrecht der dem Fahrwasserverlauf folgenden Schiffe regelt, ist davon auszugehen, dass ein „Benutzen“ des Fahrwassers im Sinne von § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO nur zu bejahen ist, solange ein Fahrzeug dem Fahrwasserverlauf folgt.

Ein auf § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO i. V. m. § 25 Abs. 2 SeeSchStrO zu stützendes Vorfahrtsrecht hatte die ENA 2 folglich nicht mehr, als sie vom Fahrwasserverlauf abweichend in den Parkhafen eindrehte.

(Anm.: Der in verschiedenen Stellungnahmen zum Entwurf des vorliegenden Berichtes vorgebrachten beziehungsweise mitgetragenen These, § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO stelle eine den § 25 Abs. 2 SeeSchStrO ausschließende und den Regelungsgehalt von § 25 Abs. 2 und 4 SeeSchStrO im Einmündungsbereich von Haupt- und Nebenfahrwassern vollständig verdrängende Spezialregelung dar, kann die BSU nicht folgen. Gegen diese Rechtsauffassung spricht der eindeutige Wortlaut des Eingangssatzes von § 20 Abs. 3 HVO. Dort heißt es wörtlich: „Ergänzend zu § 25 Absatz 2 der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung gelten für die Vorfahrt folgende Regeln...“ Die Anordnung in § 25 Abs. 4 SeeSchStrO mit dem dort statuierten Vorrang der Fahrzeuge im Fahrwasser gegenüber solchen, die in dieses Fahrwasser einlaufen, wird dagegen von § 20 Abs. 3 HVO gerade nicht in Bezug genommen.

Auch der vorgebrachte Einwand, die Kollision habe sich (möglicherweise) gar nicht im Hauptfahrwasser Nordereibe, sondern im Nebenfahrwasser Parkhafen ereignet, woraus sich wiederum ein Vorfahrtsrecht der PUDONG SENATOR aus § 25 Abs. 2 Nr. 1 SeeSchStrO ergäbe, muss im Ergebnis zurückgewiesen werden. Grundsätzlich richtig ist, dass innerhalb eines Nebenfahrwassers im Hamburger Hafen über § 1 Abs. 1 Nr. 1, § 4 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 HVO in Verbindung mit § 25 Abs. 2 und Abs. 4 SeeSchStrO ein Vorfahrtsrecht von Fahrzeugen im (Neben-)fahrwasser gegenüber in dieses (Neben-)fahrwasser einlaufenden Fahrzeugen besteht. Der Unfall ereignete sich hier aber im Einmündungsbereich zwischen einem Haupt- und einem Nebenfahrwasser. Auf welcher Seite der Grenze zwischen den genannten Fahrwassern sich der Kollisionspunkt der beiden Fahrzeuge letztlich genau befunden hat, lässt sich nur sehr schwer rekonstruieren. Auf diese Frage kommt es jedoch auch nicht an. Aus § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO ergibt sich, dass der Normgeber im Hamburger Hafen den das Hauptfahrwasser benutzenden Verkehr gegenüber dem aus dem Nebenfahrwasser kommenden privilegieren will. Oben wurde zwar herausgearbeitet, dass aus § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO in direkter Anwendung im hier zu untersuchenden Seeunfall kein Vorfahrtsrecht zu Gunsten der dem Hauptfahrwasserverlauf nicht mehr folgenden ENA 2 abgeleitet werden kann. Dies ändert aber nichts daran, dass die Privilegierung der ursprünglich dem Hauptfahrwasserverlauf folgenden ENA 2 innerhalb des Einmündungsbereiches zwischen Haupt- und Nebenfahrwasser jedenfalls partiell nachwirkt (Nachwirksektor). Eine gegenteilige Auffassung würde dazu führen, dass bestehende Vorfahrtsrechte gegebenenfalls unmittelbar auf einer (gedachten) und praktisch kaum genau zu lokalisierenden Grenzlinie „umkippen“ könnten. Dies wäre mit einer praktikablen und sicheren Verkehrsführung im Grenzbereich von Haupt- und Nebenfahrwasser nicht zu vereinbaren. Im Ergebnis ist somit der Einmündungsbereich zwischen Haupt- und Nebenfahrwasser als so genannter Nachwirksektor einzustufen, so dass die ENA 2 insoweit noch (fiktiv) als im Hauptfahrwasser fahrend anzusehen ist und die PUDONG SENATOR als ein in das Hauptfahrwasser einlaufendes Fahrzeug.)

6.1.2.2 Vorfahrtsrecht der ENA 2 aus § 25 Abs. 4 SeeSchStrO?

Nach § 25 Abs. 4 SeeSchStrO haben Fahrzeuge *im Fahrwasser*²⁹, unabhängig davon, ob sie dem Fahrwasserverlauf folgen, Vorfahrt vor Fahrzeugen, die in dieses Fahrwasser aus einem abzweigenden oder einmündenden Fahrwasser einlaufen.

Wie bereits oben bei dem Begriff „benutzen“ stellt sich wiederum die Frage, ob die ENA 2 ein Fahrzeug „im Fahrwasser“ im Sinne von § 25 Abs. 4 SeeSchStrO war und daraus ein Vorfahrtsrecht für sich ableiten konnte. Schwierigkeiten bereitet die Beantwortung dieser Frage zunächst deshalb, weil im Gegensatz zum Adressatenkreis von § 25 Abs. 2 SeeSchStrO, der durch die Formulierung „dem Fahrwasserverlauf folgende Schiffe“ eindeutig bestimmt wird, die Bezeichnung „im Fahrwasser“ sehr weit geht und deshalb im Gesamtkontext des fraglichen Absatzes 4 auslegungsbedürftig erscheint. Zwar wurde durch den Ordnungsgeber

²⁹ Anm.: Hierzu gehört auch der oben definierte Nachwirksektor.

der Versuch unternommen, die Formulierung „im Fahrwasser“ durch den sich anschließenden Satzteil „unabhängig davon, ob sie dem Fahrwasserverlauf folgen“ genauer zu spezifizieren, jedoch würde eine Interpretation der Vorschrift, die allein diesen Wortlaut im Blick hat, zu kurz greifen.

Auch die HVO enthält keine weitergehende Auslegungshilfe, denn anders als Absatz 2 des § 25 SeeSchStrO, der durch § 20 Abs. 3 Nr. 1 HVO ausdrücklich ergänzt und damit auf die Verhältnisse im Hamburger Hafen angepasst wurde, gibt es für Absatz 4 keine ergänzende Konkretisierung innerhalb der HVO. Ein einschränkungslos gewährtes Vorfahrtsrecht für Fahrzeuge *im Fahrwasser*, unabhängig von der Art und Weise, wie sie sich darin bewegen, widerspräche allerdings dem Sinn und Zweck von § 25 Abs. 4 SeeSchStrO. Diese Vorschrift, die ihrerseits in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Nr. 1 SeeSchStrO eine Spezialisierung der Regel 9 KVR darstellt, dient insgesamt der Flüssigkeit des durchgehenden Verkehrs, insbesondere im Interesse der tideabhängigen Schifffahrt.³⁰ Der Erreichung des genannten Zieles würde es jedoch widersprechen, wenn ausnahmslos *alle* Fahrzeugbewegungen *im Fahrwasser* privilegiert würden. Alle Fahrzeuge, die beispielsweise in dieses Fahrwasser einlaufen oder es verlassen wollen, müssen in die Lage versetzt sein, das *gesamte* Verkehrsgeschehen im fraglichen Streckenabschnitt verlässlich beurteilen zu können. Nur dann haben sie die Möglichkeit, ihre Manöver vorschriftsmäßig unter Wahrung etwaiger Vorrechte anderer Fahrzeuge durchzuführen.

(Anm.: Die in einer anwaltlichen Stellungnahme zum Entwurf des vorliegenden Berichtes geäußerte Ansicht, § 25 Abs. 4 SeeSchStrO könne auf die vorliegende Begegnungssituation grundsätzlich keine Anwendung finden, ist rechtsfehlerhaft. Begründet wurde die Nichtanwendbarkeit der genannten Norm in der schriftlichen Äußerung sinngemäß folgendermaßen:

§ 25 Abs. 4 setze eine Begegnungssituation voraus, bei der sich ein Fahrzeug innerhalb eines Fahrwassers befindet und ein anderes Fahrzeug in dieses Fahrwasser einläuft. Sowohl die ENA 2 als auch die PUDONG SENATOR hätten sich aber im selben Fahrwasser befunden. Dies ergäbe sich aus § 4 Abs. 2 HVO. Dort sei festgelegt, dass alle Verkehrswege und –flächen innerhalb des Hamburger Hafens Fahrwasser im Sinne der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung sind. Mithin seien sowohl die Elbe als auch der Parkhafen ein (und dasselbe) Fahrwasser im Sinne der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung. Es liege deshalb bei der zu untersuchenden Kollision kein Fall einer Begegnungssituation zwischen einem Fahrzeug innerhalb des Fahrwassers und einem solchen, dass in dieses Fahrwasser einläuft vor.

Ursache für die aufgezeigte und im Ergebnis fehlerhafte Argumentation ist offensichtlich ein Missverständnis der in § 4 Abs. 2 HVO enthaltenen Regelung. Wörtlich heißt es dort „Alle Verkehrswege und –flächen gelten als Fahrwasser im Sinne der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung.“ Die Formulierung lautet aber gerade nicht „...Verkehrswege und –flächen gelten als ein und dasselbe Fahrwasser ...“ Ein solches verengendes Verständnis kann dieser Norm auch nicht im Wege der Auslegung entnommen werden. Im Gegenteil, sowohl in der HVO als auch in der SeeSchStrO wird der Begriff Fahrwasser zwar einerseits als zusammenfassender Oberbegriff verwendet, andererseits aber das Nebeneinander verschiedener Fahrwasser gerade vorausgesetzt. Dies ergibt sich unzweifelhaft aus den genannten Formulierungen innerhalb der HVO und der SeeSchStrO.)

Für die Beantwortung der Frage, ob der Schiffsführer der ENA 2 sich auf ein Vorfahrtsrecht aus § 25 Abs. 4 SeeSchStrO berufen durfte, ist deshalb also entscheidend, ob er sich seinerseits normgerecht im Sinne der einschlägigen Bestimmungen der HVO und der SeeSchStrO verhalten hat.

³⁰ Vgl. Graf/Steinicke, SeeSchStrO, S. 79.

Bevor dies geprüft wird, muss aber zunächst geklärt werden, ob das etwaige Vorfahrtsrecht nicht ohnehin durch vorrangige sonstige Regelungen ausgeschlossen war.

6.1.2.2.1 Vorfahrtsrecht der PUDONG SENATOR als Wegerechtschiff?

Eine entscheidende Einschränkung des § 25 Abs. 4 SeeSchStrO ergibt sich im Bereich des Hamburger Hafens insbesondere aus § 20 Abs. 2 HVO. Nach dieser Bestimmung müssen alle in Fahrt befindlichen Fahrzeuge einem Wegerechtschiff ausweichen.

Gemäß § 2 Nr. 9 HVO sind Wegerechtschiffe Fahrzeuge, die wegen ihres Tiefganges, ihrer Länge oder anderer Eigenschaften gezwungen sind, den tiefsten Teil der Verkehrswege und -flächen in Anspruch zu nehmen. Sie gelten als manövrierbehinderte Fahrzeuge im Sinne von Regel 3 Buchstabe g KVR.

Im Wesentlichen inhaltsgleich wird der Begriff des Wegerechtschiffes in § 2 Abs. 1 Nr. 13 SeeSchStrO definiert. Darüber hinaus wird in Verbindung mit § 60 SeeSchStrO alternativ zu dem oben zitierten Erfordernis, allerdings nur für den Bereich der Bundeswasserstraßen, die Möglichkeit eröffnet, durch die jeweils örtlich zuständige Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) Abmessungen bekannt zu machen, die die Wegerechteigenschaft eines Schiffes begründen. Von dieser Möglichkeit hat die WSD Nordwest für die Weser Gebrauch gemacht. Im Übrigen haben die WSDen Nord und Nordwest für denjenigen, der das Wegerecht in Anspruch nimmt, eine gesonderte Anzeigepflicht gegenüber der jeweils zuständigen Verkehrszentrale angeordnet. Weitergehende Konkretisierungen, welche Voraussetzungen vorliegen müssen, damit ein Schiff zum Wegerechtschiff wird, sind bislang nicht erfolgt.

Für die hier zu beurteilende Situation im Hamburger Hafen bleibt es demnach bei der eingangs zitierten allgemeinen Definition, nach der darauf abzustellen ist, ob ein Schiff wegen bestimmter Eigenschaften gezwungen ist, den tiefsten Teil der Verkehrswege und -flächen zu benutzen.

Im Parkhafen und im Bereich seiner Einmündung in das Hauptfahrwasser gibt es jedoch, anders als im Hauptfahrwasser der Norderelbe, keinen ausgewiesenen tiefsten Teil des Verkehrsweges. Eine größenbedingt notwendige Nutzung des „tiefsten Teils des Verkehrsweges“ und, (nur) darauf aufbauend, ein etwaiges Wegerecht im Sinne von § 20 Abs. 2 HVO für ein großes Containerschiff, wie die PUDONG SENATOR, ist somit nicht ohne Weiteres denkbar.

Umgekehrt wird aber durch die Verknüpfung von § 2 Nr. 9 HVO mit Regel 3 Buchstabe g KVR ausdrücklich ein uneingeschränkter Zusammenhang zwischen der Manövrierbehinderung eines Schiffes und seiner (möglichen) Einstufung als Wegerechtschiff hergestellt. Beide Fahrzeugkategorien werden im Wege gesetzlicher Fiktion gleichgestellt.

Der Ausdruck „manövrierbehindert Fahrzeug“ in den KVR erfasst seinerseits Fahrzeuge, die durch die Art ihres Einsatzes behindert sind, so zu manövrieren, wie es an sich vorgeschrieben wäre, und daher anderen Fahrzeugen nicht ausweichen können.

Die nicht abschließende Aufzählung in Regel 3 Buchstabe g KVR verweist beispielhaft auf Fahrzeuge, die

- Seezeichen, Unterwasserkabel oder Rohrleitungen auslegen,
- baggern, Forschungs-, Vermessungs- oder Unterwasserarbeiten ausführen,
- Versorgungsmanöver ausführen,
- Minen räumen,
- während Schleppvorgängen erheblich behindert sind, vom Kurs abzuweichen.

Im Unterschied dazu resultiert die Manövrierbehinderung eines Wegerechtschiffes in erster Linie aus seinen Abmessungen im Verhältnis zum zur Verfügung stehenden Raum im Fahrwasser, kann aber gemäß § 2 Nr. 9 HVO ausdrücklich auch auf anderen, nicht näher definierten Eigenschaften basieren.

Durch die Größe und damit einhergehende eingeschränkte Manövrierfähigkeit im Verhältnis zum vorhandenen Manövrierraum, die durch Aspekte, wie insbesondere Seitenwindanfälligkeit und Sichtbehinderung durch Deckscontainerladung, zusätzlich beeinträchtigt wird, kann ein Großcontainerschiff nach Verlassen seines Liegeplatzes im Hamburger Hafen mindestens ebenso erheblich behindert sein, vom Kurs abzuweichen, wie beispielsweise ein Fahrzeug und sein Anhang während eines Schleppvorganges.³¹

Ein Aufstoppen innerhalb des Einmündungsbereiches vom Nebenfahrwasser Parkhafen in das Hauptfahrwasser Norderelbe oder ein wie auch immer geartetes Ausweichmanöver zu Gunsten der ENA 2 war der PUDONG SENATOR wegen der spezifischen geografischen Gegebenheiten und der bereits angedeuteten, insoweit stark eingeschränkten Manövriermöglichkeiten praktisch nicht möglich.

Daran ändert auch die theoretische Option eines kurzfristigen Ankermanövers, zu dem die PUDONG SENATOR gemäß § 21 Abs. 3 SeeSchStrO im Fahrwasser ständig bereit sein musste, nichts. Ein solches Notmanöver (!) muss wegen der ihm anhaftenden Risiken, insbesondere der erheblichen Gefährdungen des mit der Durchführung des Manövers auf der Back beauftragten Seemanns³², als „ultima ratio“ betrachtet werden und kann demzufolge nur im Ergebnis einer Gefahrenabwägung durchgeführt werden. Als reguläres „Anhaltmanöver“ zum Beachten einer allgemeinen Wartepflicht und/oder eines Vorfahrtsrechtes ist es ungeeignet.

Aber auch ein Warten durch Aufstoppen/Fahrt Zurück-Manöver im Ausgangsbereich des Parkhafens hätte zu einem unvermeidbaren Verlust an Steuerfähigkeit geführt und damit zu unabschätzbaren Risiken, wie etwa einer Kollisionsgefahr mit dem Athabaskakai. Der vorherrschende Wind aus WNW, der in Böen vereinzelt Stärken von 6 bis 7 Bft erreichte,³³ verstärkte die Gefahr des Vertreibens dabei besonders.

Die PUDONG SENATOR erfüllte somit grundsätzlich die (faktischen!) Voraussetzungen für die Inanspruchnahme eines Wegerechtes.

Problematisch ist allerdings, dass das nach § 12 Abs. 3 HVO insoweit vorgeschriebene Sichtzeichen an Bord des Containerschiffes nicht gesetzt worden war. Wegen der Gleichstellung eines Wegerechtschiffes mit einem manövrierbehinderten Fahrzeug (vgl. § 2 Nr. 9 HVO) bestand formal für die

³¹ Vgl. Regel 3 Buchstabe g, Ziff. (vi) KVR.

³² Sollte der Anker bei einer Fahrt über Grund von ca. 7 kn tatsächlich fassen, wäre wegen der plötzlichen starken Belastung ein Bruch der Kette und/oder der Bremseinrichtung kaum zu vermeiden.

³³Quelle: Amtliches Gutachten des Deutschen Wetterdienstes im Auftrag der BSU.

PUDONG SENATOR die Verpflichtung, die gemäß Regel 27 Buchstabe b KVR vorgeschriebenen Signale zu führen. Die entsprechenden Sichtzeichen, die im Hamburger Hafen gemäß § 12 Abs. 3 HVO auf Anordnung der VKZ oder - soweit es um ein Wegerecht geht - des Hafenslotsen zu führen sind, haben dabei nicht allein deklaratorische, sondern auch konstitutive Wirkung, denn erst die Kundgabe an den übrigen Verkehr, sich auf ein Wegerecht zu berufen, ermöglicht den anderen Fahrzeugen, dieses Recht zu beachten und zu respektieren.

Eine grundsätzliche Anordnung mit dem Regelungsinhalt, beispielsweise Schiffe ab einer bestimmten Größe oder eines bestimmten Typs als Wegerechtschiffe einzustufen und für diese Fahrzeuge das Führen der entsprechenden Sichtzeichen obligatorisch zu machen, wird vom Oberhafenamt nicht für praktikabel gehalten. Vielmehr führte die Behörde auf Nachfrage der BSU an, durch derartige Festlegungen entstünden im Gegenteil neue Unklarheiten bei der Beurteilung von Vorfahrtssituationen. Entsprechende Regelungen würden unter Umständen zu einer ausufernden Anzahl von Wegerechtschiffen in einzelnen Hafenabschnitten führen. Die Frage nach dem Vorfahrtsrecht würde dann nicht erleichtert, sondern zusätzlich erschwert. Das Gewähren der Vorfahrt von kleineren Fahrzeugen mit besseren Manövriereigenschaften gegenüber größeren Schiffen mit eingeschränkten Manövriereigenschaften sei demgegenüber allgemein anerkannte, gängige und bewährte Praxis im Hamburger Hafen, auch wenn dies im Hafenverkehrs- und Schifffahrtsrecht für den Hamburger Hafen nicht explizit festgeschrieben sei.

Auch der Bundesverband der See- und Hafenslotsen (BSHL) hat gegenüber der BSU nachdrücklich vor den negativen Folgen einer „inflationären“ Ausweitung von Wegerechtsbefugnissen gewarnt.

- Als Zwischenergebnis bleibt festzuhalten, dass der PUDONG SENATOR grundsätzlich ein Wegerecht zugestanden hätte. Das Nichtsetzen der entsprechenden Sichtzeichen und der Verzicht auf die zugehörige Ankündigung über Kanal 74 schränkt aber formal die mit dem Wegerecht verbundene Rechtsposition der PUDONG SENATOR stark ein. Dies gilt zunächst unabhängig von der später noch zu vertiefenden Frage, ob der Schiffsführer der ENA 2 auf dem von ihm gewählten Kurs die fraglichen Sichtzeichen aus seiner Position (niedrige Augeshöhe, Sichtbeeinträchtigung durch Umschlagseinrichtungen etc. am Athabaskakai) überhaupt rechtzeitig hätte wahrnehmen und darauf reagieren können. Das zumindest bei extensiver Auslegung von § 25 Abs. 4 SeeSchStrO formal begründbare Vorfahrtsrecht der ENA 2 wird demnach (allein) dadurch, dass die PUDONG SENATOR die Voraussetzungen erfüllte, sich im unfallrelevanten Streckenabschnitt zum Wegerechtschiff zu erklären, nicht entscheidend verdrängt.

6.1.2.2.2 Begrenzung von § 25 Abs. 4 SeeSchStrO durch geltende Fahrregeln

Gemäß §§ 1 Abs. 4, 22 SeeSchStrO i. V. m. Regel 9 Buchstabe a KVR besteht im Fahrwasser grundsätzlich ein Rechtsfahrgebot. Diese Verpflichtung wird durch § 20 Abs. 1 HVO auch für den Bereich des Hamburger Hafens statuiert und konkretisiert: *„Fahrzeuge haben nach Möglichkeit auf allen Verkehrswegen und –flächen die rechte Seite des Fahrwassers zu halten und dabei so zu fahren, dass sie die Verkehrswege nicht mehr und nicht länger als nötig in Anspruch nehmen. Die*

Benutzung der linken Fahrwasserseite ist für Fahrzeuge im Lotsenversetzdienst, beim Manövrieren mit Großschiffen, im Übrigen nur auf kurzen Strecken zwischen benachbarten Hafenbecken, Einfahrten oder Liegeplätzen und unter der Voraussetzung zulässig, dass die Gefährdung der durchgehenden Schifffahrt ausgeschlossen werden kann.“ Die Anordnungen bauen auf § 5 Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz und § 3 Abs. 1 SeeSchStrO³⁴ auf, die als Grundregeln für das Verhalten im Verkehr *alle* Verkehrsteilnehmer verpflichten, mit ihrem Verhalten die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten. Schädigungen, Gefährdungen oder mehr als nach den Umständen vermeidbare Behinderungen oder Belästigungen sind dementsprechend verboten.

Die vorgenannten Normen sind somit im Rahmen der Auslegung und Anwendbarkeit von § 25 Abs. 4 SeeSchStrO zu berücksichtigen. Nur solange und soweit sich ein Fahrzeug „im Fahrwasser“ an diese Regeln hält, kann es demnach das fragliche Vorfahrtsrecht uneingeschränkt für sich reklamieren.

Die Auswertung der Radaraufzeichnungen der VKZ, die Beschreibungen des Fahrtverlaufes der ENA 2 durch die Zeugen und nicht zuletzt Kollisionsort und Kollisionswinkel belegen aber, dass die ENA 2 bei der Ansteuerung des Parkhafens die vorgeschriebenen Fahrregeln verletzt hat.

Für ein von der Norderelbe kommendes Fahrzeug ergibt sich aus den oben genannten Fahrregeln, dass ein Manöver zum Queren des Hauptfahrwassers und zum anschließenden Einlaufen in das Nebenfahrwasser des Parkhafens so angelegt sein muss, dass das Queren möglichst rechtwinklig zur Fahrtrichtung des Hauptfahrwassers erfolgt und auf einer Position, die ein anschließendes Einlaufen auf der rechten Fahrwasserseite des Nebenfahrwassers ermöglicht. Dazu hätte die ENA 2 bis annähernd Höhe Tonne 134 auf der nördlichen Fahrwasserseite der Norderelbe fahren müssen. Abgesehen davon, dass nur auf diese Weise dem Erfordernis eines zügigen Verlassens des Hauptfahrwassers Rechnung hätte getragen werden können, hätte der Schiffsführer der ENA 2 außerdem bei einer Weiterfahrt bis zur Tonne 134 den bei Tonne 136 noch nicht gewährleisteten hinreichenden optischen Einblick in den Parkhafen und auf den von dort kommenden Verkehr gehabt.

6.1.2.3 Zwischenergebnis zur Frage der Vorfahrtsregelung

Eine Reduzierung der Unfallanalyse auf die Frage „Wer hatte Vorfahrt?“ und deren Beantwortung im Sinne einer eindeutigen Zuweisung der Verantwortung³⁵ für die Kollision an die PUDONG SENATOR oder die ENA 2 ist auf der Grundlage der zu berücksichtigenden rechtlichen und tatsächlichen Aspekte nicht ohne Weiteres möglich.

Die Betrachtung der rechtlichen Vorgaben zur Vorfahrtsregelung im Hamburger Hafen hat gezeigt, dass bei deren Anwendung ein komplexes Ineinandergreifen verschiedener Normen zu beachten ist. Hinzu kommt, dass der Kollisionsort genau auf der Grenze zwischen einem Haupt- und einem Nebenfahrwasser liegt, was die Klärung der Vorfahrtsfrage, allerdings nur auf den ersten Blick, erschwerte. Gewohnheitsrechtliche, den praktischen Erfordernissen nach einer reibungslosen

³⁴ In Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 1 HVO.

³⁵ Beachte Hinweis auf S. 2.

Verkehrsabwicklung im Hafen Rechnung tragende Gepflogenheiten und geschriebenes Recht befinden sich über dies nur bedingt im Einklang.

Die der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung vorliegenden rechtlichen Bewertungen der konkreten Verkehrssituation durch die anwaltlichen Vertreter der am Unfallgeschehen „Beteiligten“³⁶ aber auch durch die Wasserschutzpolizei Hamburg wichen teilweise erheblich von der im Entwurf des vorliegenden Untersuchungsberichtes dargelegten Einschätzung der Rechtslage durch die BSU ab. Alle kritischen Einwände wurden intensiv geprüft. Da die vorgebrachten Argumente allerdings nicht zu überzeugen vermochten, hält die BSU an ihrer oben aufgezeigten Beurteilung der Vorfahrtssituation vollumfänglich fest.³⁷

6.1.3 Verkehrslenkung

Da sich die Kollision im Bereich des durch die VKZ des Hafens Hamburg zu überwachenden Verkehrs ereignet hat, sollen im Folgenden auch die für die Verkehrslenkung maßgeblichen Rechte und Pflichten erläutert werden.

§ 8 Abs. 1 HVO regelt diesbezüglich allgemeine und Abs. 2 (in Verbindung mit §§ 30 und 58 SeeSchStrO) für bestimmte Fahrzeuge erweiterte Schifffahrtspolizeiliche Meldepflichten für den Bereich des Hamburger Hafens. § 30 SeeSchStrO bestimmt besondere Fahrbeschränkungen für Tankschiffe und Schub- und Schleppverbände, welche speziell festgelegte gasförmige Güter, flüssige Chemikalien oder flüssige Güter als Massengut befördern.

Weder die PUDONG SENATOR noch die ENA 2 unterlagen besonderen Fahrbeschränkungen, beide Fahrzeuge hatten lediglich die allgemeinen Meldepflichten gegenüber der VKZ zu erfüllen. Für die ENA 2 waren dies Positionsmeldungen unter Angabe der Fahrzeugart, des Namens und der Fahrtrichtung auf UKW-Kanal 74 bei Passage Norderelbbrücken, Amerikahöft, Überseebrücke, Vorhafen und Tonne 135/KS1 sowie auf demselben Kanal Positionsmeldungen beim Ablegen, vor dem Verlassen eines Hafenbeckens oder Fahrwassers sowie vor dem Queren eines Fahrwassers.

Die PUDONG SENATOR als Seeschiff hatte Meldungen auf UKW-Kanal 14 abzugeben über das Ablegen unmittelbar vor Abgang unter Angabe von Name, Tiefgang und Bestimmungshafen. Auf Kanal 74 waren von ihr gefordert Positionsmeldungen beim Ablegen, vor dem Verlassen des Hafenbeckens, bei Passage des Parkhafens und Verlassen des Nebenfahrwassers.

Die Auswertung der Funkprotokolle hat ergeben, dass von beiden Fahrzeugen alle vorgeschriebenen Meldungen abgegeben wurden, lediglich die Angabe der Fahrzeugart auf Kanal 74 war jeweils unterblieben.

Mit Resolution A.857(20) hat die Internationale Schifffahrtsorganisation Richtlinien für Verkehrszentralen herausgegeben.³⁸ Hierin werden drei mögliche Aufgaben einer

³⁶ Der Begriff „Beteiligter“ hat in den von der Tätigkeit der BSU streng zu trennenden Seeamtsverfahren, deren Aufgabe es ist, individuelles seemännisches Fehlverhalten festzustellen und ggf. zu sanktionieren eine legaldefinierte Bedeutung (vgl. § 22 Abs. 3 SUG). Formulierungen wie „unbeteiligt“ oder „beteiligt“ in BSU-Berichten sind hingegen untechnisch, d.h. im reinen Wortsinne zu verstehen und deshalb nicht zwingend mit der Seeamtsdiktion identisch.

³⁷ Die maßgeblichen Einwände wurde im Bericht oben im jeweils relevanten Zusammenhang behandelt. Hinzuweisen ist darauf, dass das Oberhafenamt (Vertreter des Normgebers!) die rechtliche Beurteilung der Vorfahrtssituation durch die BSU nicht beanstandet hat.

³⁸ IMO Resolution A.857(20) „Guidelines for Vessel Traffic Services“.

VKZ unterschieden, Verkehrsinformation,³⁹ -unterstützung⁴⁰ sowie -regelung,⁴¹ wobei es der Verantwortung der benannten Stelle eines Vertragsstaates unterliegt, Art und Umfang der Aufgaben einer VKZ festzulegen.

Die Verantwortung für die Häfen an den Bundeswasserstraßen liegt bei den jeweiligen Bundesländern. Verantwortliche (benannte) Stelle für den Hamburger Hafen ist das Hamburgische Oberhafenamt. Art und Umfang der Dienste der VKZ Hamburg Port Traffic sind in der „Dienstanweisung über den Betrieb der Nautischen Zentrale des Oberhafenamtes“ niedergelegt.

Gemäß § 1 dieser Dienstanweisung⁴² hat die Nautische Zentrale Aufgaben des Informations-, des Verkehrsüberwachungs- sowie des Verkehrsregelungsdienstes für den Hamburger Hafen wahrzunehmen. In den §§ 26 bis 28 werden die Aufgaben Information, Unterstützung und Regelung, in Anlehnung an die oben erwähnte IMO Resolution, näher beschrieben. Zusätzlich wird in den Begriffsbestimmungen nach § 3 der Dienstanweisung die „Kontinuierliche Beobachtung/Auswertung“ von der „Ununterbrochenen Beobachtung/Auswertung“ unterschieden. Nach den jeweiligen Legaldefinitionen meint „kontinuierlich“ dabei „in solch zeitlichen Abständen, die einen generellen Überblick über die Situation im Revier ermöglichen“. Im Gegensatz soll „ununterbrochen“ bedeuten „die im Einzelfall als notwendig erkannte andauernde Beobachtung, um einer sich anbahnenden Gefahr rechtzeitig mit den vorhandenen Mitteln begegnen zu können“.

Nach § 26 handelt es sich bei Verkehrsinformationen um „Einzelinformationen, die auf den bekannten Arbeitskanälen bei Bedarf oder auf Anforderung an die Schifffahrt gegeben werden“.

Verkehrsunterstützungen gemäß § 27 „sind Hinweise und Warnungen an die Schifffahrt und Empfehlungen im Rahmen einer Schiffsberatung“. Die Hinweise und Warnungen sollen dabei die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer auf gefahrenträchtige Gegebenheiten lenken.

Verkehrsregelungen nach § 28 schließlich „sind schifffahrtspolizeiliche Verfügungen im Einzelfall und werden erteilt, soweit unterstützende Maßnahmen nicht ausreichen“. Dabei ist zu beachten, dass in Bereichen, in denen Manöver von Schiffen nicht mehr im Hinblick auf den angestrebten Erfolg analysiert werden können, seitens der VKZ nicht in das Fahrverhalten der Fahrzeuge eingegriffen werden darf. Allerdings werden gemäß § 28 Warnungen an die betroffenen Schiffsführungen von der genannten Einschränkung ausdrücklich nicht erfasst.

Gemäß § 25 Abs. 2 der Dienstanordnung stehen Information, Unterstützung und Regelung in einem Stufenverhältnis, wobei die nächsthöhere Maßnahme dann zu ergreifen ist, wenn das gesteckte Ziel durch die vorgelagerte Maßnahme nicht erreicht werden konnte. Abs. 3 erläutert darüber hinaus, dass die Nautiker der VKZ eine Prioritätenwahl durchzuführen haben, sofern die Lagebeurteilung gleichzeitig mehrere Gefahrensituationen offenbart.

Im Bereich des Hamburger Hafens sind nach Auskunft des Hamburger Oberhafenamtes jährlich etwa 39.000 Seeschiffsbewegungen zu verzeichnen. Neben

³⁹ Information service: „a service to ensure that essential information becomes available in time for on-board navigational decision-making“.

⁴⁰ Navigational assistance service: „a service to assist on-board navigational decision-making and to monitor its effects“.

⁴¹ Traffic organization service: „a service to prevent the development of dangerous maritime traffic situations and to provide for the safe and efficient movement of vessel traffic within the VTS area“.

⁴² Vgl. auch § 55a SeeSchStrO.

allgemeinen Informationen über die Verkehrslage beschränken sich die in der VKZ diensttuenden Nautiker demzufolge auf die Verkehrsunterstützung von Seeschiffen. Diese Unterstützung für ausgehende und einkommende Schiffe erfolgt auf UKW-Kanal 14 dergestalt, dass Zu- und Abgänge von Großschiffen in Abhängigkeit von zu berücksichtigenden Tidenfenstern, Liegeplätzen und möglichen Begegnungen untereinander geplant und koordiniert werden. Die Nautiker der VKZ bedienen sich hierbei einer kontinuierlichen Beobachtung und Auswertung der Radarbilder und des Funkverkehrs auf Kanal 74.

Verkehrsinformationen über sonstige Fahrzeuge, insbesondere Hafenfahrzeuge und Binnenschiffe, erhalten die Seeschiffe und deren an Bord befindliche Lotsen regelmäßig durch das Abhören von Kanal 74, wobei die dort von diesen Fahrzeugen abgegebenen Meldungen durch die VKZ nicht weiter aufbereitet werden. Umgekehrt erhalten auch die Hafenfahrzeuge und Binnenschiffe ihre Verkehrsinformationen über andere Fahrzeuge, einschließlich der Informationen über Seeschiffe, nur über die vorgeschriebenen Meldungen auf Kanal 74. Für diese Fahrzeuggruppe stellt die VKZ insoweit ausschließlich einen Informationsdienst dar. Verkehrsabsprachen zwischen einzelnen Fahrzeugen, auch zwischen Seeschiffen und Hafenfahrzeugen oder Binnenschiffen, sollen die Fahrzeugführer bzw. Lotsen direkt untereinander auf Kanal 74 bzw. individuell zu vereinbarenden Arbeitskanälen treffen.

Eine über die Verkehrsinformation sowie die begrenzte Verkehrsunterstützung für Seeschiffe hinausgehende, alle oder einzelne Fahrzeuge betreffende, umfassende Verkehrsunterstützung durch die VKZ im Hamburger Hafen erfolgt nur in Ausnahmesituationen, etwa bei unsichtigem Wetter, wenn bis zu sechs Hafenlotsen die Radarzentrale in der Nautischen Zentrale besetzen und den Schiffsverkehr unterstützen, auf Einzelanforderung eines Schiffes, wobei dann ein Hafenlotse ausschließlich dieses Fahrzeug von der Radarzentrale in der Nautischen Zentrale aus betreut oder wenn die Nautiker der VKZ eine gefährliche Situation erkennen und nach ihrem Ermessen einschreiten. In diesen Situationen wird auch die oben beschriebene „ununterbrochene Beobachtung/Auswertung“ relevant.

Eine darüber hinausgehende Verkehrsregelung, die Schiffsführer zu einem bestimmten Tun, Dulden oder Unterlassen mittels schiffahrts- und/oder strompolizeilicher Verfügungen veranlasst, erfolgt nur, wenn Verkehrsunterstützungsmaßnahmen allein nicht ausreichen.

6.1.4 Promillegrenze

Nach dem Festmachen der ENA 2 stellten die Beamten der Wasserschutzpolizei bei deren Schiffsführer starken Atemalkoholgeruch fest und ordneten die Entnahme einer Blutprobe an. Die Probe wies nach der Kollision eine Blutalkoholkonzentration (BAK) von 2,1 ‰ auf, woraus sich eine Konzentration von 2,2 ‰ zum Unfallzeitpunkt errechnen ließ. Nach § 3 Abs. 4 SeeSchStrO darf, wer eine Blutalkoholkonzentration von 0,8 oder mehr Promille oder eine Alkoholmenge im Körper hat, die zu einer solchen Blutalkoholkonzentration führt, weder ein Fahrzeug führen noch dessen Kurs oder Geschwindigkeit selbständig bestimmen.⁴³

⁴³ Der hier zu untersuchende Unfall hat eine politische Diskussion angestoßen, die darauf abzielt, die Promillegrenze zu reduzieren. Im Gespräch sind sowohl ein vollständiges Alkoholverbot (vgl. entsprechende Gesetzesinitiative der Freien und Hansestadt Hamburg im Bundesrat) als auch die Absenkung der Promillegrenze auf den Wert 0,5.

Diese Bestimmung trägt der Tatsache Rechnung, dass durch die Wirkungen des Alkohols das subjektive Leistungsgefühl und die Risikobereitschaft nachweislich gesteigert werden. Dem steht gegenüber, dass Aufmerksamkeit, Auffassungsfähigkeit, Konzentration, Umstellungsfähigkeit, Geschicklichkeit und Reaktion abnehmen.

Die für Kraftfahrzeugführer von der Rechtsprechung für die Frage der Strafbarkeit des Fahrens unter Alkoholeinfluss entwickelte Unterscheidung zwischen absoluter Fahruntüchtigkeit (fester Promille-Grenzwert als insoweit unwiderlegbares Indiz) und relativer Fahruntüchtigkeit (BAK unter absolutem Grenzwert plus Ausfallerscheinungen) ist grundsätzlich auch im Schifffahrtsbereich von Bedeutung. Allerdings hat sich hier bis jetzt kein fester Promille-Grenzwert herausgebildet. Die gerichtlichen Vorgaben schwanken insoweit zwischen einer analogen Anwendung der Regeln für Kraftfahrzeugführer (Grenzwert 1,1 ‰) auf der einen und 2,5 ‰ auf der anderen Seite.⁴⁴

Im Rahmen der ausdrücklich nicht strafrechtlichen Beurteilung und Bewertung des Unfallgeschehens durch die BSU⁴⁵ kommt dem festgestellten BAK-Wert des Schiffsführers der ENA 2 mithin zumindest Indizwirkung zu. Seine sich in jedem Fall im Grenzbereich zur absoluten Fahruntüchtigkeit bewegende Alkoholisierung und die dadurch bedingte Einschränkung der Aufmerksamkeit, des Reaktionsvermögens sowie der Einschätzbarkeit und Vorhersehbarkeit der eigenen und fremden Schiffsbewegungen haben den Unfallhergang entscheidend geprägt.

(Anm.: An der vorstehenden Beurteilung ändert auch der anwaltlich erhobene Einwand nichts, mit dem der kausale Einfluss der erheblichen Alkoholisierung des Schiffsführers auf das Unfallgeschehen bestritten wird. Begründet wurde die entsprechende Behauptung damit, dass es dem Schiffsführer immerhin gelungen sei, die schwer beschädigte ENA 2 nach der Kollision mit nur einem verbliebenen Schottelantrieb noch sicher zum Liegeplatz zu manövrieren und dort ordnungsgemäß anzulegen. Diese Argumentation verkennt jedoch das sowohl nach der allgemeinen Lebenserfahrung bekannte als auch wissenschaftlich belegte Phänomen⁴⁶ des Ernüchterungseffektes. Dieser Effekt führt nachweislich dazu, dass alkoholbedingte Ausfallerscheinungen durch den Eintritt besonderer Umstände, wie beispielsweise eine akute Lebensgefahr, kurzfristig zurückgedrängt werden. Auch der Schiffsführer der ENA 2 befand sich durch die Kollision mit der PUDONG SENATOR plötzlich in einer lebensbedrohlichen Situation. Für die anschließende Fahrt zum Liegeplatz und das konzentrierte Anlegemanöver gibt es folglich eine plausible Erklärung, ohne gleichzeitig die Ursächlichkeit der erheblichen Alkoholisierung für die Unfallentstehung ernsthaft in Zweifel ziehen zu müssen.

Nur am Rande sei darüber hinaus darauf hingewiesen, dass die fragliche Argumentation schon in sich wenig schlüssig ist. Es wird mit Nachdruck behauptet, die Blutalkoholkonzentration von 2,2 Promille (!) habe keinerlei Einfluss auf das Fahrverhalten des Schiffsführers der ENA 2 gehabt. Folgt man dieser Bewertung, die einen naheliegenden Ausnüchterungseffekt offensichtlich ignoriert, so würde dies zwangsläufig bedeuten, dass der Schiffsführer in besonderem Maße an den Genuss größerer Mengen von Alkohol gewöhnt gewesen sein müsste. Das stünde aber wiederum in einem eklatanten Widerspruch zu der im gleichen Schriftsatz behaupteten sorgfältigen Auswahl des Schiffsführers durch den Betreiber der ENA 2 und der Aussage, alkoholbedingte Auffälligkeiten seien im Rahmen der kontinuierlichen, fast täglichen betriebsinternen Anleitung und Überwachung des „erprobten und verantwortungsvollen Schiffsführers“⁴⁷ über einen Zeitraum von mehreren Jahren noch nicht beobachtet worden.)

⁴⁴ Vgl. hierzu die Ausführungen und Nachweise in Strafgesetzbuch, Tröndle/Fischer, § 316 Rn. 6.

⁴⁵ Vgl. Hinweis auf S. 2 des Berichtes.

⁴⁶ Quelle: Auskunft von Prof. Dr. K. Püschel; Institut für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Geschäftsführender Direktor.

⁴⁷ Originalzitat

6.2 Zusammenfassende Beurteilung der Kollisionsentwicklung

Der Großteil der Fahrten der ENA 2 waren Pendelfahrten zwischen der Norddeutschen Affinerie und dem Petroleumhafen. Schiffsführer und Decksmann waren unter dem vorherigen und seit Übernahme unter dem jetzigen Management auf der ENA 2 und dem Schwesterschiff ENA 1 eingesetzt. Sowohl das Schiff mit seinen Manövriereigenschaften und schiffbaulichen Besonderheiten als auch die Fahrtstrecke und Verkehrsvorschriften im Hamburger Hafen waren bekannt.

Das Queren des Hauptfahrwassers zwischen Tonne 136 und Tonne 134 mit anschließender Durchfahrt durch den Parkhafen musste wegen des Verkehrsaufkommens sowohl im Hauptfahrwasser als auch auslaufend aus dem Waltershofer Hafen als besonders kritischer Fahrabschnitt eingeschätzt werden, zumal vom Steuerhaus der ENA 2 die Sicht wegen der niedrigen Augeshöhe deutlich eingeschränkt war. (Auf Abbildung 15 wird deutlich, wie sehr der Athabaskakai die Sicht auf den Parkhafen versperrte). Besondere Beachtung des UKW-Sprechfunkverkehrs schon vor Erreichen der Tonne 136 war hier geboten, ebenso wie das Sicherstellen eines gehörigen Ausgucks. Mit dem Einsatz der Radaranlage an Bord der ENA 2 hätte der optisch erst sehr spät einsehbare Einmündungsbereich des Nebenfahrwassers Parkhafen in das Hauptfahrwasser Norderelbe frühzeitig auf ausgehende Fahrzeuge hin beobachtet werden können.



Abbildung 15: ENA 2 am Unfalltag beim Eindrehen in den Parkhafen

(Foto: Reinhard Foerster)

Die PUDONG SENATOR lief in Dreimonatsabständen regelmäßig den Hamburger Hafen an und machte im Waltershofer Hafen fest. Die Reederei setzte die Besatzung, insbesondere das Schiffsführungspersonal, regelmäßig auf diesem Schiff ein. Der Schiffsführung unter Leitung des erfahrenen Kapitäns waren somit Manövriereigenschaften des Fahrzeugs und Besonderheiten des Hafens ebenfalls vertraut. Die Schiffsführung wurde von einem erfahrenen Hafenlotsen beraten.

Das Ablegemanöver und anschließende Einlaufen in das Elbehauptfahrwasser erforderte seitens der PUDONG SENATOR besondere Konzentration, insbesondere bei ungünstigen Wind- und Strombedingungen. Auch hier gebot darüber hinaus die eingeschränkte Sicht auf das Hauptfahrwasser der Norderelbe, Richtung Bubendey-Ufer, durch Bäume (= elbabwärts), aber auch Richtung Athabaskakai (= elbaufwärts) durch Hafen-/Containerumschlagseinrichtungen sowie gegebenenfalls dort

festgemachte Schiffe verursacht, eine besondere Beachtung des UKW-Sprechfunkverkehrs und das Sicherstellen eines gehörigen Ausgucks.



Abbildung 16: Blick aus dem Brückenfenster der PUDONG SENATOR⁴⁸

Die Bildserie unten (Abb. 17), die beim nächsten Hafendurchlauf der PUDONG SENATOR am 18. September 2004 entstand und von der Steuerbord-Nock aus aufgenommen wurde, zeigt exemplarisch das „Verschwinden“ eines den Parkhafen Richtung Norderelbe (elbaufwärts) fahrenden Fahrzeuges mit einer der ENA 2 vergleichbaren Größe hinter dem Athabaskakai, selbst wenn dort kein größeres Schiff festgemacht hat.

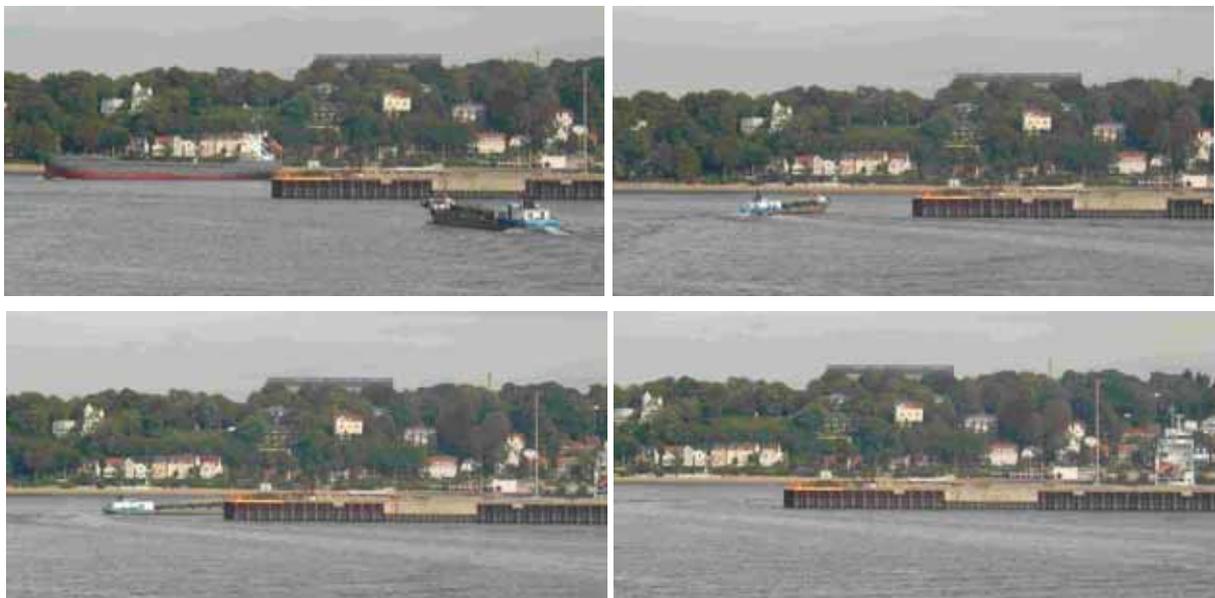


Abbildung 17: Athabaskakai als optische Barriere...

⁴⁸ PUDONG SENATOR beim nächsten Hafendurchlauf (09/2004) am Predöhlkai liegend: linker Bildteil Bubendey-Ufer, rechter Bildteil Athabaskakai; am Unfalltag verspernte zusätzlich ein am Athabaskakai liegendes Containerschiff die Sicht (vgl. insoweit Abb. 15 im Vordergrund).

6.2.1 Fahrtverlauf der ENA 2 bis zur Kollision

Unter Missachtung der geltenden Fahrregeln (vgl. oben Pkt. 6.1.2.2.2), wonach das Queren eines Fahrwassers möglichst rechtwinklig zu erfolgen hat und ansonsten die rechte Fahrwasserseite zu benutzen ist, steuerte der Schiffsführer die ENA 2 bereits kurz nach Passieren der Schlepperstation Neumühlen um 18:16 Uhr in Richtung Einmündungsbereich des Parkhafens.

Das Verlassen der nördlichen Fahrwasserseite schon deutlich vor Erreichen der Tonne 136 und die Ansteuerung des Einmündungsbereichs Parkhafen-Norderelbe mittig zwischen den Molenköpfen Athabaskahöft und Bubendey-Ufer bei angekündigtem auslaufenden Verkehr aus dem Parkhafen war dabei vor allem deshalb gefährlich, weil der Schiffsführer der ENA 2 wegen der geringen Augeshöhe und dem Fehlen eines Radarbildes zu diesem Zeitpunkt noch keinerlei Einblick in den Parkhafen hatte. Selbst unbeteiligte Fahrzeuge erkannten die sich abzeichnende Kollisionsgefahr, wie die mehrfache vom Schiffsführer der ENA 2 ignorierte Warnung über Kanal 74 „Kommt ein Großer raus!“ deutlich belegt.

Bei Berücksichtigung der Tatsache, dass die PUDONG SENATOR auf Grund ihrer eingeschränkten Manövrierfähigkeit faktisch auf die Mitte des Fahrwassers angewiesen war, wurde nicht nur die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenstoßes erhöht, sondern auch die zum Ergreifen wirksamer Gegenmaßnahmen zur Verfügung stehende Zeit erheblich verringert.

Es hätte in jedem Fall einer frühzeitigen Absprache auf dem UKW-Arbeitskanal, beispielsweise über ein Passieren grün an grün,⁴⁹ mit dem angekündigten abgehenden Containerschiff bedurft, um allen Beteiligten (Schiffsführung, Lotse, VKZ), aber auch dem übrigen Verkehr, rechtzeitig das ausnahmsweise (!) Abweichen von den vorgeschriebenen Fahrregeln mitzuteilen. Es fehlte aber nicht nur an den notwendigen Absprachen, sondern schon an einer besonderen Verkehrssituation, die es überhaupt nur gerechtfertigt hätte, von den grundsätzlich zu beachtenden Fahrregeln in der von der ENA 2 geplanten Art und Weise abzuweichen. Hinweise, die Verkehrslage zum Unfallzeitpunkt habe ein Ansteuern des Parkhafens auf dem von der ENA 2 gewählten Kurs erforderlich gemacht, liegen jedenfalls nicht vor. An dieser Beurteilung ändert auch die Argumentation des Schiffsführers der ENA 2 in seiner schriftlichen Stellungnahme gegenüber der BSU nichts. Zwar verweist er darauf, dass wegen des ablaufenden Wassers, das ihn elbabwärts versetzt habe, ein rechtzeitiges Eindrehen in den Parkhafen geboten gewesen sei. Diese Tatsache allein rechtfertigte aber nicht das vom Schiffsführer der ENA 2 sinngemäß selbst eingeräumte anfänglich „blinde“ Ansteuern des Parkhafens.⁵⁰

Die ENA 2 verfügte mit den beiden achtern Steuerbord und Backbord angeordneten Schottel-Ruderpropellern über zwei besonders komfortable Antriebs- und Steueraggregate, so dass trotz des ablaufenden Wassers unproblematisch ein

⁴⁹ D.h. Passage Steuerbord an Steuerbord, im Gegensatz zur grundsätzlich vorgeschriebenen Passage Backbord an Backbord.

⁵⁰ Der Schiffsführer insoweit wörtlich: „Als ich das Eindrehmanöver auf der Elbe begonnen hatte, die Spitze des Athabaskahöfts querab lag und ich von meinem Steuerhaus in den hinteren Bereich des Parkhafens Einblick hatte, sah ich den Bug eines ausfahrenden großen Containerschiffes.“

späterer Beginn des Eindrehanövers möglich gewesen wäre.⁵¹ Überdies hätte, wenn schon auf die Benutzung des Radars verzichtet wurde, der Einsatz des Decksmanns als Ausguck für eine Entlastung des Schiffsführers bei der Beobachtung der Verkehrslage dienen können.

Die Aussage des Schiffsführers der ENA 2, er habe auf seine UKW-Anrufe auf Kanal 74 von anderen Schiffen keine Antwort erhalten, weshalb er davon habe ausgehen dürfen, seinem Kurs stünde nichts entgegen, überzeugt nicht.

Ihr steht in tatsächlicher Hinsicht der insoweit protokollierte Funkverkehr entgegen. Unmittelbar nach seiner Meldung „*ENA 2 an der 136 von oben in den Parkhafen, anschließend Petroleumhafen*“ war durch ein unbekanntes Fahrzeug die Warnung „*Kommt ein Großer raus!*“ erfolgt. Nur 20 Sekunden danach meldete die PUDONG SENATOR selbst „*In Kürze aus dem Parkhafen, zum Abgang die PUDONG SENATOR*“. Wiederum kurz darauf wurde die Warnung vor dem entgegen kommenden großen Fahrzeug wiederholt, diesmal wenn auch wiederum nicht unter ausdrücklichem Anruf der ENA 2, so doch zumindest unter Nennung des Vornamens ihres Schiffsführers. Dieser kann sich also kaum darauf berufen, sich die ganze Zeit nicht angesprochen gefühlt zu haben.

Aber auch argumentativ beruht die oben zitierte Schlussfolgerung des Schiffsführers auf einem entscheidenden Fehler. Selbst wenn man nämlich unterstellt, er habe die Warnungen und die Abgangsmeldung der PUDONG SENATOR nicht gehört oder diese zumindest nicht als im Widerspruch zu seiner geplanten Fahrtroute stehend interpretieren brauchen, so verkennt der Schiffsführer dann aber jedenfalls, dass seine Ankündigung „*ENA 2 an der 136 von oben in den Parkhafen, anschließend Petroleumhafen*“ viel zu pauschal formuliert war, als dass sie zwingend sofort einen „Protest“ hätte auslösen müssen. Die Art und Weise, *wie* die ENA 2 das Hauptfahrwasser verlassen würde, war dieser Meldung gerade nicht zu entnehmen. Allein auf Grund der unterstellten Annahme, entscheidende (Protest-)Reaktionen auf seine Ankündigung zum Einlaufen in den Parkhafen seien ausgeblieben, durfte der Schiffsführer der ENA 2 folglich nicht davon ausgehen, „*Freie Fahrt*“ zu haben.

Auch auf ein einschränkungslos in jedem Falle bestehendes Vorfahrtsrecht konnte der Schiffsführer der ENA 2 sich bei seinem frühzeitigen Eindrehen in den Parkhafen nicht berufen:

Seine gegenüber der BSU auf die Frage nach der allgemeinen Vorfahrtssituation bei der Einfahrt in den Parkhafen geäußerte Ansicht, die Vorfahrtsregelung im Hamburger Hafen richte sich danach, ob er ein Haupt- oder ein Nebenfahrwasser benutze und demgemäß hätte er als Benutzer des Hauptfahrwassers Vorrang vor Fahrzeugen aus dem Nebenfahrwasser gehabt, belegt sein Fehlverständnis der bestehenden Vorschriften.

⁵¹ In einer anwaltlichen Stellungnahme zum Entwurf des vorliegenden Berichtes wurde diese Aussage u.a. mit dem Hinweis auf einen wissenschaftlichen Aufsatz von Urban (vgl. Quellenverz.) in Zweifel gezogen. Hierzu ist zu bemerken, dass sich die fragliche Abhandlung mit Azipod-Antrieben befasst aber keine Aussagen zur Manövrierfähigkeit von Fahrzeugen mit Schottel-Ruderpropellern enthält. Für die außerordentlich vorteilhaften Manöviereigenschaften auf Grund der installierten Ruderpropeller spricht auch die Tatsache, dass die ENA 2 selbst nach dem 50 %-igen (!) Verlust der zur Verfügung Antriebs- und Steuerkraft (Verlust des Backbord-Propellers) noch ausreichend manövrierfähig war.

Die zum Ausdruck kommende Rechtsauffassung widerspricht zunächst dem oben erläuterten Grundsatz, nach dem das entsprechende Vorfahrtsrecht die Einhaltung der Fahrregeln voraussetzt.⁵²

Außerdem wird verkannt, dass die für allgemeingültig erklärte Grundregel gegenüber Wegerechtschiffen gemäß § 20 Abs. 2 HVO gerade nicht gilt. Zwar wurde bereits festgestellt, dass die PUDONG SENATOR nur die faktischen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme eines Wegerechtes erfüllte, jedoch die formal notwendigen Sichtzeichen nicht zeigte.⁵³ Das ändert aber nichts daran, dass selbst, wenn das Containerschiff die vorgeschriebenen Sichtzeichen geführt hätte, die ENA 2 die spätestens dadurch bedingte Aufhebung des beanspruchten Vorfahrtsrechtes zum Zeitpunkt des Eindrehbeginnes wegen der beschriebenen Sichtbeeinträchtigung noch gar nicht hätte wahrnehmen können.

Im Übrigen ignoriert das rigorose Beharren des Schiffsführers der ENA 2 auf seinem Vorfahrtsrecht, selbst wenn man dessen formale Voraussetzungen als erfüllt ansieht, die gewohnheitsrechtlichen Gepflogenheiten im Hamburger Hafen. Als Ausfluss von § 5 Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz und § 3 SeeSchStrO in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Nr. 1 HVO ist es allgemein anerkannte und für den reibungslosen Verkehrsfluss geradezu unverzichtbare tägliche Praxis, dass kleine, gut manövrierbare (Hafen-)Fahrzeuge gegenüber großen und in ihrer Beweglichkeit eingeschränkten (See-)Schiffen auf formale Rechtspositionen im Interesse von Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im Einzelfall verzichten. Auch wenn also unterstellt würde, dass die ENA 2 ein formales Vorfahrtsrecht gehabt hätte, so wäre das kompromisslose Bestehen auf diesem aber jedenfalls rechtsmissbräuchlich gewesen. Der Schiffsführer der ENA 2 konnte also wegen all der vorgenannten Aspekte gerade nicht davon ausgehen, in jedem Falle vorfahrtsberechtigt zu sein.

Kritisch hinterfragt werden muss auch die Aussage des Schiffsführers der ENA 2, er habe sein Einfahrmanöver sofort abgebrochen, als er den Bug der aus dem Parkhafen kommenden PUDONG SENATOR ausgemacht hatte und habe sofort mit beiden Schottel-Propellern ein „Hart-Steuerbord-Manöver“ gefahren.

Die Radaraufzeichnungen der VKZ, die eine Rekonstruktion des Unfallhergangs ermöglichten, aber auch die Aussagen verschiedener Zeugen, stützen diese Behauptung nicht.

Die fraglichen Radarbilder (vgl. unten Abb. 18 bis 21) zeigen vielmehr, dass um 18:21 Uhr die ENA 2 klar von dem östlichen Molenkopf des Parkhafens (Athabaskakai) frei war und ungehinderte Sicht auf den auslaufenden Verkehr, selbst vom achtern angeordneten Brückenhaus, bestanden haben muss. Der Schiffsführer räumt weiterhin selbst ein, sofort nach der optischen Wahrnehmung der PUDONG SENATOR erkannt zu haben, dass das Containerschiff ihm keinen Platz mehr für sein beabsichtigtes Manöver lassen würde. Zu diesem Zeitpunkt betrug der Abstand zwischen beiden Fahrzeugen allerdings noch mehr als 2 kbl,⁵⁴ so dass es der ENA 2 noch immer möglich gewesen wäre, durch eine Backbordkursänderung und Passieren des Einmündungsbereiches nahe am Athabaskakai eine Passage grün an grün mit der PUDONG SENATOR zu ermöglichen und diese über UKW-Kanal 74 davon in Kenntnis zu setzen.

⁵² Vgl. oben Pkt. 6.1.2.2.2.

⁵³ Vgl. oben Pkt. 6.1.2.2.1.

⁵⁴ 2 kbl = 370 m.

Selbst wenn man zu Gunsten der ENA 2 unterstellt, diese sei formal vorfahrtsberechtigt gewesen oder habe sich zumindest in der entsprechenden Rechtsposition gewährt, hätte auch die dann zu beachtende Regel 17 Buchstabe c KVR einer solchen Vorgehensweise nicht entgegengestanden.

(Anm.: Die Frage, ob trotz § 25 Abs. 1 SeeSchStrO (i. V. m. § 1 Abs. 1 HVO) und der dort statuierten Nichtgeltung von Regel 15 KVR für die Regeln 16 und 17 KVR im Fahrwasser überhaupt ein Anwendungsbereich verbleibt, ist zu bejahen. Gegen die Anwendbarkeit von Regel 17 könnte zwar sprechen, dass die in den Spezialregelungen § 25 Abs. 2 und 4 für Fahrwasser angeordneten Vorfahrtsrechte und Wartepflichten die allgemeinen Ausweich- bzw. Kurshalterpflichten möglicherweise verdrängen.⁵⁵ Für die Anwendbarkeit der fraglichen Regel streitet jedoch der eindeutige Wortlaut von § 25 Abs. 1 SeeSchStrO, nachdem ausdrücklich Regel 15 *und* 18, also gerade nicht Regel 15 *bis* 18 durch die nachfolgenden Absätze der Vorschrift verdrängt werden. Im Übrigen ist kein zwingender Grund für das Erfordernis einer vollständigen(!) Verdrängung von Regel 17 KVR durch § 25 Abs. 2 und 4 SeeSchStrO erkennbar. Dem Begriffspaar „Kurshalter/Ausweichpflichtiger“ innerhalb der KVR entspricht im Anwendungsbereich von § 25 SeeSchStrO das Begriffspaar „Vorfahrtsberechtigter/Wartepflichtiger“. Beide Begriffskategorien dienen letztlich dem gleichen Zweck, nämlich eine eindeutige definitorische und damit rechtliche Abgrenzung zu ermöglichen, zwischen den Fahrzeugen, denen im Verkehrsgeschehen Vorrang eingeräumt werden soll und denjenigen, die das entsprechende Recht zu beachten haben. Wenn aber eine solche Einordnung einmal vorgenommen worden ist, so muss sichergestellt werden, dass diese auch Bestand hat. Dies gebietet der Vertrauensgrundsatz. Durch Regel 17 KVR wird das beschriebene Prinzip ausdrücklich in den Kollisionsverhütungsregeln verankert. Für die Fahrwasser im Geltungsbereich der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung kann nichts anderes gelten. Der Norminhalt von Regel 17 KVR ist demgemäß im Lichte von § 25 Abs. 2 und 4 SeeSchStrO im Bereich der nationalen Fahrwasser dahingehend auszulegen, dass der Vorfahrtsberechtigte

1. alles zu unterlassen hat, was Zweifel an seinem Recht aufkommen lassen könnte
2. zum Manöver des letzten Augenblicks verpflichtet ist, sobald klar wird, dass die Gefahr eines Zusammenstoßes durch Maßnahmen des „Gegners“ allein nicht beseitigt wird
3. zur Vermeidung eines Zusammenstoßes seinen Kurs, sofern die Umstände es zulassen, gegenüber dem „Gegner“ nicht nach Backbord ändern darf.⁵⁶)

Zwar schreibt Regel 17 Buchstabe c vor, dass bei kreuzenden Kursen der Kurshalter, sofern es die Umstände zulassen, seinen Kurs gegenüber einem Fahrzeug an seiner Backbord-Seite nicht nach Backbord ändern darf. Das Verbot einer Backbord-Kursänderung gilt aber eben ausdrücklich nur „sofern es die Umstände zulassen“.

Diese Bedingung war jedoch nicht erfüllt. Die ENA 2 hatte von der PUDONG SENATOR, als Letztere für sie sichtbar wurde, nur noch einen Abstand von etwa 2 kbl. Wegen der relativ hohen Annäherungsgeschwindigkeit der beiden Fahrzeuge war es höchst fraglich, ob die ENA 2 durch ein entschlossenes „Hart-Steuerbord-Manöver“ die drohende Kollision tatsächlich noch hätte abwenden können. Diese Einschätzung hat möglicherweise der Schiffsführer der ENA 2 geteilt, denn ein entscheidendes „Hart-Steuerbord-Manöver“ wurde von ihm, wie oben bereits angedeutet, - jedenfalls zunächst - offensichtlich nicht eingeleitet. Seiner oben zitierten gegenteiligen Behauptung steht der durch die Radaraufzeichnung (siehe unten Abb. 18 bis 21) dokumentierte Fahrtverlauf der ENA 2 entgegen. Eine durchgreifende Änderung des Kurses nach Steuerbord ist nicht erkennbar. Auch der

⁵⁵ So grundsätzlich vertreten von Graf/Steinicke, SeeSchStrO, S. 79.

⁵⁶ Zu dem Ergebnis, dass Regel 17 KVR letztlich doch (analog) im Bereich des Fahrwassers anwendbar ist kommt, wenn auch mit abweichender Begründung auch Graf/Steinicke; vgl. Kommentierung a.a.O.

Decksmann an Bord der ENA 2 hat die Steuerbord-Kursänderung nicht bestätigt. Er hat ausgesagt, dass er sich während des Unfallgeschehens in der alten Brücke, dem Aufenthaltsraum des Schiffes, aufgehalten und von dort aus nach vorne und zur Seite habe sehen können, da die (neue) Brücke hochgefahren war. Außer der hohen Drehzahl der Motoren habe er kurz vor der Kollision nichts bemerkt. Die Äußerung des Schiffsführers des Achterschleppers CONSTANT, er habe beobachtet, dass die ENA 2 mit hoher Geschwindigkeit versucht habe, vor der PUDONG SENATOR noch zu kreuzen, widerspricht ebenfalls der These von einem frühzeitigen „Hart-Steuerbord-Manöver“ an Bord der ENA 2. Dafür, dass die ENA 2 statt dessen auch nach dem Inblickkommen des Containerschiffes ihren gewählten Kurs zunächst unbeirrt beibehalten hat, sprechen auch die Aussagen des Lotsen und des Kapitäns der PUDONG SENATOR. Beide haben bekundet, dass die ENA 2 keine Kursänderungen eingeleitet habe. Das angeblich eingeleitete „Hart-Steuerbord-Manöver“ hätte im Übrigen in jedem Fall zu einer signifikanten und demzufolge sowohl in der Radaraufzeichnung der VKZ als auch für die sonstigen Beteiligten/Zeugen erkennbaren Drehbewegung der ENA 2 führen müssen. Begründen lässt sich diese Annahme zum einen mit der Tatsache, dass die ENA 2 über zwei schnell ansprechende Schottel-Ruderpropeller verfügte, die durch entsprechende Stellung der Propeller zueinander zumindest theoretisch sogar ein Drehen auf der Stelle oder ein Traversieren mit vollem Schub ermöglichen.⁵⁷ Darüber hinaus hätte das ablaufende Wasser die eingeleitete Steuerbord-Drehung der zu diesem Zeitpunkt noch dem vollen Ebbstrom ausgesetzten ENA 2 zusätzlich unterstützt.



Abbildung 18: Radarbild der VKZ um 18:20:10 Uhr

⁵⁷ Vgl. Scharnow (Hrsg.), Seemannschaft 3, Schiff und Manöver, S. 342 f., Produktbroschüre Schottel Ruderpropeller (inklusive der zahlreichen dort dargestellten Anwendungsgebiete für Fahrzeuge mit besonders hohen Anforderungen an die Manövrierfähigkeit).

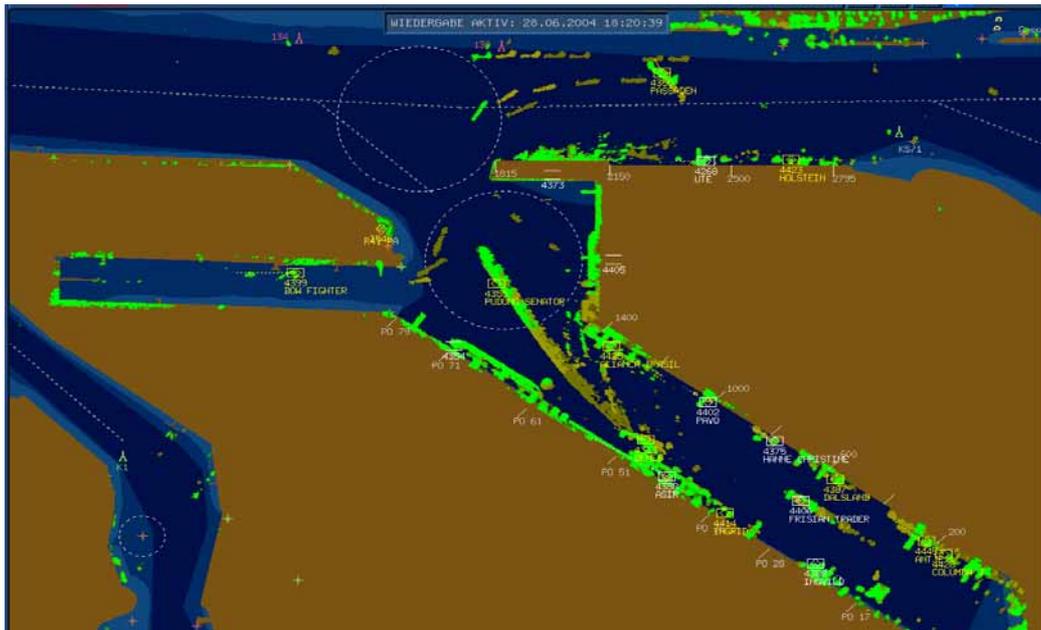


Abbildung 19: Radarbild der VKZ um 18:20:39 Uhr



Abbildung 20: Radarbild der VKZ um 18:21:09 Uhr

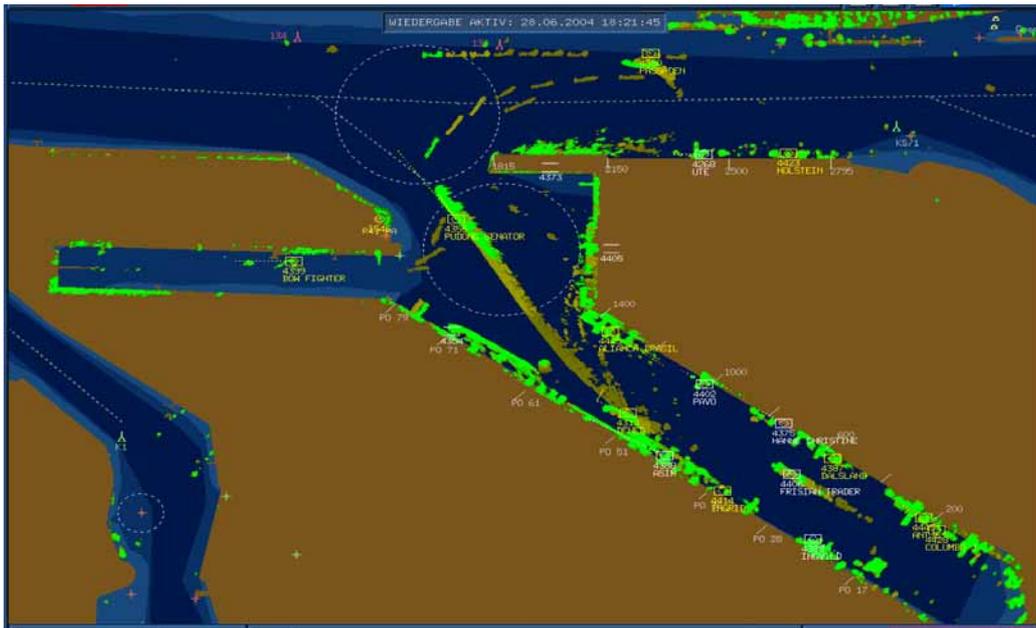


Abbildung 21: Radarbild der VKZ um 18:21:45 Uhr

(Anm.: Der im Rahmen einer anwaltlichen Stellungnahme zum Entwurf des vorliegenden Berichtes erhobene Einwand, die Radaraufnahmen der VKZ würden den von der BSU festgestellten Fahrtverlauf der ENA 2 nicht stützen, sondern im Gegenteil die von ihrem Schiffsführer behaupteten Kollisionsverhütungsmaßnahmen sogar eindeutig bestätigen, überzeugt nicht.

Anhand zweier Radaraufnahmen wurde versucht zu beweisen, dass das vom Schiffsführer der ENA 2 behauptete frühzeitige Hart-Steuerbord-Manöver tatsächlich durchgeführt worden sei. Zu diesem Zweck wurden in der Radaraufnahme von 18:21:03 Uhr die „Kurslinien“ des Vorauseschos von 18:20:39 Uhr und des Radarechos von 18:21:03 Uhr jeweils verlängert (vgl. Abbildung 22). Der ermittelte Winkel zwischen den divergierenden Linien von etwa 4°, der in dem kurzen Zeitraum von 24 Sekunden entstanden sei, sollte als unumstößlicher Beleg für das eingeleitete Hart-Steuerbord-Rudermanöver dienen.

Zu dieser Vorgehensweise ist zunächst anzumerken, dass der ermittelte Wert in jedem Falle mit Ungenauigkeiten behaftet ist, die in der Qualität des jeweiligen Echos begründet sind. Im Übrigen muss eine möglicherweise tatsächlich kurzfristig zu verzeichnende Kursänderung von so geringer Größe ihre Ursache keineswegs in einem Hart-Steuerbord-Manöver haben. Vielmehr dürfte es sich insoweit, wenn nicht um eine kleinere Kurskorrektur, um eine natürliche Kursschwankung (über Grund) gehandelt haben, die entsprechend dem Einfluss von Strom und Wind selbst dann auftritt, wenn der Kurs durchs Wasser an sich unverändert gesteuert wird. Auch ein möglicher „Schlingerkurs“ ist überdies bei Berücksichtigung der erheblichen Alkoholisierung des Schiffsführers eine keineswegs fernliegende mögliche Begründung für die angeblich nachgewiesene Steuerborddrehung.

Insbesondere aber die nachfolgende Radarbildaufnahme von 18:21:57 Uhr und die in ihr dokumentierte Lage der ENA 2 im Fahrwasser macht nochmals deutlich, dass ein frühzeitiges Hart-Steuerbord-Manöver nicht durchgeführt wurde. Um dies zusätzlich zu unterstreichen, hat die BSU sich die an sich zweifelhafte, oben beschriebene Vorgehensweise ausnahmsweise zu eigen gemacht und die „Kurslinie“ des Vorauseschos von 18:20:39 Uhr nunmehr mit derjenigen des Radarechos von 18:21:57 Uhr verglichen (vgl. Abb. 23). Die Darstellung verdeutlicht nochmals, dass das behauptete frühzeitige Hart-Steuerbord-Manöver des Schiffsführers der ENA 2 gerade nicht durch die Radaraufzeichnungen der VKZ nachvollzogen werden kann.

Auch das angeblich frühzeitig eingeleitete Notstopmanöver wird durch die sichergestellten Radaraufzeichnungen entgegen den mit demselben anwaltlichen Schriftsatz vorgetragenen Behauptungen nicht bestätigt. Wiederum ist hierbei auf system- und darstellungsbedingte Ungenauigkeiten hinzuweisen, die einer verlässlichen, allein radarbildgestützten Geschwindigkeitsfeststellung grundsätzlich entgegenstehen. Davon abgesehen ist zwar

richtig, dass die von der ENA 2 zwischen den einzelnen Radarechos zurückgelegten Wege, wenn man den unterschiedlichen zeitlichen Abstand der aufeinanderfolgenden Bilder korrekt einbezieht, jedenfalls eine Fahrtverringering der ENA 2 erkennen lassen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass ihr Schiffsführer selbst eingeräumt hat, im Rahmen der Durchführung des Eindremanövers die Geschwindigkeit der ENA 2 (planmäßig) reduziert zu haben. Hinzu kommt die Tatsache, dass die strombedingte Unterstützung der Voraufahrt über Grund sich zwangsläufig immer mehr verringerte, als die ENA 2 mit ihrem Kurs von der Strömungsrichtung der Elbe abwich.)

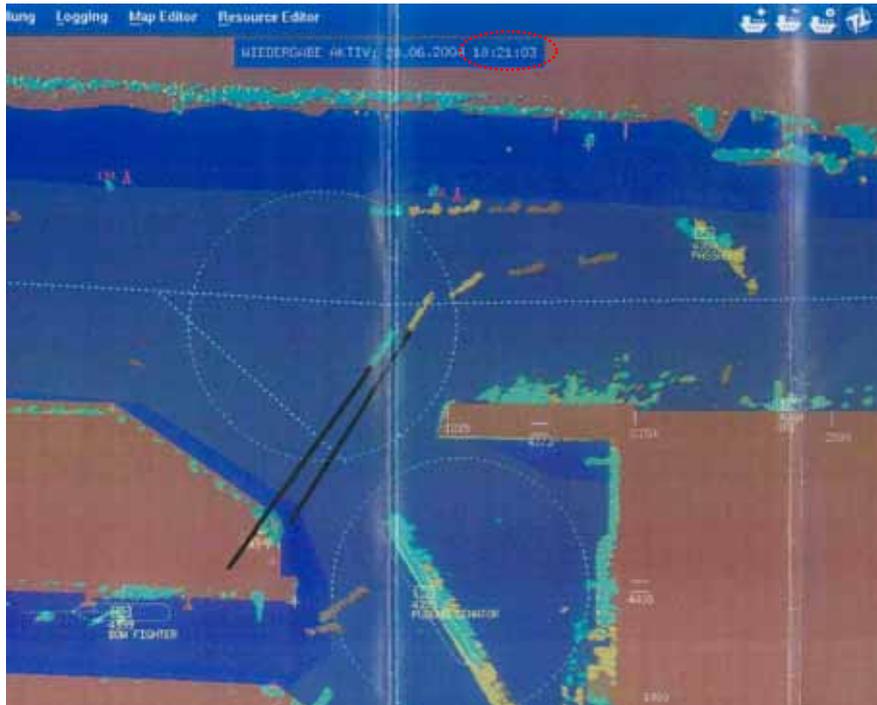


Abbildung 22: Beleg für die frühzeitige Hart-Steuerbord-Kursänderung?

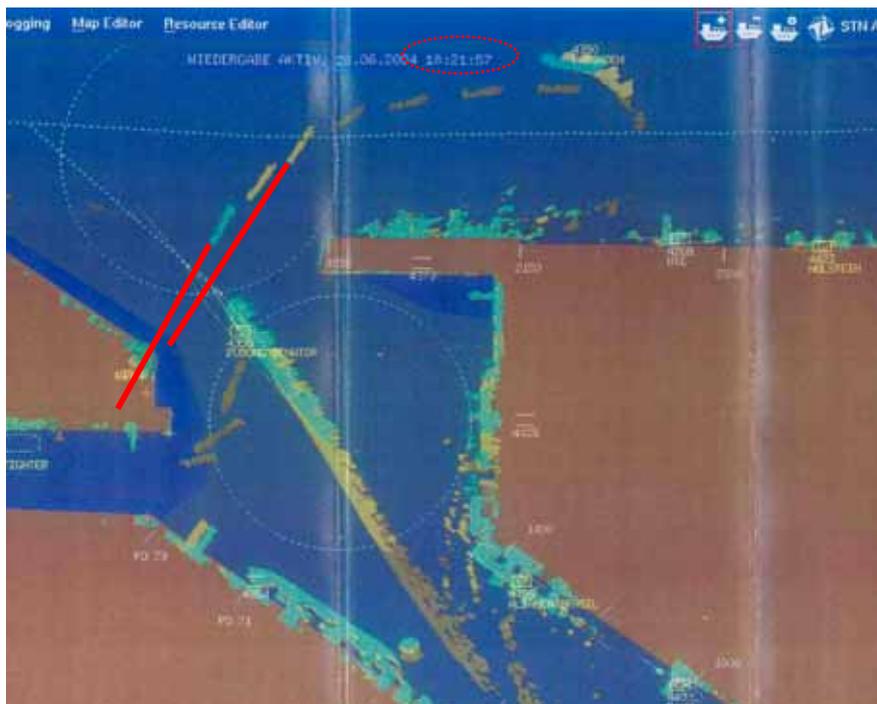


Abbildung 23: Entschlossenes Hart-Steuerbord-Manöver???

- Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Auswertung aller der BSU zur Verfügung stehenden Erkenntnisquellen ergeben hat, dass die ENA 2 bei der Wahl ihres Kurses zur Ansteuerung des Petroleumhafens gegen die zu beachtenden Fahrregeln verstoßen hat. Auf ein einschränkungslos bestehendes Vorfahrtsrecht konnte ihr Schiffsführer sich dementsprechend nicht berufen.
- Das Beharren auf einer etwaigen Bevorrechtigung wäre im Übrigen rechtsmissbräuchlich gewesen. Hafen- und Kleinfahrzeugen sind, dem Bedürfnis der Praxis nach einem möglichst reibungslos verlaufenden Hafenverkehr Rechnung tragend, verpflichtet, gegenüber den großen seegehenden Schiffen besonders rücksichtsvoll zu navigieren. Dieses Erfordernis ist im Hamburger Hafen nicht nur gewohnheitsrechtlich statuiert, sondern entspricht im Übrigen den allgemeinen Grundsätzen guter Seemannschaft und wird von § 5 Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz flankiert.
- Die vom Schiffsführer der ENA 2 behaupteten Maßnahmen zur Abwendung der Kollision werden durch die Radaraufzeichnungen und die Aussagen der sonstigen Beteiligten und Zeugen nicht bestätigt. Insbesondere aber seine Einschätzung, nach Insichtkommen der PUDONG SENATOR sofort alles getan zu haben, um die Kollision noch zu verhindern, ist objektiv nicht nachvollziehbar.
- Der Beweis des ersten Anscheins, dass die erhebliche Alkoholisierung des Schiffsführers und seine damit verbundene Fahruntüchtigkeit hauptursächlich für die Kollisionsentwicklung waren, wurde durch die von der BSU ausgewerteten Erkenntnisquellen nicht erschüttert, sondern zusätzlich erhärtet. Nur mit einer deutlich herabgesetzten Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit lässt sich das Fahrverhalten des Schiffsführers der ENA 2 plausibel erklären. Seine dargelegten Fehleinschätzungen bezüglich eines bestehenden Vorfahrtsrechtes haben möglicherweise das Unfallgeschehen begünstigt. Näher liegt allerdings der Verdacht, dass es sich insoweit in erster Linie um einen nachträglichen Versuch handelt, die Verantwortung für die Kollision abzuwälzen.

6.2.2 Fahrtverlauf der PUDONG SENATOR bis zur Kollision

Angesichts der Schiffsabmessungen war die PUDONG SENATOR auf die Benutzung der Fahrwassermitte an der Einmündung des Parkhafens in die Norderelbe angewiesen. Die auch formale Inanspruchnahme des Wegerechtes durch Setzen der entsprechenden Sichtzeichen hätte auf Anordnung des Hafenlotsen erfolgen müssen. Dass eine solche Maßnahme, verbunden mit einer entsprechenden Ankündigung über Kanal 74, die Kollision letztlich vermieden hätte, ist allerdings im Ergebnis der Untersuchung als sehr unwahrscheinlich zu erachten.

Bei den vorherrschenden Windverhältnissen und den Manövriereigenschaften, insbesondere der Windanfälligkeit durch die Deckscontainerladung, erscheint die Erhöhung der Fahrtstufe der PUDONG SENATOR von „Voraus Ganz Langsame“ auf

„Voraus Langsame“ um 18:18:45 Uhr der Forderung gemäß Regel 6 KVR nach Einhaltung einer sicheren Geschwindigkeit nicht zu widersprechen.

(Anm.: Für die PUDONG SENATOR ergibt sich aus den der BSU vorliegenden Manöverunterlagen⁵⁸, dass (allerdings bei gestopptem Propeller) die minimale Geschwindigkeit zum Halten eines Kurses 6,2 Knoten beträgt. Diese Angabe gilt aber gemäß ausdrücklichem Warnhinweis nur, solange die Windgeschwindigkeiten unterhalb von 10 Knoten (also maximal Stärke 3 Bft) liegen und bei Außerachtlassung von Strömungseinflüssen. Laut amtlichem Gutachten des Deutschen Wetterdienstes herrschte zum Unfallzeitpunkt eine mittlere Windstärke von 5 Bft. Vereinzelt traten Böen der Stärke 7 Bft auf. Die Wirkung solcher nicht vorhersehbaren Böen wird besonders deutlich, wenn man berücksichtigt, dass der auf die große Segelfläche eines abgeladenen Containerschiffes einwirkende Winddruck mit dem Quadrat der Windgeschwindigkeit zunimmt. Dies bedeutet, dass schon die Windgeschwindigkeit zwischen 5 und 7 Bft nichtlinear um ca. 65 Prozent steigt, der Winddruck aber gleichzeitig sogar um nahezu 300 Prozent. Eine Erhöhung der Fahrtstufe von Voraus Ganz Langsame, die theoretisch (!) eine maximale Geschwindigkeit von 7,9 kn ermöglicht, auf Voraus Langsame ($v_{\max} = 11,4$ kn), die zudem nicht zu einer sprunghaften, sondern allmählichen Erhöhung der Geschwindigkeit führt⁵⁹, war also auf Grund der vorherrschenden Witterungsverhältnisse zum Erhalt der Steuerfähigkeit der PUDONG SENATOR notwendig.⁶⁰)

Als die Kollisionsgefahr auf der Brücke der PUDONG SENATOR offenkundig wurde, wurde die Maschine um 18:21:39 Uhr auf „Voraus Ganz Langsam“ und kurz darauf um 18:21:59 Uhr auf „Stopp“ zurückgenommen und das Schallsignal nach Regel 34 Buchstabe d KVR mit dem Typhon gegeben. Fraglich ist, ob ein vollständiges Aufstoppen des Containerschiffes zu einem Zeitpunkt, als an der Absicht der ENA 2 die Kurslinie der PUDONG SENATOR schneiden zu wollen, auch objektiv keine Zweifel mehr bestehen hätten dürfen (durch Fahrt Zurück und/oder Notankermanöver), die Kollision hätte verhindern können. Selbst wenn man nämlich unterstellt, dass ein Notstoppmanöver (durch Umsteuerung der Maschine auf Voll Zurück) etwa eine Minute eher eingeleitet worden wäre, hätte die Stopp-Strecke der PUDONG SENATOR bei einer zu dieser Zeit gefahrenen Geschwindigkeit von ca. 5 Knoten kaum ausgereicht, um die Kollision zu verhindern. Insoweit ist außerdem zu berücksichtigen, dass eine solche Fahrtverzögerung der PUDONG SENATOR bei Zugrundelegung des Fahrtverhaltens der ENA 2 unter Umständen sogar kontraproduktiv gewesen wäre. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der (erste) Anstoß zwischen den beiden Fahrzeugen dann nicht im Vorschiffsbereich der ENA 2 erfolgt wäre, sondern weiter achtern. Eine Kollision zwischen dem Bug der PUDONG SENATOR und dem Mittschiffsbereich oder dem Achterschiff der ENA 2 hätte möglicherweise zu weitaus dramatischeren Unfallfolgen geführt.⁶¹ Wie bereits oben erläutert, stand einem Notstoppmanöver überdies das Risiko gegenüber, anschließend nahezu manövrierunfähig im Parkhafen zu treiben, was bei den

⁵⁸ Hier insbesondere Brückenposter (engl. Fachausdruck wheelhouseposter) und pilot card.

⁵⁹ Aus den gespeicherten Daten der ECS ergibt sich, dass die PUDONG SENATOR nach dem Ablegen eine maximale Geschwindigkeit von 7,1 Knoten erreichte.

⁶⁰ Vgl. hierzu auch Scharnow (Hrsg.), Seemannschaft 3, Schiff und Manöver, S. 185 ff.

⁶¹ **Beachte:** Mit dem zuletzt dargestellten fiktiven Ablauf der Geschehnisse ist ausdrücklich nicht allgemein die Empfehlung von Fahrterhöhungen verbunden, um einen etwaigen Unfallort noch vor einem drohenden Zusammenstoß zu passieren. Es soll nur deutlich gemacht werden, dass der anwaltlich erhobene Einwand, durch ein Aufstoppen im Parkhafen hätte die PUDONG SENATOR den Unfall in jedem Fall verhindern können, das fehlerhafte und nicht vorhersehbare Fahrtverhalten der ENA 2 nicht hinreichend berücksichtigt.

vorherrschenden Windverhältnissen unter anderem zu einer Kollision mit dem Athabaskakai hätte führen können.

In der letzten Phase vor der Kollision wurden von der Schiffsführung und dem Lotsen der PUDONG SENATOR keine vermeidbaren unfallkausalen Fehler gemacht. Einer kritischen Würdigung muss allerdings deren vorgelagertes kommunikatives Verhalten unterzogen werden. Die sich anbahnende Gefahrensituation wurde zunächst unterschätzt.

Dem 3. Offizier als Verantwortlichem auf der Back für das Ablegemanöver wurde zusätzlich zu dieser Funktion die Aufgabe eines Ausgucks zugewiesen. In dieser Eigenschaft beobachtete er während des Ablegemanövers insbesondere das sichere Passieren an Backbord-Seite der am Liegeplatz vor der PUDONG SENATOR festgemachten HANJIN BRUSSELS. Der zur Verfügung stehende Manövrierraum war insoweit anfänglich sehr gering. Die Beobachtung des Einmündungsbereichs des Parkhafens in das Elbefahrwasser war demgegenüber nicht der Schwerpunkt seiner Ausgucktätigkeit. Hinzu kam, dass der Kapitän auf der Brücke der PUDONG SENATOR den Hinweis der VKZ um **18:14:00 Uhr** „*Ja, wenn Sie ansetzen, alles frei draußen. Im Augenblick nichts aufkommend.*“ dahingehend verstanden hatte, dass alles frei sei, also auch aus Richtung Athabaskakai kein das Ablegen beeinträchtigender Schiffsverkehr zu erwarten sei.

Ein solches Verständnis dieser Meldung entspricht zwar nicht deren Wortlaut, denn es wird ja nur das Nichtvorhandensein aufkommenden Verkehrs bestätigt. Trotzdem lässt sich inhaltlich der fraglichen Mitteilung durchaus die Information entnehmen, einem Einlaufen der PUDONG SENATOR in das Hauptfahrwasser stünde aus Sicht der VKZ insgesamt nichts entgegen. Selbst wenn man aber der Interpretation des Kapitäns der PUDONG SENATOR folgt und die fragliche Meldung der VKZ als Genehmigung, in das Elberevier einlaufen zu dürfen, auslegt, so ergibt sich daraus aber nicht zwangsläufig ein unerschütterlicher Vertrauenstatbestand dafür, faktisch „Freie Fahrt“ für das Eindrehen in das Hauptfahrwasser zu haben.

Insbesondere die Ankündigungen der ENA 2 auf UKW-Kanal 74 um **18:15:50 Uhr** „*ENA 2 neue Schlepperbrücke, von oben in den Parkhafen*“ und um **18:19:00 Uhr** „*ENA 2 an der 136 von oben in den Parkhafen, anschließend Petroleumhafen*“ hätte dazu führen müssen, die Möglichkeit einer sich anbahnenden Gefahrensituation im Verlauf des bevorstehenden Eindrehmanövers in Betracht zu ziehen. Zu berücksichtigen ist dabei auch, dass die *optische Wahrnehmung* der ENA 2 und ihres riskanten Kurses für den Lotsen und die Schiffsführung der PUDONG SENATOR sogar zu einem früheren Zeitpunkt erfolgt sein muss, als dies umgekehrt dem Schiffsführer der ENA 2 möglich gewesen war. Diese Schlussfolgerung ergibt sich aus den sehr unterschiedlichen Augeshöhen und Blickwinkeln von den Brücken beider Fahrzeuge auf den jeweiligen Entgegenkommer und der Tatsache, dass auf der Brücke der PUDONG SENATOR zusätzlich die Radaranlage benutzt wurde.

Der Lotse des Containerschiffes räumt in seinem Bericht im Übrigen selbst wörtlich ein, „...*Auf Höhe Athabaska 8⁶² konnte ich ein (elb-)abwärts fahrendes Fahrzeug sehen, dass dem vorgenannten Fahrzeug (ALMERODE, der Verf.) folgte. Über*

⁶² Gemeint ist der äußerste (westlichste) Liegeplatz am Athabaskakai; vgl. markierten Bereich in Abb. 16.

UKW-Kanal 74 erklärte dieses Fahrzeug auch sinngemäß, dass es dem vorweg fahrenden Binnenschiff folgen werde. Ich konnte den Namen durch das Fernglas als ENA 2 identifizieren.“

Der letztgenannte Funkspruch wurde von der ENA 2 gemäß Funkprotokoll um **18:17:00 Uhr** ohne Angabe des eigenen Namens auf UKW-Kanal 74 mit dem Inhalt „Ja ist gut. Ich auch, hinter dir her“ abgesetzt.

Anschließend heißt es in dem Bericht „Ich behielt die ENA 2 ununterbrochen in Sicht, sprach sie aber auf UKW-Kanal 74 zunächst nicht direkt an, weil zu diesem Zeitpunkt ein anderes Fahrzeug die ENA 2 über UKW-Kanal 74 ansprach und sinngemäß erklärte „Pass auf, da kommt ein Großer aus dem Parkhafen!“ Wegen dieses Funkspruches habe ich es unterlassen, dieselbe Meldung über Funk zu wiederholen.“

Gemeint sein kann insoweit nur die Meldung eines unbekanntes Fahrzeuges auf Kanal 74 um **18:19:10 Uhr** „Kommt ein Großer raus!“ oder deren Wiederholung „X. da kommt ein Großer gerade raus“ um **18:19:50 Uhr**.⁶³

Folgt man den zitierten Ausführungen des Lotsen, ergibt sich der logische Schluss, dass dieser die ENA 2 bereits um **18:17 Uhr** identifiziert haben müsste. In seiner Stellungnahme zum Entwurf des vorliegenden Untersuchungsberichtes betont er allerdings, dass er die ENA 2 erst nach **18:20:10 Uhr** optisch wahrnehmen können. Grund hierfür sei das am Liegeplatz Athabaska 8 festgemachte Containerschiff gewesen, das die Sicht auf den östlichen Bereich des Elbefahrwassers und die sich annähernde ENA 2 zunächst versperrt habe.⁶⁴ Die Radaraufzeichnungen der VKZ würden diese Aussage zusätzlich bestätigen.⁶⁵

Die Richtigkeit der zeitlichen Zuordnung der letztgenannten Wahrnehmungen im Lotsenbericht und in der genannten Stellungnahme muss trotzdem, zumindest teilweise, in Zweifel gezogen werden. Dies ergibt sich aus folgenden Erwägungen.

In seinem Bericht hat der Loste zum einen ausgeführt, er habe die Position und das geplante Auslaufen der PUDONG SENATOR aus dem Parkhafen auf Kanal 74 gemeldet und *kurze Zeit darauf* die Meldung eines Binnenschiffes gehört, welches angekündigt habe, in den Parkhafen und weiter in den Petroleumhafen einzudrehen. Er gibt außerdem an, die Ankündigung eines weiteren Fahrzeuges gehört zu haben, welches sinngemäß erklärt habe, dem vorgenannten Fahrzeug zu folgen. Aus den Protokollen des Funkverkehrs auf Kanal 74 ergibt sich aber, dass die vom Lotsen gehörten Ankündigungen der beiden Fahrzeuge, bei denen es sich um die oben zitierten Meldungen der ALMERODE und der ENA 2 gehandelt haben muss, bereits um **18:17:00 Uhr** gesendet worden waren. Die eigene Abgangsmeldung erfolgte dem gegenüber nachweislich um **18:19:30 Uhr** und somit nicht vor, sondern unzweifelhaft erst nach den besagten Meldungen der Binnenschiffe.

Die Aussage des Losten, er habe erst nach **18:20:10 Uhr** die ENA 2 optisch wahrgenommen, ist auch aus einem weiteren Grund widersprüchlich. Er räumt nämlich ein, die *in Sicht befindliche ENA 2* zunächst insbesondere deshalb nicht

⁶³ Während bei der ersten Warnung weder ein Absender noch ein Empfänger ausdrücklich genannt wurden, war beim zweiten Anruf der Schiffsführer der ENA 2 mit seinem Vornamen angesprochen worden. Schiffsnamen wurden jedoch wiederum nicht übermittelt.

⁶⁴ Vgl. hierzu die Abbildungen 15, 16 und 17 oben in Pkt. 6.2.

⁶⁵ Vgl. hierzu insbesondere Abbildung 18 oben in Pkt. 6.2.1.

direkt angesprochen zu haben, weil diese bereits von einem unbekanntem Fahrzeug gewarnt worden wäre. Diese Warnungen erfolgten aber, wie oben dargestellt, um **18:19:10 Uhr** und **18:19:50 Uhr**.

Aus der durch die Funkprotokolle belegten zeitlichen Abfolge der Meldungen ergibt sich daher, dass auf der Brücke der PUDONG SENATOR die ENA 2 spätestens ab dem Zeitpunkt der zweiten Warnung, also seit **18:19:50 Uhr**, optisch in Sicht gewesen sein muss.

Fest steht also nach alledem, dass auf der Brücke der PUDONG SENATOR bereits seit ca. **18:17 Uhr** die Absicht der ENA 2, in den Parkhafen einlaufen zu wollen, bekannt war und diese spätestens ab **18:19:50 Uhr** auch optisch identifiziert worden sein muss. Zu diesem Zeitpunkt musste spätestens deutlich werden, dass das Binnentankschiff sich offenbar auf einem Eindrehkurs Richtung Parkhafen befand, der für die PUDONG SENATOR gefährlich war oder doch zumindest gefährlich werden konnte.

Oben wurde bereits festgestellt, dass die ENA 2 die von dritter Seite an sie gerichteten Warnungen offensichtlich ignorierte und ihren Kurs Richtung Parkhafen unverändert fortsetzte. Trotzdem vergingen aber, von der zweiten Warnung an gerechnet, noch fast zwei Minuten, bis der Lotse der PUDONG SENATOR die ENA 2 um **18:21:40 Uhr** direkt anrief, um zu fragen „*ENA 2, was ist denn da los?*“ Zwar wurde in diesem Untersuchungsbericht bereits mehrfach darauf hingewiesen, dass praktische Möglichkeiten für die PUDONG SENATOR, die sich anbahnende Kollision aktiv zu verhindern, äußerst eingeschränkt, wenn nicht sogar ausgeschlossen waren, trotzdem verstrich durch das erst sehr späte direkte Ansprechen der ENA 2 wertvolle Zeit, in der möglicherweise das Tankschiff doch noch von der notwendigen Passage grün an grün hätte überzeugt werden können.

- Das Setzen der vorgeschriebenen Sichtzeichen als Wegerechtschiff und die entsprechende Meldung an die Schifffahrt auf Kanal 74 hätte formal die Rechtsposition der PUDONG SENATOR im Rahmen des Eindrehmanövers in das Hauptfahrwasser gestärkt. Dieses Unterlassen war allerdings nicht unfallkausal.
- Die Entscheidung auf der Brücke der PUDONG SENATOR, die ENA 2 nicht frühzeitig auf Kanal 74 anzurufen und eine direkte Verkehrsabsprache zu initiieren, muss als unfallbegünstigend gewertet werden. Wiederum ist allerdings fraglich, ob ein solcher Versuch der Kontaktaufnahme den Unfall tatsächlich vermieden hätte, denn sowohl die Warnungen von dritter Seite als auch das Insichtkommen der PUDONG SENATOR hatten die ENA 2 nicht von dem Ansinnen abgebracht, die Kurslinie des Containerschiffes schneiden zu wollen.
- Das schwierige Verhältnis zwischen den rechtlichen Vorgaben im Einmündungsbereich auf der einen Seite und den dort zu beachtenden praktischen Erfordernissen und Gegebenheiten andererseits sowie das zu lange Vertrauen darauf, dass das kleinere (Hafen-)Fahrzeug den Gepflogenheiten im Hamburger Hafen entsprechend ausweichen werde, haben gegebenenfalls das Zögern beim Einsatz des Sprechfunks mit verursacht und waren insoweit ebenfalls begünstigend für die Kollision.

6.2.3 Bewertung der Tätigkeit der VKZ

Der Nautiker vom Dienst und der nautische Assistent der VKZ haben die vorgeschriebenen Meldungen der PUDONG SENATOR auf den UKW-Kanälen 14 und 74 mit der Rückmeldung über die Verkehrslage beantwortet, sich dabei allerdings darauf beschränkt, mitzuteilen, dass kein aufkommender Verkehr vorhanden sei.

Die Positionsmeldungen der ENA 2 auf Kanal 74 wurden von der VKZ nicht gesondert bestätigt. Nach Auskunft des Oberhafenamtes handelt es sich bei den Positionsmeldungen und sonstigen über diesen Kanal verbreiteten Hinweisen um Informationen, die ein Fahrzeug an alle übrigen Verkehrsteilnehmer richtet. Rückmeldungen auf solche Funksprüche bzw. Bestätigungen der entsprechenden Meldungen durch die VKZ seien grundsätzlich nicht vorgesehen. Um **18:14 Uhr** teilte die VKZ der PUDONG SENATOR in der oben schon mehrfach zitierten Meldung auf Kanal 74 mit *„...wenn Sie ansetzen, alles frei draußen. Im Augenblick nichts aufkommend.“* Zu diesem Zeitpunkt hatte die ENA 2 die Schlepperstation Neumühlen noch nicht passiert. Die Verkehrslage bezüglich der ENA 2 und der PUDONG SENATOR schien sich zu einer alltäglichen Begegnungssituation ohne besonderes Gefahrenpotential zu entwickeln. Die Nautiker der VKZ überwachten die weitere Annäherung beider Fahrzeuge dementsprechend nicht mit oberster Priorität. Um **18:20:40 Uhr** meldete mit der HANJIN BRUSSELS ein weiteres Containerschiff seinen bevorstehenden Abgang vom Predöhlkai auf Kanal 74, woraufhin auch hier die Antwort der VKZ war *„Wenn Sie gleich raus kommen, im Augenblick sieht das für Sie gut aus. Nichts los draußen.“* Die beiden zwischenzeitlichen Warnrufe des unbekanntes Fahrzeuges um **18:19:10 Uhr** und **18:19:50 Uhr**, wonach ein Großer rauskäme, hatten die Lagebeurteilung offenbar nicht beeinflusst. Insoweit ist allerdings nochmals zu betonen, dass beide Meldungen weder einen „Absender“ noch einen eindeutig zuzuordnenden „Empfänger“ beinhalteten. Möglicherweise war dies ein Grund dafür, dass die fraglichen Meldungen die Aufmerksamkeit des Nautikers in der VKZ nicht in gesteigertem Maße auf den Einmündungsbereich des Parkhafens in die Norderelbe richteten.

Das Radarbild der Radarstation Parkhafen zeigte zu diesem Zeitpunkt die ENA 2 nördlich vom Molenkopf Athabaskahöft. Wenngleich sich das Binnentankschiff damit auf der falschen Fahrwasserseite zum Einlaufen in den Parkhafen befand, schien zu diesem Zeitpunkt eine Passage grün an grün mit der auslaufenden PUDONG SENATOR möglich, was ein weiterer und entscheidender Grund dafür gewesen sein dürfte, dass die bevorstehende Begegnungssituation seitens der VKZ noch immer nicht als gefährlich eingestuft wurde.



Abbildung 24: Radarbild der VKZ um 18:20:39 Uhr

Im Rahmen der allgemeinen Lagebildauswertung durch die VKZ wurden die fraglichen Fahrzeugbewegungen offensichtlich deshalb nicht mit besonderer Priorität beobachtet, weil auch hier darauf vertraut wurde, dass entsprechend den gewohnheitsrechtlichen Gepflogenheiten im Hamburger Hafen das kleinere Fahrzeug dem größeren Fahrzeug rechtzeitig Platz machen werde. Ein direkter Anruf an die PUDONG SENATOR und/oder die ENA 2 zur Klärung, ob eine entsprechende Verkehrsabsprache tatsächlich getroffen worden war, erfolgte deshalb nicht.

Insbesondere wurde auf eine verkehrsunterstützende Maßnahme im Sinne von § 27 der Dienstanweisung über den Betrieb der Nautischen Zentrale des Oberhafenamtes, die in einem Hinweis und/oder einer Warnung an die ENA 2 und die PUDONG SENATOR hätte bestehen können, verzichtet.

Nach § 25 Absatz 2 der genannten Dienstanweisung hätten die Warnungen/Hinweise den beiden Fahrzeugen allerdings auch so rechtzeitig übermittelt werden müssen, dass diese die zur Abwehr von Gefahren erforderlichen Maßnahmen durch unmittelbare Absprache untereinander und entsprechendes Fahrverhalten selbst hätten treffen können. Eine Gefahr in diesem Sinne ist nach § 3 Absatz 1 der Dienstanweisung die bei ungehindertem Geschehensablauf erkennbare Möglichkeit des Schadenseintritts in absehbarer Zukunft. Es muss mit hinreichender Wahrscheinlichkeit mit der Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs oder der Beeinträchtigung des Hafens als Verkehrsweg zu rechnen sein.

Es ist schwierig, im Nachhinein zu bewerten, ab welchem Zeitpunkt die Möglichkeit des Schadenseintritts im Sinne der zitierten Vorschriften in der zu beurteilenden Situation für den Nautiker in der VKZ als hinreichend wahrscheinlich hätte gelten müssen. Dies gilt umso mehr, wenn man das nachvollziehbare Vertrauen des Nautikers vom Dienst, dass solche alltäglichen Begegnungssituationen grundsätzlich unproblematisch ablaufen, in Betracht zieht.

Anhand der Radaraufzeichnungen vom relevanten Einmündungsbereich, insbesondere ab etwa **18:20:40 Uhr** (vgl. oben Abb. 24), hätte allerdings deutlich

werden müssen, dass eine gefährliche Annäherung zwischen einem auslaufenden Großcontainerschiff und einem einlaufenden, querenden, kleineren Fahrzeug im Einmündungsbereich des Parkhafens unmittelbar bevorstand. Fraglich ist allerdings, ob die spätestens jetzt indizierte Verkehrsunterstützungsmaßnahme im Sinne von § 27 der oben genannten Dienstanweisung die Kollision nun tatsächlich noch hätte verhindern können, also noch rechtzeitig im Sinne des oben genannten § 25 Abs. 2 der Dienstanweisung hätte erfolgen können.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die beiden Nautiker der VKZ die Überwachung und Regelung des Schiffsverkehrs im gesamten Hafenbereich durchzuführen haben und dabei neben der ständigen radargestützten Beobachtung diverser Fahrzeugbewegungen in den verschiedenen Hafenbereichen zusätzlich die Funktion als Küstenfunkstelle Hamburg Port Traffic und die damit verbundene Kontrolle und Abwicklung des Funkverkehrs wahrnehmen müssen.

- Die Meldung des Nautikers vom Dienst, dass „alles frei“ sei, hat möglicherweise das Vertrauen auf der Brücke der PUDONG SENATOR, dem Eindrehen in das Hauptfahrwasser stünde nichts entgegen, verstärkt. Fest steht allerdings auch, dass sich zumindest der Lotse der Einschränkung, dass sich diese Meldung nur auf den aufkommenden Verkehr bezog, bewusst war.
- Die unterlassene Warnung vor der bevorstehenden gefährlichen Annäherung zwischen der ENA 2 und der PUDONG SENATOR, die wahrscheinlich im Vertrauen darauf, dass beide Fahrzeuge bei den sehr guten Sichtverhältnissen diese Routinesituation unproblematisch untereinander regeln würden, getroffen wurde, hat das Kollisionsgeschehen begünstigt.
- Einer objektiv wünschenswerten stärkeren Konzentration des Nautikers vom Dienst auf gefahrgeneigte Annäherungssituationen, wie die vorliegende, steht das praktische Erfordernis gegenüber, bei der Verkehrsüberwachung und -lenkung wegen der personellen Besetzung Prioritäten setzen zu müssen.
- Es bestehen in jedem Fall erhebliche Zweifel, ob eine verkehrsunterstützende Maßnahme (Hinweis/Warnung) durch die VKZ zu dem Zeitpunkt, als die Gefahrensituation offenkundig wurde, die Kollision tatsächlich noch hätte verhindern können.

6.2.4 Alkohol am Arbeitsplatz (Randbedingung)

Das strenge betriebsinterne Alkoholverbot der Norddeutschen Affinerie (NA) und die damit korrespondierenden Regelungen im Arbeitsvertrag zwischen der Betreibergesellschaft Hanseatischen Transport Logistik (HTL) und dem Schiffsführer der ENA 2 haben den Eintritt des Unfallereignisses nicht verhindern können.

Der im Entwurf zum vorliegenden Untersuchungsbericht von der BSU daraus gezogene Schluss, dass es Versäumnisse bei der Umsetzung der bestehenden Vorgaben gegeben haben müsse, die wiederum mitursächlich für das Unfallgeschehen seien, wurde sowohl vom Eigentümer der ENA 2 (NA) als auch von deren Betreiber (HTL) in den jeweiligen Stellungnahmen energisch zurückgewiesen.

Die NA hat in ihrer Stellungnahme zunächst auf § 7 Nr. 7 ihrer geltenden Arbeitsordnung und das dort festgelegte Verbot der Verrichtung von Tätigkeiten in alkoholisiertem Zustand hingewiesen.

Wörtlich heißt es nach Angaben der NA in der genannten Vorschrift: *„Erfahrungsgemäß ist der Genuss von Alkohol häufig die Ursache schwerer Arbeitsunfälle. Nach den Vorschriften der Berufsgenossenschaft (UVV) dürfen Mitarbeiter sich durch Alkoholgenuss nicht in einen Zustand versetzen, durch den sie sich oder andere gefährden können. Für bestimmte Tätigkeiten (insbesondere Führen von Fahrzeugen, Kränen u.s.w.) besteht absolutes Alkoholverbot.“*

Dieses das gesamte Hamburger Werk und die Konzerntöchter betreffende Alkoholverbot werde vom Werkschutz der NA sowie der Abteilung Gesundheitsschutz konsequent in allen Unternehmensbereichen durchgesetzt.

Arbeitnehmer, die auf dem Werksgelände Anzeichen einer Alkoholisierung zeigten, würden umgehend einer Atemalkoholkontrolle unterzogen und müssten im Falle der Feststellung einer Alkoholisierung das Werksgelände unverzüglich verlassen. Weitere Konsequenzen seien die Folge.

Weiter betonte die NA ihre fehlende rechtliche Handhabe. Der Schiffsführer der ENA 2 sei nicht Mitarbeiter der NA, sondern, genau wie der eingesetzte Decksmann, Beschäftigter der Betreibergesellschaft HTL. Die NA sei „lediglich“ Eigentümerin des Schiffes. Ausweislich des zwischen HTL und der NA geschlossenen Bareboat-Charter-Vertrages vom 12. Dezember 2003 läge die Verantwortung für die Säuretransporte allein bei der HTL. Die NA habe sich zuvor umfassend von der Zuverlässigkeit des Vertragspartners HTL überzeugt. Arbeitsrechtliche Einwirkungsmöglichkeiten auf die Schiffsbesatzung würden auf Grund der genannten Konstellation nicht bestehen.⁶⁶

Aber auch tatsächliche Einflussmöglichkeiten auf die von HTL gestellte Besatzung und deren Verhalten seien nicht gegeben. Die tatsächlichen Umstände an der Säureverladestelle („Säureverladung Elbe“) ließen die Wahrnehmung einer etwaigen Alkoholisierung der Kapitäne der Säureschiffe nicht zu. Die Säureverladung Elbe liege außerhalb des Betriebsgeländes der NA an der Norderelbe. Der Verladevorgang folge stets dem gleichen Ablauf. Das Säureschiff mache an den dafür vorgesehenen Vorrichtungen fest. Daraufhin werde seitens der Schiffsbesatzung ein Verladearm zur Verladestelle geschwenkt, der dann vom Dienst habenden NA-Mitarbeiter über eine Schnellkupplung an die Säurepipeline angeschlossen werde. Vor Beginn des Verladevorgangs klettere in der Regel der Bootsmann (Decksmann) über eine Leiter auf die Verladestation und überreiche dem NA-Mitarbeiter die zuvor vom Schiffsführer ausgefüllte ADNR-Checkliste. Diese werde vom NA-Mitarbeiter ergänzt und gegengezeichnet. Dann beginne der Verladevorgang. Der Schiffsführer würde seine Kajüte/die Brücke nur kurz zum An- und Abschlagen des Verladearms verlassen. Nach Abschluss des ca. zwei Stunden dauernden Verladevorgangs würde das Säureschiff die Verladestation verlassen, um den Transport der Schwefelsäure aufzunehmen. Die Brücke des Schiffes befinde sich ca. 20 bis 30 m von der Verladestation entfernt. Der NA-Mitarbeiter habe den Verladevorgang von der Landseite zu überwachen. Aus Sicherheitsgründen sei es ihm nicht gestattet, die Verladestation zu verlassen und beispielsweise das Schiff zu

⁶⁶ Anm.: Das Bestehen arbeitsrechtlicher Einwirkungsmöglichkeiten der NA auf den Schiffsführer der ENA 2 wurde von der BSU zu keiner Zeit behauptet.

betreten. Er habe auf der Ladestation sicherzustellen, dass der Ladevorgang bei auftretenden Schwierigkeiten jederzeit abgebrochen werden könne. Auf Grund der genannten Umstände bekomme der NA-Mitarbeiter den Schiffsführer des Säureschiffes, wenn überhaupt, nur kurz zu Gesicht.

Am Unfalltag sei der Verladevorgang in der beschriebenen Art und Weise abgelaufen. Die Dienst habenden NA-Mitarbeiter hätten den Verladevorgang von der Landseite aus überwacht. Einen direkten Kontakt habe es lediglich mit dem Decksmann gegeben, als dieser die ADNR-Checkliste zur Gegenzeichnung überreichte. Der Schiffsführer selbst habe sich einem der beiden NA-Mitarbeiter kurzfristig beim Anschlagen des Verladearms auf ca. 10 Meter genähert und sei ansonsten ca. 20 bis 30 Meter weit entfernt an Bord, auf der Brücke und zeitweise unter Deck geblieben. Ein auffälliges Verhalten oder eine Alkoholisierung des Kapitäns hätten beide Mitarbeiter der NA anlässlich der stets nur kurzen Sichtkontakte nicht wahrnehmen können. Auch der An- und Ablegevorgang sei völlig unauffällig verlaufen.

Die NA habe mithin weder rechtliche Möglichkeiten gehabt, auf die Besatzung der ENA 2 zuzugreifen, noch hätte in tatsächlicher Hinsicht die am Unfalltag bestehende Alkoholisierung des Kapitäns der ENA 2 bemerkt werden können.

Die anwaltliche Vertretung des Betreibers der ENA 2 hat ebenfalls jede (organisationsbedingte) Mitverantwortung für die Alkoholfahrt des Schiffsführers der ENA 2 zurückgewiesen.

Verwiesen wird auf die gegenüber der WSP gemachten Aussagen der Zeugen, die am Unfalltag mit dem Schiffsführer vor dessen Erreichen der ENA 2 und später an Bord des Schiffes mit ihm Kontakt hatten oder ihn sahen. Alle Zeugen hätten einschränkungslos ausgesagt, dass das Verhalten des Schiffsführers völlig normal und in keiner Weise auffällig gewesen sei. Keiner der befragten Zeugen habe Alkoholgeruch, alkoholbedingte Ausfallerscheinungen oder sonstige fehlerhafte, auf Alkohol hinweisende Verhaltensweisen des Schiffsführers festgestellt. Niemand habe einen Verdacht auf Alkohol geschöpft.

Nicht bekannt sei bisher außerdem, wann und wo der Schiffsführer den Alkohol zu sich genommen habe. Denkbar sei, dass er bereits vor dem Anbordkommen getrunken habe, genauso sei es aber auch möglich, dass der den Alkohol erst an Bord, beispielsweise in Form von hochprozentigen Getränken, konsumiert habe.

Jedenfalls sei es möglich, dass der Schiffsführer den Alkohol unbemerkt habe mit an Bord bringen können. Für dies ausschließende Körperkontrollen gäbe es keine rechtliche Handhabe, zumal es bisher keinerlei alkoholbedingte Auffälligkeiten des erprobten und als verantwortungsvoll und, insbesondere in Sicherheitsangelegenheiten, sehr engagierten Schiffsführers gegeben habe.

Das strikte Alkoholverbot sei darüber hinaus, wie bei allen Mitarbeitern der HTL, ausdrücklich in den Arbeitsvertrag mitaufgenommen und im Rahmen der Vertragsunterzeichnung auch mündlich betont worden. Der Schiffsführer habe tagsüber in unregelmäßigen Abständen, wie alle Schiffsführer, unter ständiger Beobachtung gestanden. Darauf, dass ein möglicher Alkoholkonsum unentdeckt bleiben würde, habe er deshalb nicht vertrauen können.

Schließlich wird darauf verwiesen, dass alle Mitarbeiter der HTL immer wieder in Fortbildungskursen mit Sicherheitsfragen vertraut gemacht und dabei auch über das Thema Alkohol am Arbeitsplatz gesprochen würde.

Betrachtet man die von der NA und der HTL vorgetragene Argumente, scheint es tatsächlich keine vorwerfbaren Versäumnisse hinsichtlich der Alkoholpolitik beider Unternehmen gegeben zu haben.

Der oben bereits skizzierte Widerspruch, zwischen der Behauptung, die erhebliche Alkoholisierung des Schiffsführers der ENA 2 sei in keiner Weise unfallursächlich gewesen, was nur mit höchst bedenklichen Trinkgewohnheiten und einer sich daraus ergebenden besonderen Alkoholgewohnung begründbar wäre und dem gleichzeitig mit Nachdruck vertretenen Hinweis auf die funktionierenden Kontrollmechanismen und das besondere Verantwortungsbewusstsein des Schiffsführers, ist allerdings nicht aufgelöst worden.

Auch ein weiterer Widerspruch blieb ungeklärt. Sowohl die NA als auch die HTL betonen in glaubhafter Weise, dass festgestellte Alkoholverstöße auf dem Betriebsgelände und auf den Säureschiffen zu harten Konsequenzen für die Betroffenen führen würden und dass auch dem Schiffsführer der ENA 2 die entsprechenden Folgen sehr deutlich gemacht worden seien. Im anwaltlichen Schriftsatz der HTL heißt es hierzu wörtlich: „... Er (der Schiffsführer) wusste aus dem Vorstellungsgespräch, dass dies (Alkoholgenuss am Arbeitsplatz) zu einer sofortigen Kündigung führen würde mit der Folge, dass er im Hamburger Hafen keine vergleichbare Anstellung mehr bekommen würde.“ Die HTL hat darüber hinaus klar gestellt, dass (auch) der Schiffsführer der ENA 2 ständigen und unvorhergesehenen Kontrollen ausgesetzt gewesen sei.

Trotzdem hat dieser die eindeutigen Warnungen und das Risiko, überführt zu werden, offenbar vollständig ignoriert. Seine dadurch dokumentierte offenkundige Renitenz gegenüber den existenzbedrohenden (!) Folgen eines festgestellten Alkoholverstoßes kann deshalb nur schwerlich als einmalige und unbedachte Übertretung bestehender Vorgaben eines ansonsten pflicht- und verantwortungsbewussten Mitarbeiters qualifiziert werden.

Schiffsführer und Decksmann sollten ihren Dienst am Unfalltag gegen **14:00 Uhr** auf dem Betriebsgelände der Norddeutschen Affinerie (NA) antreten. Da die ENA 2 sich noch in Warteposition am Holthusenkaai befand, wurden der Schiffsführer und der Decksmann durch einen Inspektor des Betreibers mit einem PKW zum Liegeplatz gebracht und gingen ca. **14:30 Uhr** an Bord. Nach dem Verholen zur NA und dem dortigen Beladen verließ das Fahrzeug dann gegen **17:30 Uhr** den Stammliegeplatz. Als nach der Kollision die Beamten der Wasserschutzpolizei an Bord gingen, bemerkten sie erheblichen Atemalkoholgeruch bei dem Schiffsführer der ENA 2, die angeordnete Blutentnahme ergab eine auf den Unfallzeitpunkt zurückgerechnete Blutalkoholkonzentration von 2,2 ‰. Es erscheint nach wie vor wenig glaubhaft, dass der hierzu erforderliche Alkoholkonsum erst nach dem Ablegen Richtung Petroleumhafen erfolgt sein soll. Vielmehr ist anzunehmen, dass der Schiffsführer seine Arbeit entweder bereits alkoholisiert begonnen hatte oder dass er während der drei Stunden vor Verlassen des Ladeplatzes größere Mengen Alkohol konsumiert hatte. In beiden Fällen bleibt es schwer nachvollziehbar, dass keinem Mitarbeiter die starke Alkoholisierung des Schiffsführers aufgefallen sein soll.

Hinsichtlich der Zeugenaussagen, nach denen entsprechende Wahrnehmungen ausdrücklich nicht gemacht worden sein sollen, ist zu berücksichtigen, dass jedenfalls die an der Verladestelle tätigen Mitarbeiter der NA offenbar selbst eingeräumt haben, keinen für eine verlässliche Wahrnehmungsfähigkeit notwendigen engen und direkten Kontakt zum Schiffsführer gehabt zu haben. Aber auch die

Glaubhaftigkeit der Aussagen der Personen, die sich vor dem Unfall tatsächlich in unmittelbarer Nähe zum Schiffsführer aufgehalten haben, muss kritisch gewürdigt werden. Insoweit ist nämlich zu berücksichtigen, dass mit einem nachträglichen Eingeständnis möglicher Verdachtsmomente auf eine Alkoholisierung des Schiffsführers für den jeweiligen Zeugen zwangsläufig eine nicht nur moralische Mitverantwortung für das spätere Unfallgeschehen einhergehen würde.

Letztlich ist noch darauf hinzuweisen, dass die von NA-Seite beschriebene tägliche Übung, nach der ein persönlicher Kontakt zwischen den Schiffsführern der Säureschiffe und dem Verladepersonal, insbesondere bei der Übergabe der ADNR-Checkliste, nicht stattfindet, problematisch erscheint. Hierdurch beraubt sich der Befrachter selbst der im Interesse aller Beteiligten wirksamsten Kontrollmöglichkeit derjenigen Person, die anschließend für den sicheren Transport der hochgefährlichen Ladung die volle Verantwortung trägt.

- Die Bundesstelle legt Wert auf die Feststellung, dass nicht geklärt werden konnte, in welchem Zeitraum und mit welchen Getränken (Menge, Promillegehalt) sich der Schiffsführer der ENA 2 in den nachgewiesenen Alkoholisierungszustand versetzt hat. Unwahrscheinlich ist allerdings, dass der insoweit notwendige Alkoholkonsum erst nach dem Ablegen vom Liegeplatz der NA erfolgte.
- Erhöhte Aufmerksamkeit und eine noch stärkere Sensibilisierung für die Gefahren, die von alkoholisierten Mitarbeitern, insbesondere von solchen, die mit dem Umschlag und eigenverantwortlichen Transport gefährlicher Ladung betraut sind, ausgehen, hätten unter Umständen die Durchführung der Alkoholfahrt verhindern können.
- Das bestehende Kontroll- und Überwachungsregime von Eigner und Betreiber der ENA 2 hat trotz der allen Mitarbeitern für den Fall von Alkoholverstößen bekannten harten Konsequenzen nicht ausgereicht, die zur Kollision führende Fahrt zu unterbinden oder den Schiffsführer von seinem Alkoholkonsum abzuschrecken. Hierbei ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass eine 100 %-ige Kontrolldichte und eine in jedem Falle erfolgreiche Verhinderung von Alkoholfahrten beim derzeitigen Stand der Technik bei keinem Verkehrsträger erreicht werden kann.

6.3 Kentern der ENA 2 im Petroleumhafen

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die finalen Ursachen, die zum Kentern der ENA 2 am Liegeplatz geführt haben, nicht Gegenstand der Untersuchung des Seeunfalls waren, da die insoweit im Vordergrund stehenden Fragen der Stabilität eines Binnenschiffes nicht zum gesetzlich bestimmten Untersuchungsauftrag der BSU gehören.

Die folgenden Ausführungen beschränken sich demgemäß darauf, einen Überblick über die der BSU im Rahmen der Untersuchung des Seeunfalles bekannt gewordenen, den Kentervorgang betreffenden Informationen/Stellungnahmen zu geben und auf offene Widersprüche hinzuweisen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird überdies ergänzend auf die Punkte 1, 4.1, 4.4 und 5.2 des vorliegenden Untersuchungsberichtes verwiesen.

Der Schiffsführer und der Decksmann der ENA 2 haben übereinstimmend berichtet, dass der Decksmann unmittelbar nach der Kollision mit der Schadensfeststellung beauftragt worden sei. Hinsichtlich der Ausführung dieses Auftrages weichen die Stellungnahmen des Schiffsführers und des Decksmann allerdings deutlich voneinander ab.

Nach Angaben des Schiffsführers habe der Decksmann zunächst gemeldet, dass er im Maschinenraum keinen Wassereintrich festgestellt habe. Der Schiffsführer führt in seiner Stellungnahme für die BSU weiter aus: „ ... *Dann kontrollierte der Matrose die Wallgänge, also die Lufttanks an den Seiten des Schiffes. Zwischenzeitlich musste der Matrose P. mir aber beim Anlegen helfen. Dann hat er festgestellt, dass vorne an Backbord Wasser in den Wallgang bzw. den Lufttank an der Seite lief. Zu diesem Zeitpunkt legte die Feuerwehr neben uns an. ...* “

Der Decksmann hat die Frage der WSP, was er alles getan habe, bis die ENA 2 am Liegeplatz anlegte, demgegenüber folgendermaßen beantwortet: „*Ich bin nach vorn gerannt und habe den Wingtank⁶⁷ vorn Backbord aufgemacht. Da habe ich dann gesehen, dass dort Wasser reinläuft. Dies habe ich dem Schiffsführer dann gesagt. Den Wingtank habe ich dann wieder geschlossen mit einem Knebel. Mittschiffs habe ich dann gewartet, bis das Schiff an Brücke 1⁶⁸ war.*“

Auf die Fragen, ob er (nach dem Festmachen) die Ladetanks auf etwaigen Ladungsverlust hin kontrolliert habe, antwortete der Decksmann gegenüber der WSP: „*Nein, ich nicht. M.⁶⁹ hat den Ladetank Backbord hinten kontrolliert am Tankdom. Den hat er wieder zugeknebelt.*“

Der Decksmann ergänzte auf die Frage, welche Tanks noch kontrolliert wurden: „*M. hat die Wingtanks hinten kontrolliert und den Maschinenraum auch. Wie er den Maschinenraum kontrolliert hat, weiß ich nicht. Er sagte aber: „Der Maschinenraum ist trocken.“ Ich habe den vorderen Wingtank kontrolliert an den Einstiegsluken.*“

Bei einer Gegenüberstellung der Aussagen des Decksmanns und des Schiffsführers hinsichtlich der Frage, zu welchem Zeitpunkt das Leck im vorderen Backbordseitentank festgestellt wurde, ergeben sich gravierende Unterschiede. Aus der Stellungnahme des Schiffsführers folgt, dass der Wassereintrich im vorderen Backbordseitentank vom Decksmann erst nach dem Anlegen festgestellt worden sein soll. Der Decksmann selbst führt aber aus, dass er das fragliche Leck schon kurz nach der Kollision und noch vor dem Festmachen im Petroleumhafen lokalisiert und auch gemeldet habe.

Dieser Schilderung des Geschehensablaufes ist der Vorzug zu geben. Zum einen ist es objektiv kaum nachvollziehbar, dass das offenkundig und primär von der Kollision betroffene Backbord Vorschiff vom Decksmann erst nach dem Anlegen, also ca. 18 Minuten nach der Kollision, aufgesucht und auf Schäden hin kontrolliert worden sein soll. Im Übrigen ist kein plausibler Grund erkennbar, warum der Decksmann die entsprechende und eindeutig formulierte Frage der WSP falsch beantwortet haben sollte. Vielmehr drängt sich der Verdacht auf, dass der Schiffsführer der ENA 2 mit seiner Behauptung, das Leck im vorderen Backbordseitentank sei erst zu einem viel

⁶⁷ Wingtank = Seitentank.

⁶⁸ Brücke 1 = vorgesehener Liegeplatz im Petroleumhafen.

⁶⁹ Gemeint ist der Schiffsführer.

späteren Zeitpunkt lokalisiert worden, das Unterlassen frühzeitiger Leckwehrmaßnahmen zu rechtfertigen versucht. Er selbst betont nämlich in seiner Stellungnahme auf die Frage nach dem Einsatz der bordeigenen Lenzpumpen⁷⁰, dass diese (nach dem Festmachen und der Lokalisierung des Wassereintrittes) nicht mehr zum Einsatz gekommen seien, weil die Feuerwehr ihre Pumpen schon bereit gehabt hätte. Außerdem hätte zuerst einer der Generatoren gestartet werden müssen. Die Schieber und kurz darauf auch der Schalter der Lenzpumpe auf dem Wallgang an Backbord seien „da schon unter Wasser“ gewesen.

Die Zugänglichkeit der Lenzeinrichtungen war aber vor dem Festmachen noch nicht eingeschränkt. In diesem Zusammenhang ist vielmehr bedeutsam, dass der Decksmann, der als einziges Besatzungsmitglied neben dem das Schiff steuernden Schiffsführer an Bord war, und demzufolge allein für die Inbetriebnahme und korrekte Einstellung der Lenzeinrichtungen hätte herangezogen werden können, noch nicht einmal von deren Existenz wusste. Dies belegt seine folgende Antwort auf die Frage, ob nach der Kollision bordseitige Leckwehrmaßnahmen eingeleitet wurden: *„Nein. Ich wüsste nicht, dass es eine Lenzpumpe an Bord gibt. Wenn, dann haben wir mit einer Tauchpumpe bei Bedarf gelenzt.“*

Unabhängig von der weder vom Untersuchungsauftrag der BSU gedeckten noch zu kommentierenden Fragestellung, ob frühzeitige bordseitige Lenzmaßnahmen ein Kentern der ENA 2 letztlich tatsächlich verhindert hätten oder nicht, bleibt festzuhalten:

- Das Leck im vorderen Backbordseitentank war schon vor dem Anlegen der ENA 2 im Petroleumhafen lokalisiert worden.
- Technische Voraussetzungen für bordseitige Lenzmaßnahmen waren an Bord in Form von zwei fest installierten Lenzpumpen vorhanden.
- Der Schlepper CONSTANT hätte nach der Kollision um Hilfe, beispielsweise in Form der Übergabe von Tauchpumpen, gebeten werden können.
- Der Schiffsführer hat auf die Einleitung bordseitiger Lenzmaßnahmen verzichtet.
- Der Decksmann verfügte nicht über die notwendigen Kenntnisse zur Inbetriebnahme der bordseitig fest installierten Lenzpumpen.

⁷⁰ Anmerkung: Auf der ENA 2 ist eine große Lenzpumpe mittschiffs am Backbordwallgang installiert. Sie wird über einen dort angebrachten elektrischen Schalter und die Schieber für die jeweiligen Räume und den Auslass bedient. Für den Betrieb ist Kraftstrom erforderlich, so dass zunächst einer der beiden Bordgeneratoren gestartet werden muss. Eine zweite Lenzpumpe, die ebenfalls Kraftstrom benötigt befindet sich im Maschinenraum und wird von dort aus bedient.

7 Sicherheitsempfehlungen

7.1 Alkohol am Arbeitsplatz

Der **Norddeutschen Affinerie** als Produzent und Verschiefer der Schwefelsäure sowie als Schiffseigner und der **Hanseatischen Transportlogistik** als Betreiber wird empfohlen, die Umsetzung ihrer hohen innerbetrieblichen Sicherheitsstandards bezüglich des Verbotes von Tätigkeiten unter Alkoholeinfluss auf mögliche Schwachstellen zu überprüfen.

Den **Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller Hafен- und Reedereibetriebe** muss immer wieder klar gemacht werden, dass alkoholisierte Kolleginnen und Kollegen auch und insbesondere an Bord von Schiffen nicht nur sich selbst, sondern vor allen Dingen auch andere Personen und die Umwelt in besonders erheblichem Maße gefährden. Bei Zuwiderhandlungen müssen deshalb kompromisslos Maßnahmen ergriffen werden, um eine weitere Tätigkeitsausübung alkoholisierter Kolleginnen und Kollegen zu verhindern.

7.2 Promillegrenze im Schiffsverkehr

Die Bundesstelle beteiligt sich nicht an der durch die Kollision zwischen der ENA 2 und der PUDONG SENATOR entfachten politischen Diskussion um eine Änderung der Promillegrenze innerhalb der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung (vgl. § 3 Abs. 4 SeeSchStrO).

Eigner und Betreiber von Schiffen werden allerdings aufgefordert, unabhängig vom Ergebnis etwaiger Modifizierungen der rechtlichen Vorgaben, ernsthaft die Möglichkeit eines vollständigen Alkoholverbotes zumindest für das wachhabende Personal zu prüfen.

Kapitänen, Offizieren, Ingenieuren und allen **übrigen Besatzungsmitgliedern** wird empfohlen, unabhängig von aktuellen und zukünftigen rechtlichen und betrieblichen Vorgaben, beim Alkoholkonsum an Bord verantwortungsvoll gegen sich und andere zu handeln.

7.3 Gehöriger Ausguck

Dem **Oberhafenamt der Freien und Hansestadt Hamburg** und den jeweils zuständigen **Behörden** in den sonstigen **deutschen Häfen** wird empfohlen zu überprüfen, ob unter besonderen Umständen das Stellen eines Ausgucks für Klein- und Hafenfahrzeuge im Hafen, gegebenenfalls in Abhängigkeit von deren Ladung und Brückenhöhe, in der HVO bzw. den jeweils maßgeblichen Vorschriften verpflichtend gemacht werden sollte

Die Vielzahl von Schiffsbewegungen in Häfen, die Gefährdung dieser Fahrzeuge durch geringe eigene Augeshöhe in Kombination mit schlechterer Erkennbarkeit von Seiten der Großschiffe und die nur beschränkt mögliche Verkehrsunterstützung durch die VKZ sind Tatsachen, die für die Notwendigkeit einer personellen Entlastung des Schiffsführers im Rahmen seiner Verkehrsbeobachtung sprechen.

In die gleiche Richtung zielt die Empfehlung, den Gebrauch an Bord vorhandener Radaranlagen obligatorisch zu machen.

7.4 Fahrregeln

Allen **Eignern** und **Betreibern von Hafenfahrzeugen und Binnenschiffen** wird empfohlen, ihre Schiffsführer auf die Einhaltung der Fahrregeln nach der Hafenverkehrsordnung Hamburg bzw. der im jeweiligen Hafen maßgeblichen Verkehrsvorschriften und der SeeSchStrO nachdrücklich hinzuweisen. Muss von diesen Fahrregeln aufgrund der Verkehrslage im Einzelfall abgewichen werden, so ist dies über die dafür vorgesehenen UKW-Arbeitskanäle unmissverständlich mitzuteilen. Zusätzlich sind, wenn nötig, klare Einzelverkehrsabsprachen mit anderen Fahrzeugen zu treffen.

7.5 Wegerecht

Schiffsführungen und **Hafenlotsen** von Großschiffen wird empfohlen, die Inanspruchnahme des Wegerechts, verbunden mit dem Führen des Sichtzeichens für manövrierbehinderte Fahrzeuge gemäß KVR (im Hafen Hamburg in Verbindung mit § 12 Abs. 3 HVO), ernsthaft in Erwägung zu ziehen, **wenn und soweit**

- ein Fahren gegen die allgemeinen Regeln zwingend erforderlich ist, weil beispielsweise eine Warte-/Ausweichpflicht auf Grund besonderer morphologischer Gegebenheiten und/oder witterungsbedingt (starker Winddruck) nicht ausreichend erfüllt werden kann,
- ein unauflösbarer Widerspruch zwischen den faktischen Erfordernissen und Gegebenheiten einerseits und den vorfahrtsrechtlichen Vorgaben andererseits droht **und**
- vorrangig zu tätige Individualabsprachen nicht erfolversprechend sind.

7.6 Vorfahrtsregelung

Der untersuchte Seeunfall hat gezeigt, dass bestehende Vorfahrtsregeln mit den aus § 5 Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz (Parallelnorm: § 3 Abs. 1 SeeSchStrO; allgemeines Rücksichtnahmegebot) folgenden, teilweise gewohnheitsrechtlich verankerten Rechten und Pflichten der Schiffsführungen unter Umständen nur bedingt übereinstimmen. Den für die Verkehrsregelung auf den Wasserstraßen und in den Häfen zuständigen **Verordnungsgebern** von **Bund** (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen) und **Ländern** (bspw. Senat der Freien und Hansestadt Hamburg) wird empfohlen, in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen in Zusammenarbeit mit den **Verkehrs- und Revierzentralen** sowie den **Lotsenverbänden** und **Wasserschutzpolizeien** zu prüfen, ob beziehungsweise in wieweit geschriebenes Recht und gewohnheitsrechtliche Gepflogenheiten in der Praxis tatsächlich im Einklang sind.

Sollten diese Überprüfungen ergeben, dass praktische Korrekturen, wie Individualabsprachen oder (unter sehr engen Voraussetzungen!) die Inanspruchnahme eines Wegerechtes (vgl. oben 7.5) zur Schaffung verlässlicher rechtlicher Rahmenbedingungen für die Schiffsführungen und Lotsen im Einzelfall nicht ausreichen, ist lokal die Anpassung der existierenden Vorfahrtsregeln und/oder Verkehrslenkungselemente an die praktischen Erfordernisse und Gegebenheiten anzuraten.

7.7 Landradarberatung

Schiffsführungen **und** Hafenlotsen wird darüber hinaus empfohlen, situationsabhängig⁷¹ auch die Inanspruchnahme der Landradarberatung, zusätzlich zur Beratung durch den Hafenlotsen an Bord, zu prüfen.

7.8 Nutzung des UKW-Sprechfunks

Schiffsführungen und Hafenlotsen wird empfohlen, direkte Schiff-Schiff Verkehrsabsprachen frühzeitig und eindeutig über den jeweils vorgesehenen Kommunikationskanal (im Hafen Hamburg UKW-Kanal 74) durchzuführen.

Den **Lotsen** wird empfohlen, die Schiffsführungen mit der Art und Weise der Verkehrsunterstützung der Verkehrszentralen vertraut zu machen und dem Kapitän gegebenenfalls eingebürgertes „Hafenvokabular“ (z.B. „von unten alles frei“) zu „übersetzen“, falls ansonsten Missverständnisse möglich wären.

7.9 Funkdisziplin

Schiffsführungen und Hafenlotsen werden dringend aufgefordert, die in den einschlägigen Fernmeldevorschriften statuierte Funkdisziplin einzuhalten. Der Verzicht auf die Nennung des eigenen Namens oder das Ansprechen eines anderen Fahrzeuges, ohne dieses ausdrücklich anzurufen, mag teilweise praktische Übung insbesondere im Hafenfunkverkehr sein. Der Unfall hat jedoch erneut gezeigt, dass nicht ohne Weiteres zuzuordnende Funksprüche und Warnungen ein nicht zu unterschätzendes Unfallrisiko bedeuten können.

7.10 Personelle Besetzung der VKZ im Hamburger Hafen

Dem Oberhafenamt der Freien und Hansestadt Hamburg wird empfohlen, die Angemessenheit der Besetzung der VKZ mit nur einem Nautiker vom Dienst und einem nautischen Assistenten im Hinblick auf die größer werdende Anzahl der Schiffsbewegungen im Hamburger Hafen und das immer größer werdende Maß an Verantwortung regelmäßig zu überprüfen.

7.11 Leckstabilität Binnentankschiffe

Der **Zentralstelle Schiffsuntersuchungskommission (ZSUK)** und der **Klassifikationsgesellschaft** wird empfohlen zu überprüfen, ob ihre Zulassungs-/Prüfkriterien für die (Leck)-Stabilität von Binnenschiffen, insbesondere von Tankschiffen der Kategorie Typ N offen bei der ENA 1 und der ENA 2 tatsächlich eingehalten worden sind. Falls dies der Fall war, sollte überprüft werden, ob die maßgeblichen Bauvorschriften mit dem Ziel einer Verbesserung der Leckstabilität zu modifizieren sind.

⁷¹ Anmerkung: Im zu Grunde liegenden Fall bestand kein entsprechendes Erfordernis.

8 Quellenangaben

- Schriftliche Zeugenaussagen/Stellungnahmen/Berichte/Korrespondenz:
 - Kapitän MS PUDONG SENATOR
 - 3. Nautischer Wachoffizier MS PUDONG SENATOR
 - Hafenlotse MS PUDONG SENATOR
 - Schiffsführer TMS ENA 2
 - Decksmann TMS ENA 2
 - Schiffsführer Assistenzschlepper CONSTANT
 - Reederei F. Laeisz GmbH, Rostock (Reederei PUDONG SENATOR)
 - Hanseatische Tanklogistik GmbH, Hamburg (Betreiber ENA 2)
 - Presseinformationen Norddeutsche Affinerie AG, Hamburg (Eigner ENA 2)

- Schriftliche Stellungnahmen zum Entwurf des Berichtes
 - Eigner ENA 2
 - Betreiber ENA 2
 - Reederei PUDONG SENATOR
 - Kapitän PUDONG SENATOR
 - Hafenlotse MS PUDONG SENATOR
 - Hafenlotsenbrüderschaft Hamburg
 - Wasserschutzpolizei Hamburg
 - Oberhafenamt Hamburg
 - Feuerwehr Hamburg
 - Bundesverband der See- und Hafenslotsen (BSHL)

- Aufzeichnungen der Verkehrszentrale Hamburg:
 - Funkverkehr UKW-Kanal 74 und Kanal 14
 - Radaraufzeichnungen

- Schriftliche Unterlagen/Bordaufzeichnungen MS PUDONG SENATOR
 - Ausdruck Manöverdatenschreiber
 - Brückenposter; Pilot card
 - ECS-Daten

- Amtliches Gutachten des Deutschen Wetterdienstes über die Wetterverhältnisse am 28. Juni 2004 zwischen 18:00 und 19:00 Uhr MESZ im Bereich des Hamburger Hafens

- Ermittlungen/Protokolle der Wasserschutzpolizei Hamburg

- Anhörung im Hause BSU
(Hafenkapitän, Nautiker vom Dienst, Ältermann der Hafenslotsenbrüderschaft Hamburg)

- Feuerwehr Hamburg
(Zeugenaussagen von Besatzungsmitgliedern der Feuerlöschboote)

- Literatur u.a.:
 - Graf, Kurt; Steinicke Dr. Dietrich (Hrsg.); Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung, Kommentierte Textausgabe, Verlag Busse + Seewald GmbH, Herford 1998
 - Tröndle, Herbert; Strafgesetzbuch und Nebengesetze, 50. Auflage, Verlag C.H. Beck, München 2001
 - Urban, Axel; „Manövrieren von Schiffen mit Azipod-Antrieben“, Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft, 2000, S. 212 ff.
 - Produktbroschüre Schottel Ruderpropeller (www.schottel.de)
 - Scharnow, Ulrich (Hrsg.); Seemannschaft 3, Schiff und Manöver, U., transpress-Verlag Berlin 1987

9 ANHANG: IM BERICHT ZITIERTE NORMEN

Nachfolgend werden die wichtigsten der für die Untersuchung bedeutsamen rechtlichen Vorgaben auszugsweise wiedergegeben. Die Reihenfolge der Gesetze/Verordnungen entspricht dem bei ihrer Anwendung zu beachtenden juristischen Grundsatz „lex specialis derogat legi generali“⁷².

Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetz (der Freien und Hansestadt Hamburg) vom 3. Juli (GVBl. S. 177) mit der Änderung vom 19. Januar 1981 (GVBl. S. 9), vom 10. Dezember 1996 (GVBl. S. 307) und vom 8. August 2001 (HmbGVBl. S. 251, 257)

§ 1 Geltungsgebiet

(1) ¹ Die Vorschriften dieses Gesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen gelten im Hamburger Hafen. ² Soweit nichts anderes bestimmt ist, gelten sie außerdem in den Randgebieten: auf der Alster und ihren Kanälen und Fleeten unterhalb der Hasenbergbrücke, auf der Bille und ihren Kanälen unterhalb des Billeschöpfwerkes, auf der Dove Elbe (Bezirk Bergedorf), der Gose Elbe, dem Neuen Schleusengraben, dem Schleusengraben bis zum Serrahnwehr und in den Häfen Oortkaten und Zollenspieker.

....

§ 5 Allgemeines Verhalten

Jeder hat sich im Geltungsbereich dieses Gesetzes so zu verhalten, dass niemand gefährdet, geschädigt oder mehr, als nach den Umständen unvermeidbar, behindert oder belästigt wird.

§ 21 Ermächtigungen

(1) Der Senat wird ermächtigt, über die in den §§ 15, 16, 19 und 19 a vorgesehenen Rechtsverordnungen hinaus zur Durchführung dieses Gesetzes Rechtsverordnungen zu erlassen,

1. über An- und Abmeldungen sowie polizeiliche Überprüfungen von Fahrzeugen, Besatzungen und Fahrgästen;
2. über die Verkehrsregelung auf den Gewässern sowie über die Benutzung der Brückendurchfahrten, Schleusen und Sperrwerke durch die Schifffahrt;

...

Verordnung über den Verkehr im Hamburger Hafen und auf anderen Gewässern (Hafenverkehrsordnung; HVO) vom 12. Juli 1979 (HmbGVBl. 1979, S. 227), zuletzt geändert durch Verordnung vom 15.3.2005 (HmbGVBl. 2005, S. 71)

§ 1 Anwendbare Rechtsvorschriften

(1) Soweit diese Verordnung keine abweichenden Regelungen enthält, finden in ihrer jeweiligen Fassung entsprechend Anwendung:

1. die Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung in der Fassung vom 22. Oktober 1998 (BGBl. 1998 I Seite 3210, 1999 I Seite 193),
2. die Verordnung zu den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vom 13. Juli 1977 (BGBl. I Seite 813), zuletzt geändert am 7. Dezember 1994 (BGBl. I Seiten 3744, 3750) einschließlich der Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Kollisionsverhütungsregeln - KVR - BGBl 1976 II Seite 1023), oder die an ihre Stelle tretenden Rechtsvorschriften. ² Bei Anwendung dieser Vorschriften gelten Hafenfahrzeuge als Binnenschiffe.

...

⁷² Das besondere Gesetz verdrängt das allgemeine Gesetz.

§ 2 Begriffsbestimmungen für Fahrzeuge und sonstige Schwimmkörper

In dieser Verordnung sind

1. Fahrzeuge:
See- und Binnenschiffe, Hafenfahrzeuge, Sportfahrzeuge und Fähren sowie schwimmende Geräte;
2. Hafenfahrzeuge:
Fahrzeuge, die ausschließlich zur Verwendung im Geltungsgebiet des Hafenverkehrs- und Schifffahrtsgesetzes bestimmt sind;
- ...
9. Wegerechtschiffe:
Fahrzeuge, die wegen ihres Tiefganges, ihrer Länge oder anderer Eigenschaften gezwungen sind, den tiefsten Teil der Verkehrswege und -flächen in Anspruch zu nehmen; sie gelten als manövrierbehinderte Fahrzeuge im Sinne von Regel 3 Buchstabe g der KVR;
- ...

§ 4 Verkehrswege und -flächen

(1) In dieser Verordnung gilt folgende Einteilung der Verkehrswege und -flächen:

1. Hauptfahrwasser:
Unter- und Norderelbe von Tinsdal bis Oortkaten mit Ausnahme der Wasserflächen nördlich der Linie vom Sandtorhöft entlang den Ponton- und Landeanlagen bis zur Südostecke Ausrüstungskai Altona;
2. Nebenfahrwasser:
Köhlfleet, Finkenwerder Vorhafen, Parkhafen, Köhlbrand, Süderelbe, Kuhwerder Vorhafen und südlicher Reiherstieg von der Schleuse bis zur Reth-Hubbrücke mit Ausnahme der Binnenschiffs Liegeplätze am Ewersween;
3. Sonstige Verkehrsflächen:
Alle anderen Wasserläufe und -flächen, Hafenbecken und Kanäle.

(2) Alle Verkehrswege und -flächen gelten als Fahrwasser im Sinne der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung.

....

§ 8 Schifffahrtspolizeiliche Meldungen

(1) ¹ Die von der zuständigen Behörde bezeichneten Seeschiffe und mit UKW ausgerüsteten Binnenschiffe (einschließlich Schlepp- und Schubverbände) haben beim Ein- und Auslaufen sowie beim Verholen im Hafen unter Angabe des Namens, der Größe und des Fahrtweges Positionsmeldungen in deutscher Sprache abzugeben. ² Diese Fahrzeuge haben an Hamburg Port Traffic ein- und ausgehend das Passieren der Landesgrenze bei Tinsdal und Oortkaten sowie das An- und Ablegen im Hamburger Hafen zu melden.

(2) ¹ Fahrzeuge im Sinne des § 30 Absatz 1 der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung dürfen den Hamburger Hafen nur unter den von der zuständigen Behörde für die jeweilige Fahrzeugart bekannt gemachten schifffahrtspolizeilichen Voraussetzungen befahren. ² Diese Fahrzeuge sind zwei Stunden vor dem Auslaufen oder Verholen mit den in § 58 Absatz 1 Nummer 1 der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung genannten Angaben bei der zuständigen Behörde schriftlich zu melden.

§ 12 Allgemeines

...

(3) ¹ Die in der KVR vorgeschriebenen Sichtzeichen für manövrierunfähige und manövrierbehinderte Fahrzeuge dürfen nur geführt werden, wenn es aus Sicherheitsgründen von der zuständigen Behörde angeordnet worden ist; handelt es sich um ein Wegerechtschiff, darf das Sichtzeichen auch auf Anordnung der Hafenslotsen geführt werden. ² Dies gilt nicht, wenn und solange ein die Manövrierfähigkeit beeinträchtigendes Ereignis während der Fahrt eintritt.

...

§ 20 Allgemeine Fahrregeln

(1) ¹ Fahrzeuge haben nach Möglichkeit auf allen Verkehrswegen und -flächen die rechte Seite des Fahrwassers zu halten und dabei so zu fahren, dass sie die Verkehrswege nicht mehr und nicht länger als nötig in Anspruch nehmen. ² Die Benutzung der linken Fahrwasserseite ist

1. für Fahrzeuge im Lotsenversetzdienst,
2. beim Manövrieren mit Großschiffen,
3. im Übrigen nur auf kurzen Strecken zwischen benachbarten Hafenbecken, Einfahrten oder Liegeplätzen

und unter der Voraussetzung zulässig, dass die Gefährdung der durchgehenden Schifffahrt ausgeschlossen werden kann.

(2) Alle in Fahrt befindlichen Fahrzeuge - einschließlich der außergewöhnlichen Schlepp- und Schubverbände - müssen den Wegerechtschiffen ausweichen.

(3) Ergänzend zu § 25 Absatz 2 der Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung gelten für die Vorfahrt folgende Regelungen:

- 1.) Fahrzeuge, die das Hauptfahrwasser benutzen, haben Vorrang vor den aus Nebenfahrwassern oder sonstigen Verkehrsflächen kommenden Fahrzeugen,
- 2.) Fahrzeuge, die ein Nebenfahrwasser benutzen, haben Vorrang vor den aus sonstigen Verkehrsflächen kommenden Fahrzeugen,
- 3.) Fahrzeuge auf sonstigen Verkehrsflächen sind ausweichpflichtig, wenn sich ihr Kurs und der eines Fahrzeuges an ihrer Steuerbordseite so kreuzen, dass die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht.

Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) vom 3. Mai 1971 (BGBl. I S. 641)

Neugefasst durch Bekanntmachung vom 22. Oktober 1998 (BGBl. I S. 3209), zuletzt geändert durch Art. 3 V vom 18. Februar 2004 (BGBl. I S. 300)

§ 1 Geltungsbereich

...

(4) Im Geltungsbereich dieser Verordnung gelten die Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See - Kollisionsverhütungsregeln (Anlage zu § 1 der Verordnung zu den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See vom 13. Juni 1977 - (BGBl. I S. 813), zuletzt geändert durch Artikel 4 Nr. 6 der Verordnung vom 7. Dezember 1994 (BGBl. I S. 3744), in der jeweils für die Bundesrepublik Deutschland geltenden Fassung, soweit diese Verordnung nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt.

§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) Für diese Verordnung gelten die Begriffsbestimmungen der Regeln 3, 21 und 32 der Kollisionsverhütungsregeln; im übrigen sind im Sinne dieser Verordnung:

1. Fahrwasser

die Teile der Wasserflächen, die durch die Sichtzeichen B.11 und B.13 der Anlage 1 begrenzt oder gekennzeichnet sind oder die, soweit dies nicht der Fall ist, auf den Binnenwasserstraßen für die durchgehende Schifffahrt bestimmt sind; die Fahrwasser gelten als enge Fahrwasser im Sinne der Kollisionsverhütungsregeln;

...

13. Wegerechtschiffe

a) Fahrzeuge mit Ausnahme der auf dem Nord-Ostsee-Kanal befindlichen, die die für eine Seeschiffahrtsstraße nach § 60 Abs. 1 bekanntgemachten Abmessungen überschreiten oder die wegen ihres Tiefgangs, ihrer Länge oder wegen anderer Eigenschaften gezwungen sind, den tiefsten Teil des Fahrwassers für sich in Anspruch zu nehmen,

b) Fahrzeuge im Bereich der Wasserflächen zwischen der seewärtigen Begrenzung im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 und 2 und der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres, die die nach § 60 Abs. 1 bekanntgemachten Voraussetzungen erfüllen;

sie gelten als manövrierbehinderte Fahrzeuge im Sinne von Regel 3 Buchstabe g der Kollisionsverhütungsregeln;

.....

§ 3 Grundregeln für das Verhalten im Verkehr

- (1) Jeder Verkehrsteilnehmer hat sich so zu verhalten, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gewährleistet ist und dass kein Anderer geschädigt, gefährdet oder mehr, als nach den Umständen unvermeidbar, behindert oder belästigt wird. Er hat insbesondere die Vorsichtsmaßregeln zu beachten, die Seemannsbrauch oder besondere Umstände des Falles erfordern. Der Führer eines mit einer UKW-Sprechfunkanlage ausgerüsteten Fahrzeugs ist verpflichtet, bei der Befolgung der Vorschriften über das Verhalten im Verkehr die von einer Verkehrszentrale aus in deutscher, auf Anforderung in englischer Sprache gegebenen Verkehrsinformationen und -unterstützungen abzuhören und unverzüglich entsprechend den Bedingungen der jeweiligen Verkehrssituation zu berücksichtigen.
- (2) Zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr müssen unter Berücksichtigung der besonderen Umstände auch dann alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, wenn diese ein Abweichen von den Vorschriften dieser Verordnung notwendig machen.
- (3) Wer infolge körperlicher oder geistiger Mängel oder des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel in der sicheren Führung des Fahrzeugs behindert ist, darf weder ein Fahrzeug führen noch dessen Kurs oder Geschwindigkeit selbständig bestimmen. Dies gilt für das Fahren mit einem Wassermotorrad oder einem Kite- und Segelsurfbrett entsprechend.
- (4) Wer eine Blutalkoholkonzentration von 0,8 oder mehr Promille oder eine Alkoholmenge im Körper hat, die zu einer solchen Blutalkoholkonzentration führt, darf weder ein Fahrzeug führen noch dessen Kurs oder Geschwindigkeit selbständig bestimmen. Dies gilt für das Fahren mit einem Wassermotorrad oder einem Kite- und Segelsurfbrett entsprechend.

§ 25 Vorfahrt der Schifffahrt im Fahrwasser

- (1) Die in den nachfolgenden Absätzen enthaltenen Regelungen gelten für Fahrzeuge im Fahrwasser abweichend von der Regel 9 Buchstabe b bis d und den Regeln 15 und 18 Buchstabe a bis c der Kollisionsverhütungsregeln.
- (2) Im Fahrwasser haben dem Fahrwasserverlauf folgende Fahrzeuge unabhängig davon, ob sie nur innerhalb des Fahrwassers sicher fahren können, Vorfahrt gegenüber Fahrzeugen, die
 1. in das Fahrwasser einlaufen,
 2. das Fahrwasser queren,
 3. im Fahrwasser drehen,
 4. ihre Anker- oder Liegeplätze verlassen.
- (3) Sofern Segelfahrzeuge nicht deutlich der Richtung eines Fahrwassers folgen, haben sie sich untereinander nach den Kollisionsverhütungsregeln zu verhalten, wenn sie dadurch vorfahrtberechtigte Fahrzeuge nicht gefährden oder behindern.
- (4) Fahrzeuge im Fahrwasser haben unabhängig davon, ob sie dem Fahrwasserverlauf folgen, Vorfahrt vor Fahrzeugen, die in dieses Fahrwasser aus einem abzweigenden oder einmündenden Fahrwasser einlaufen.
- (5) Nähern sich Fahrzeuge einer Engstelle, die nicht mit Sicherheit hinreichenden Raum für die gleichzeitige Durchfahrt gewährt, oder einer durch das Sichtzeichen A.2 der Anlage I gekennzeichneten Stelle des Fahrwassers von beiden Seiten, so hat Vorfahrt
- (6) Ein Fahrzeug, das die Vorfahrt zu gewähren hat, muss rechtzeitig durch sein Fahrverhalten erkennen lassen, dass es warten wird. Es darf nur weiterfahren, wenn es übersehen kann, dass die Schifffahrt nicht beeinträchtigt wird.

§ 60 Ermächtigung zum Erlass von schiffahrtspolizeilichen Bekanntmachungen und Rechtsverordnungen

- (1) Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen Nord und Nordwest werden ermächtigt, die in den vorstehenden Vorschriften vorgesehenen Bekanntmachungen zu erlassen, wenn und soweit dies zur Abwehr von Gefahren für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs erforderlich ist. Die Bekanntmachungen sind im Bundesanzeiger zu veröffentlichen.
- (2) Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen Nord und Nordwest werden ermächtigt, Rechtsverordnungen über die Begrenzung von militärischen und zivilen Übungs- und Sperrgebieten sowie über das dadurch bedingte Verhalten von Fahrzeugen zu erlassen.
- (3) Die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen Nord und Nordwest sind ermächtigt, durch Rechtsverordnung Anordnungen vorübergehender Art mit einer Geltungsdauer von höchstens drei Jahren zu erlassen, die aus besonderen Anlässen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Seeschiffahrtsstraßen erforderlich werden. Die Anordnungen können insbesondere veranlasst sein durch Arbeiten in der Wasserstraße, öffentliche Veranstaltungen oder durch die Fahrwasserverhältnisse. Satz 1 ist auch auf Anordnungen anzuwenden, die notwendig sind, um bis zu einer Änderung dieser Verordnung oder zu Versuchszwecken schiffahrtspolizeiliche Maßnahmen zu treffen.

Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See (Kollisionsverhütungsregeln - KVR -)

Regel 6 - Sichere Geschwindigkeit

Jedes Fahrzeug muss jederzeit mit einer sicheren Geschwindigkeit fahren, so dass es geeignete und wirksame Maßnahmen treffen kann, um einen Zusammenstoß zu vermeiden, und innerhalb einer Entfernung zum Stehen gebracht werden kann, die den gegebenen Umständen und Bedingungen entspricht.

Zur Bestimmung der sicheren Geschwindigkeit müssen unter anderem folgende Umstände berücksichtigt werden:

- a) Von allen Fahrzeugen:
 - i) die Sichtverhältnisse;
 - ii) die Verkehrsdichte einschließlich Ansammlungen von Fischerei- oder sonstigen Fahrzeugen;
 - iii) die Manövrierfähigkeit des Fahrzeugs unter besonderer Berücksichtigung der Stoppstrecke und der Dreheigenschaften unter den gegebenen Bedingungen;
 - iv) bei Nacht eine Hintergrundhelligkeit, z. B. durch Lichter an Land oder eine Rückstrahlung der eigenen Lichter;
 - v) die Wind-, Seegangs- und Strömungsverhältnisse sowie die Nähe von Schifffahrtsgefahren;
 - vi) der Tiefgang im Verhältnis zur vorhandenen Wassertiefe.
- b) Zusätzlich von Fahrzeugen mit betriebsfähigem Radar:
 - i) die Eigenschaften, die Wirksamkeit und die Leistungsgrenzen der Radaranlagen;
 - ii) jede Einschränkung, die sich aus dem eingeschalteten Entfernungsbereich des Radars ergibt;
 - iii) der Einfluss von Seegang, Wetter und anderen Störquellen auf die Radaranzeige;
 - iv) die Möglichkeit, dass kleine Fahrzeuge, Eis und andere schwimmende Gegenstände durch Radar nicht innerhalb einer ausreichenden Entfernung geortet werden;
 - v) die Anzahl, die Lage und die Bewegung der vorn Radar georteten Fahrzeuge;
 - vi) die genauere Feststellung der Sichtweite, die der Gebrauch des Radars durch Entfernungsmessung in der Nähe von Fahrzeugen oder anderen Gegenständen ermöglicht.

Regel 9 - Enge Fahrwasser

- a) Ein Fahrzeug, das der Richtung eines engen Fahrwassers oder einer Fahrrinne folgt, muss sich so nahe am äußeren Rand des Fahrwassers oder der Fahrrinne an seiner Steuerbordseite halten, wie dies ohne Gefahr möglich ist.
- b) Ein Fahrzeug von weniger als 20 Meter Länge oder ein Segelfahrzeug darf nicht die Durchfahrt eines Fahrzeugs behindern, das nur innerhalb eines engen Fahrwassers oder einer Fahrrinne sicher fahren kann.
- c) Ein fischendes Fahrzeug darf nicht die Durchfahrt eines anderen Fahrzeugs behindern, das innerhalb eines engen Fahrwassers oder einer Fahrrinne fährt.
- d) Ein Fahrzeug darf ein enges Fahrwasser oder eine Fahrrinne nicht queren, wenn dadurch die Durchfahrt eines Fahrzeugs behindert wird, das nur innerhalb eines solchen Fahrwassers oder einer solchen Fahrrinne sicher fahren kann. Das letztere Fahrzeug darf das in Regel 34 Buchstabe d vorgeschriebene Schallsignal geben, wenn es über die Absichten des querenden Fahrzeugs im Zweifel ist.
- e)
 - i) Kann in einem engen Fahrwasser oder in einer Fahrrinne nur dann sicher überholt werden, wenn das zu überholende Fahrzeug mitwirkt, so muss das überholende Fahrzeug seine Absicht durch das entsprechende Signal nach Regel 34 Buchstabe c Ziffer i anzeigen. Ist das zu überholende Fahrzeug einverstanden, so muss es das entsprechende Signal nach Regel 34 Buchstabe c Ziffer ii geben und Maßnahmen für ein sicheres Passieren treffen. Im Zweifelsfall darf es die in Regel 34 Buchstabe d vorgeschriebenen Signale geben.
 - ii) Diese Regel befreit das überholende Fahrzeug nicht von seiner Verpflichtung nach Regel 13.
- f) Ein Fahrzeug, das sich einer Krümmung oder einem Abschnitt eines engen Fahrwassers oder einer Fahrrinne nähert, wo andere Fahrzeuge durch ein dazwischen liegendes Sichthindernis verdeckt sein können, muss mit besonderer Aufmerksamkeit und Vorsicht fahren und das entsprechende Signal nach Regel 34 Buchstabe e geben.
- g) Jedes Fahrzeug muss, wenn es die Umstände zulassen, das Ankern in einem engen Fahrwasser vermeiden.

Regel 15 - Kreuzende Kurse

Wenn die Kurse zweier Maschinenfahrzeuge einander so kreuzen, dass die Möglichkeit der Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, muss dasjenige ausweichen, welches das andere an seiner Steuerbordseite hat; wenn die Umstände es zulassen, muss es vermeiden, den Bug des anderen Fahrzeugs zu kreuzen.

Regel 17 - Maßnahmen des Kurshalters

- a)
 - i) Muss von zwei Fahrzeugen eines ausweichen, so muss das andere Kurs und Geschwindigkeit beibehalten (Kurshalter).
 - ii) Der Kurshalter darf jedoch zur Abwendung eines Zusammenstoßes selbst manövrieren, sobald klar wird, dass der Ausweichpflichtige nicht angemessen nach diesen Regeln handelt.
- b) Ist der Kurshalter dem Ausweichpflichtigen aus irgendeinem Grund so nahe gekommen, dass ein Zusammenstoß durch Manöver des letzteren allein nicht vermieden werden kann, so muss der Kurshalter so manövrieren, wie es zur Vermeidung eines Zusammenstoßes am dienlichsten ist.
- c) Ein Maschinenfahrzeug, das bei kreuzenden Kursen nach Buchstabe a Ziffer ii manövriert, um einen Zusammenstoß mit einem anderen Maschinenfahrzeug zu vermeiden, darf seinen Kurs, sofern die Umstände es zulassen, gegenüber einem Fahrzeug an seiner Backbordseite nicht nach Backbord ändern.
- d) Diese Regel befreit das ausweichpflichtige Fahrzeug nicht von seiner Ausweichpflicht.

Regel 18 - Verantwortlichkeiten der Fahrzeuge untereinander

Sofern in den Regeln 9, 10 und 13 nicht etwas anders bestimmt ist, gilt folgendes:

- a) Ein Maschinenfahrzeug in Fahrt muss ausweichen
 - i) einem manövrierunfähigen Fahrzeug;
 - ii) einem manövrierbehinderten Fahrzeug;
 - iii) einem fischenden Fahrzeug; iv) einem Segelfahrzeug.
- b) Ein Segelfahrzeug in Fahrt muss ausweichen
 - i) einem manövrierunfähigen Fahrzeug;
 - ii) einem manövrierbehinderten Fahrzeug;
 - iii) einem fischenden Fahrzeug.
- c) Ein fischendes Fahrzeug in Fahrt muss, soweit möglich, ausweichen
 - i) einem manövrierunfähigen Fahrzeug;
 - ii) einem manövrierbehinderten Fahrzeug.
- d) i) jedes Fahrzeug mit Ausnahme eines manövrierunfähigen oder manövrierbehinderten muss, sofern die Umstände es zulassen, vermeiden, die sichere Durchfahrt eines tiefgangbehinderten Fahrzeugs zu behindern, das Signale nach Regel 28 zeigt.
ii) Ein tiefgangbehindertes Fahrzeug muss unter Berücksichtigung seines besonderen Zustands mit besonderer Vorsicht navigieren.

...