



Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung
Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation
Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums
für Verkehr und digitale Infrastruktur

Untersuchungsbericht 289/17

Weniger Schwerer Seeunfall

**Kollision zwischen dem
MS FINNSKY und dem
Dampfeisbrecher STETTIN
auf der Warnow
am 12. August 2017**

2. August 2018

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) durchgeführt. Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen (§ 9 Abs. 2 SUG).

Der vorliegende Bericht soll nicht in Gerichtsverfahren oder Verfahren der seeamtlichen Untersuchung verwendet werden. Auf § 34 Absatz 4 SUG wird hingewiesen.

Bei der Auslegung des Untersuchungsberichtes ist die deutsche Fassung maßgebend.

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



Direktor: Ulf Kaspera
Tel.: +49 40 3190 8300
posteingang-bsu@bsh.de

Fax.: +49 40 3190 8340
www.bsu-bund.de

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	7
2	FAKTEN.....	8
2.1	Foto	8
2.2	Schiffsdaten.....	8
2.3	Reisedaten	9
2.4	Foto	10
2.5	Schiffsdaten.....	10
2.6	Reisedaten	11
2.7	Angaben zum Seeunfall oder Vorkommnis im Seeverkehr	12
2.8	Einschaltung der Behörden an Land und Notfallmaßnahmen	13
3	UNFALLHERGANG UND UNTERSUCHUNG	14
3.1	Fahrtverlauf der FINNSKY.....	14
3.2	Fahrtverlauf der STETTIN	16
3.3	Zeugenaussagen.....	17
3.3.1	Kapitän der FINNSKY	17
3.3.2	Fahrstand Bb.-und Stb.-Wing FINNSKY	17
3.3.3	Schiffsführung der STETTIN	20
3.3.4	Lotse an Bord der STETTIN	21
3.3.5	Leitender Maschinist der STETTIN	23
3.3.6	Befragung der Fahrgäste.....	26
3.3.7	Fotos und Videoaufnahmen	28
3.3.8	Eisbrecher STETTIN	32
3.3.9	Betriebssicherheitshandbuch (ISM) der STETTIN.....	33
4	AUSWERTUNG	34
4.1.1	VDR-Auswertung Radarbilder der FINNSKY.....	34
4.1.2	VDR und Elektronische Seekarte der FINNSKY	38
4.1.3	Funkaufzeichnungen und Brückenmikrofone der FINNSKY.....	40
4.1.4	Aufzeichnungen der VKZ Warnemünde	44
4.1.5	Verkehrszentrale Warnemünde und Wasserschutzpolizei	47
4.2	Wetterbericht DWD	48
4.3	Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)	48
4.4	Organisation Hanse Sail.....	51
4.5	Rechtliche Grundlagen und Bewertung der Verkehrssituation	51
4.5.1	Stellungnahmen der Beteiligten.....	53
4.6	Rechtliche Bewertung der Zeugnisse und mögliche Folgen.....	66
4.6.1	Stellungnahme der BG Verkehr zum Zeugnis als Traditionsschiff für küstennahe Seegebiete aller Meere bis zu 30 sm für 130/225 Passagiere (zusammengefasst).....	66
4.6.2	Anwaltliche Stellungnahme des Betreibers der Stettin (zusammengefasst).....	69
4.6.3	Bewertung der BSU bezüglich der Einordnung der STETTIN als Traditionsschiff und der Erteilung der erteilten Zeugnisse.....	69
4.6.3.1	Richtlinie 2009/45/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Mai 2009 über Sicherheitsvorschriften und -normen für Fahrgastschiffe.....	70

4.6.3.2	Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe	71
4.6.3.3	Internationale Fahrt/SOLAS	72
4.6.4	Berechnungen des Sachverständigenbüros Hatecke.....	75
5	SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	81
5.1	Unfallursache	81
5.2	Rechtliche Bewertung der BSU zum Verkehr auf der Warnow.....	84
5.3	Funkabsprachen.....	86
5.4	Rechtliche Bewertung der Zeugnisse und ihre Folgen	87
6	DURCHGEFÜHRTE MAßNAHMEN DER GDWS UND DES WSA STRALSUNDS	89
7	SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN	91
7.2	Förderverein Eisbrecher STETTIN	91
7.3	Eigner, Reeder und Betreiber FINNSKY	91
7.4	Schiffsführung FINNSKY	91
8	QUELLENANGABEN.....	92
9	ANLAGEN	93
9.1	Sicherheitszeugnis STETTIN für 130 Personen	93
9.2	Zusätzliche Genehmigung STETTIN für 225 Personen	94
9.3	Berechnung Personen an Bord	95
9.4	Nautische Information Hanse Sail	96

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schiffsfoto FINNSKY	8
Abbildung 2: Schiffsfoto STETTIN	10
Abbildung 3: Seekarte	12
Abbildung 4: Fahrtverlauf FINNSKY	15
Abbildung 5: Steuerkurse FINNSKY	16
Abbildung 6: Geschwindigkeitsverlauf FINNSKY	16
Abbildung 7: Bb.-Fahrstand Brückenwing	17
Abbildung 8: Stb.-Fahrstand Brückenwing	18
Abbildung 9: Manöverbuch	23
Abbildung 10: Geschwindigkeitsgraphik	24
Abbildung 11: Lotsenkarte	24
Abbildung 12: AIS-Fahrtverlauf nach Manövern	25
Abbildung 13: Skizze vom Verlauf der Kollision nach Zeugenaussage	27
Abbildung 14: ROSTOCKER 7 überholt STETTIN	28
Abbildung 15: Fahrwasser Backbord von der STETTIN	29
Abbildung 16: Kollision FINNSKY - STETTIN	29
Abbildung 17: Fahrwasser Stb.und Bb. von der STETTIN	30
Abbildung 18: Vor der Kollision	30
Abbildung 19: Foto von Land nach der Kollision	31
Abbildung 20: Beschädigung Ducktail FINNSKY	31
Abbildung 21: Schäden STETTIN	32
Abbildung 22: Brücke STETTIN	33
Abbildung 23: Passage FINNSKY mit FINNMERCHANT	34
Abbildung 24: FINNSKY bei Tonne 35	35
Abbildung 25: Beginn Passage ELISABETH MANN BORGESE	35
Abbildung 26: Ende Passage ELISABETH MANN BORGESE	36
Abbildung 27: Passage FINNSKY mit ST. BARBARA ANNA	36
Abbildung 28: Eben vor der Kollision	37
Abbildung 29: Kollision FINNSKY mit STETTIN	37
Abbildung 30: Nach der Kollision	38

Abbildung 31: Seekarte 09:52 Uhr.....	39
Abbildung 32: Seekarte 09:54 Uhr.....	39
Abbildung 33: Seekarte 09:55 Uhr.....	40
Abbildung 34: FINNSKY 181,3°; 4,8 kn; 09:52:59 Uhr	44
Abbildung 35: FINNSKY 181,5°; 5 kn; STETTIN 5°; 5,7 kn; 09:53:33 Uhr	45
Abbildung 36: FINNSKY 180,0°; 5,0 kn; STETTIN 6°; 5,3 kn; 09:54:15 Uhr	45
Abbildung 37: FINNSKY 180,1°; 4,9 kn; STETTIN 358,6°; 5,1 kn; 09:55:00 Uhr	46
Abbildung 38: FINNSKY 180,6°; 4,8 kn; STETTIN 348,6°; 4,5 kn; 09:55:33 Uhr	46
Abbildung 39: VKZ Warnemünde	47
Abbildung 40: Strömungsdaten Oberfläche	49
Abbildung 41: Strömungsdaten tiefe Fahrrinne	49
Abbildung 42: Strömungswerte nach Betrag und Richtung	50
Abbildung 43: Graphik 1: AIS/ECDIS kurz vor der Kollision	59
Abbildung 44: Graphik 2: Aufnahme von der Brücke der STETTIN.....	60
Abbildung 45: Graphik 3: Aufnahme von der Brücke der STETTIN.....	61
Abbildung 47: Ladefälle 1 - 4 Bewertung.....	76
Abbildung 47: Ladefall 1 Leckrechnung.....	77
Abbildung 48: Hebelarmkurve Leckrechnung.....	78
Abbildung 49: Geschützter Aufenthalt und Handläufe?	80

1 ZUSAMMENFASSUNG

Am 12. August 2017 gegen 09:55 Uhr¹ kollidierte die unter finnischer Flagge einwärts auf der Warnow fahrende FINNSKY mit dem auswärts fahrenden deutschen Traditionsschiff Dampfeisbrecher STETTIN bei Tonne 43/SM2. Die FINNSKY hatte auf der Wendeplatte (Wendestelle/-kreis im Fahrwasser) gedreht und fuhr rückwärts auf der W-lichen Seite des Fahrwassers zum Liegeplatz 60 hin. Die STETTIN fuhr auch zur W-lichen Seite des Fahrwassers und versuchte die entgegenkommende FINNSKY an deren Backbordseite zu passieren. Dieses Manöver wurde nicht mit der Schiffsführung der FINNSKY abgesprochen. Eine Bb.-Kursänderung der STETTIN mit harter Ruderlage reichte letztendlich nicht mehr aus, so dass es zu einer Kollision der beiden Schiffe kam. Bei der Kollision prallte die STETTIN mit der Steuerbordseite auf den hinteren Abweiser, den sogenannten „Ducktail“, der FINNSKY.

Die STETTIN wurde in Höhe des Kesselraums oberhalb der Wasserlinie auf einer Länge von ca. 2 m und einer Höhe von ca. 30 cm Höhe aufgerissen. Der Abweiser der FINNSKY im Heckbereich wurde auf der Backbordseite leicht deformiert und hatte ein Loch das 15 cm lang und 3 cm hoch war.

An Bord der STETTIN gab es 10 Verletzte. Es traten keine Schadstoffe aus.

¹ Alle Uhrzeiten im Bericht beziehen sich, soweit nicht anders vermerkt, auf die mitteleuropäische Sommerzeit MESZ = UTC + 2 Stunden

2 FAKTEN

2.1 Foto



Abbildung 1: Schiffsfoto FINNSKY

2.2 Schiffsdaten

Schiffsname:	FINNSKY
Schiffstyp:	RoRo-Fährschiff
Nationalität/Flagge:	Finnland
Heimathafen:	Helsinki
IMO-Nummer:	9468906
Unterscheidungssignal:	OJOZ
Reederei:	Finnlines PLC
Baujahr:	2012
Bauwerft/Baunummer:	Jinling Shipyard, Nanjing, No.070438
Klassifikationsgesellschaft:	RINA
Länge ü.a.:	188,376 m
Breite ü.a.:	31,90 m
Bruttoreaumzahl:	28002
Tragfähigkeit:	10373,47 t
Tiefgang maximal:	7,05 m
Maschinenleistung:	2 x 10000 kW, Verstellpropeller
Hauptmaschine:	2 x Wärtsilä 8L46F
Rudermaschine:	2 x Becker Ruder
Bugstrahlruder:	2 x 1100 kW
Geschwindigkeit:	20,0 kn

Werkstoff des Schiffskörpers:
Schiffskörperkonstruktion:

Stahl
Doppelboden

2.3 Reisedaten

Abfahrtshafen:
Anlaufhafen:
Art der Fahrt:
Angaben zur Ladung:
Besatzung:
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt:
Lotse an Bord:

Helsinki
Rostock
Berufsschiffahrt/International
unbekannt
19
Tv: 6,27 m, Tm: 6,37 m, Th: 6,48 m
Nein (Freifahrer)

2.4 Foto



Abbildung 2: Schiffsfoto STETTIN

2.5 Schiffsdaten

Schiffsname:	STETTIN
Schiffstyp:	Traditionsschiff, Ex-Dampfeisbrecher
Nationalität/Flagge:	Deutschland
Heimathafen:	Hamburg
IMO-Nummer:	8882923
Unterscheidungssignal:	DBCR
Reederei:	Dampf-Eisbrecher Stettin e.V.
Baujahr:	1933
Bauwerft/Baunummer:	Stettiner Oderwerke, Neubau Nr. 769
Klassifikationsgesellschaft:	DNV-GL
Länge ü.a.:	51,75 m
Breite ü.a.:	13,43 m
Bruttoraumzahl:	783
Tiefgang maximal:	5,70 m (hinten bei der Ruderhacke)
Maschinenleistung:	Bei 115U/min ca. 1900PSi
Hauptmaschine:	Dreifach-Expansions-Dampfmaschine
Rudermaschine:	Dampfprudermaschine, Übertragung mittels Axiometerleitung an Deck
Geschwindigkeit :	10,0 kn (Bauwerftangabe: 13 kn)
Propeller:	4 Flügel, d=4,20 m, rechtsdrehend
Werkstoff des Schiffskörpers:	Stahl, genietet

2.6 Reisedaten

Abfahrtshafen:	Rostock
Anlaufhafen:	Rostock
Art der Fahrt:	Traditionsschiffahrt, national
Angaben zur Ladung:	176 Gäste (Fahrgäste)
Besatzung:	36
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt:	5,70 m
Lotse an Bord:	Ja, 1 Lotse

2.7 Angaben zum Seeunfall oder Vorkommnis im Seeverkehr

Art des Seeunfalls:	Weniger Schwerer Seeunfall, Kollision
Datum/Uhrzeit:	12.8.2017, 09:55 Uhr
Ort:	Warnow
Breite/Länge:	ϕ 54°08,636'N λ 012°05,756'E
Fahrtabschnitt:	Revierfahrt
Platz an Bord:	Mittschiffs und hinten
Menschlicher Faktor:	Ja, menschlicher Fehler
Folgen für Mensch, Schiff, Ladung:	10 verletzte Personen, davon 3 schwer Verletzte, Löcher in den Schiffskörpern, keine Umweltschäden und kein Schadstoffaustritt

Ausschnitt aus Seekarte 3005, Blatt 11, Unterwarnow, BSH

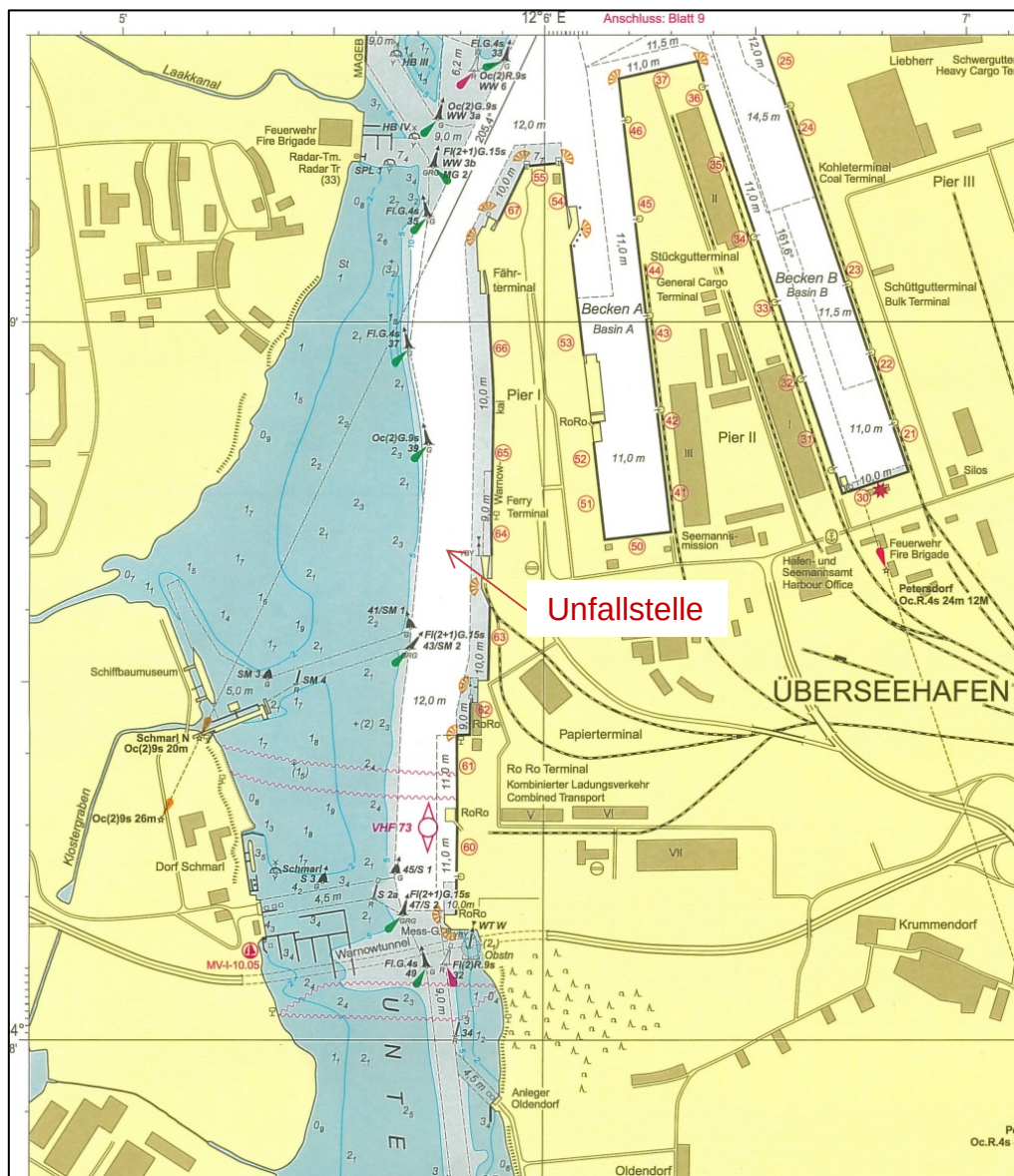


Abbildung 3: Seekarte

2.8 Einschaltung der Behörden an Land und Notfallmaßnahmen

Beteiligte Stellen:	WSPI Rostock, Verkehrszentrale Warnemünde (VKZ)
Eingesetzte Mittel:	WSP-Boot, Rettungswagen
Ergriffene Maßnahmen:	Verkehrssicherung VKZ, Erste Hilfe durch Besatzung, Anlaufen eines Notliegeplatzes, Schlepperassistenz
Ergebnisse:	Notreparaturen, Transport Verletzte ins Krankenhaus

3 UNFALLHERGANG UND UNTERSUCHUNG

Im Rahmen der Seeunfalluntersuchung wurde der Eisbrecher STETTIN und die Revierzentrale Warnemünde besucht. Zusammen mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS), des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamts Stralsund (WSA) und der Wasserschutzpolizei (WSP) wurde mit dem Tonnenleger RANZOW die Warnow befahren und die Unfallstelle besichtigt und es fanden Gespräche mit den beteiligten Kapitänen, dem Lotsen und der Lotsenbruderschaft Wismar/Rostock/Warnemünde statt.

Die folgende Darstellung des Unfallverlaufs bezieht sich auf die sächlichen Beweismittel, namentlich den Aufzeichnungen der Revierzentrale Warnemünde und des Schiffsdatenschreibers (VDR) der FINNSKY. Die AIS/ECDIS-Aufzeichnungen der STETTIN wurden der BSU nicht zur Verfügung gestellt.

3.1 Fahrtverlauf der FINNSKY

Die FINNSKY hatte sich über Revierfunk Kanal 73 bei der Verkehrszentrale Warnemünde (VKZ) gegen 09:15 Uhr während der Passage der Außenmolen Warnemünde gemeldet. Die FINNSKY war für den Liegeplatz 60, direkt N-lich vom Warnowtunnel bestimmt und von der Annahmepflicht eines Bordlotsen befreit. Gegen 09:25 Uhr legte ein anderes Schiff der Reederei, die FINNMERCHANT, vom Liegeplatz 60 nach See hin ab. Die Passage wurde per Funk mit der FINNSKY abgesprochen und gegen 09:29 Uhr begann mit dem Drehen der FINNSKY auf der Wendepalte die Rückwärtsfahrt zu ihrem Liegeplatz 60. Die Passage mit der FINNMERCHANT fand zwischen Tn. 31 und Tn. 33 gegen 09:43 Uhr statt. Nach Absprache mit der FINNMERCHANT blieb die FINNSKY auf der W-lichen (grünen) Seite des Fahrwassers. Die FINNSKY fuhr jetzt rückwärts mit 5 kn und die nächste abgesprochene Passage mit der ELISABETH MANN BORGESE (EMB) fand gegen 09:51 Uhr bei Tn. 37 statt. Bei dieser Begegnung blieb die FINNSKY ebenfalls wieder auf der W-lichen Seite und die EMB fuhr E-lich vorbei. Gegen 09:55 Uhr stieß die STETTIN mit der Stb.-Seite gegen das Bb.-Heck der FINNSKY. Zum Zeitpunkt der Kollision befand sich die FINNSKY auf der W-lichen Fahrwasserseite.

Die folgenden 3 Graphiken zeigen einen stabilen Bahnverlauf der FINNSKY. Die Kursschwankungen in den letzten 6 min vor der Kollision lagen bei +/- 2°. Die Fahrt durchs Wasser (STW) des aufgezeichneten Dopplerlogs lieferte im Gegensatz zur aufgezeichneten Geschwindigkeit über Grund (SOG) vom GPS keine plausiblen Ergebnisse. Dabei liefert die über GPS gemessene SOG immer positive Werte in allen Richtungen. Die über das Dopplerlog gemessene Geschwindigkeit liefert bei Rückwärtsfahrt ein negatives und bei Vorwärtsfahrt ein positives Vorzeichen. Die STW-Werte hätten leicht über oder etwa gleich zu den SOG-Werten liegen müssen. Bei den transversalen STW-Werten wurden keine Werte aufgezeichnet. Die Ungenauigkeiten beim Dopplerlog lagen wahrscheinlich am Flachwassereffekt und den Verwirbelungen bei Rückwärtsfahrt am Schwinger (Transducer), der vor den Bugstrahlrudern unter dem Rumpf der FINNSKY angebracht ist. Somit konnte keine plausible gemessene Tiefenströmung auf der Unterwarnow aus der Differenz zwischen SOG und STW abgeleitet werden.

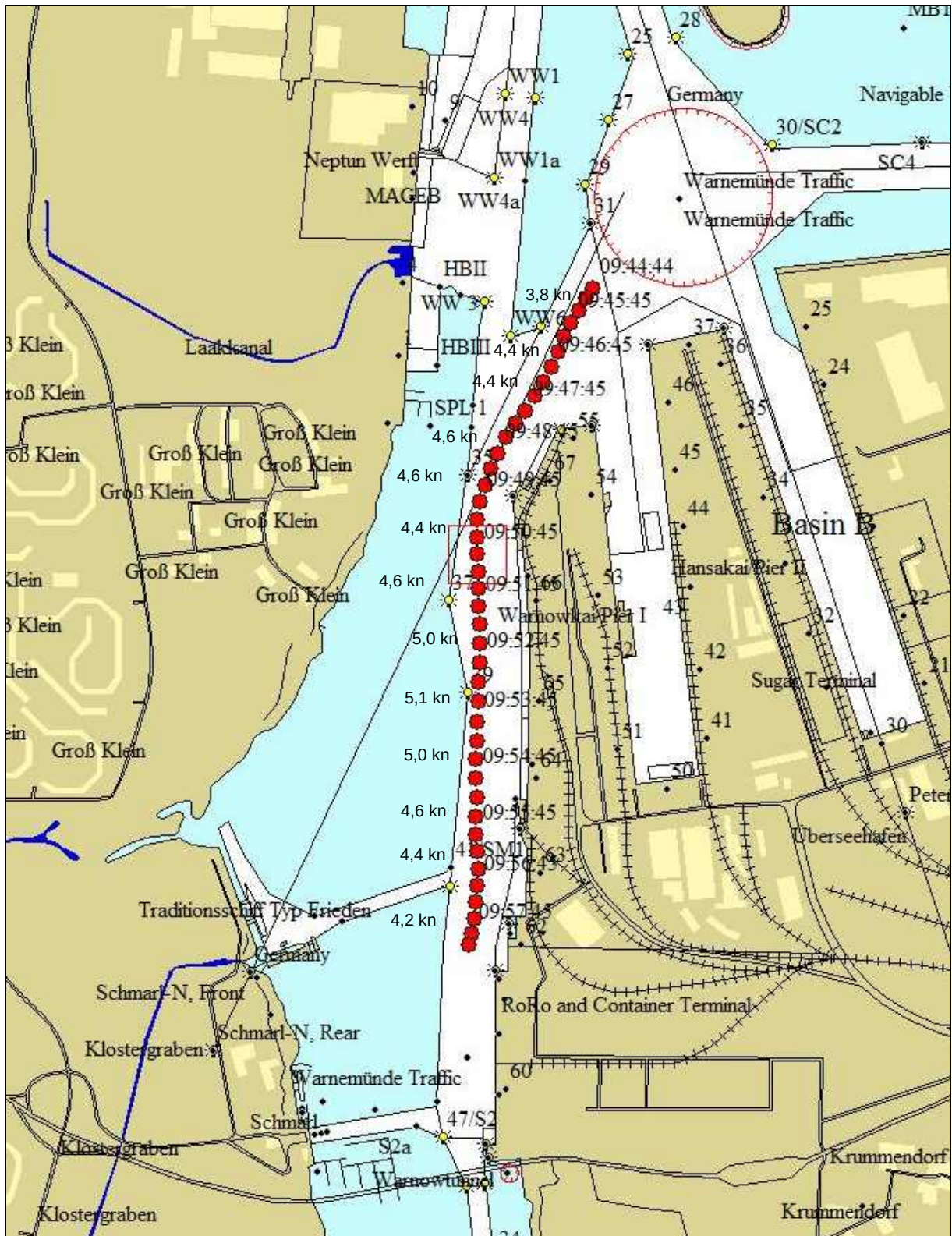


Abbildung 4: Fahrtverlauf FINNSKY

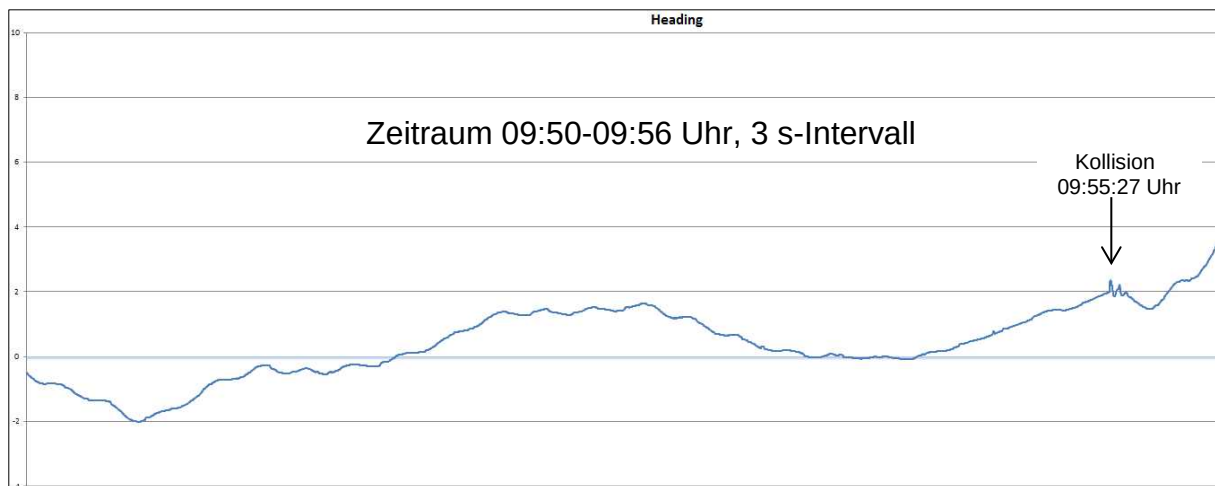
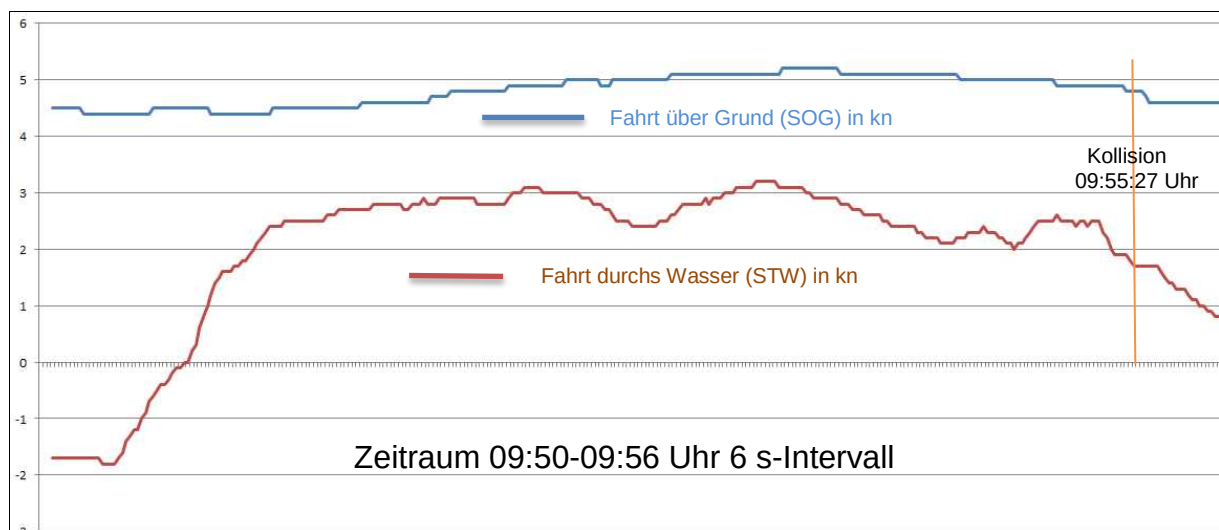
Abbildung 5: Steuerkurse² FINNSKY

Abbildung 6: Geschwindigkeitsverlauf FINNSKY

3.2 Fahrtverlauf der STETTIN

Die STETTIN lag mit der Bb.-Seite am Liegeplatz 8 im Fracht- und Fischereihafen Rostock. Um 09:22 Uhr wurde bei der VKZ über Kanal 73 das Ablegen der STETTIN vom Lotsen an die VKZ gemeldet, mit der Absicht nach See über das Warnower Werftfahrwasser zu fahren. Gegen 09:35 Uhr wurde über die Vorspring rückwärts abgelegt und anschließend im Hafenbecken über Stb. gedreht. Die STETTIN befuhr dann mit anderen kleineren, nicht lotspflichtigen Fahrzeugen die Warnow nach See hin (s. Abb 12).

² Anliegende Kreiselkompasskurse

3.3 Zeugenaussagen

3.3.1 Kapitän der FINNSKY

Die FINNSKY wurde von einem 51 Jahre alten finnischen Kapitän geführt, der nach §10 der Verordnung über die Verwaltung und Ordnung des Seelotsreviers Wismar/Rostock/Stralsund (WIROST-LV) eine Befreiung zur Annahme eines Bordlotsen hatte. Zum Unfallzeitpunkt führte der Kapitän von der Stb.-Brückenwing das Schiff, der 1. Offizier stand in der Bb.-Brückenwing und beobachtete von da aus den Verkehr, während sich auf der achteren Manöverstation auf Stb.-Seite drei Mann und auf Bb.-Seite ein Mann jeweils mit Funkgerät befanden und ebenfalls den achteren Schiffsverkehr beobachteten.

Der Kapitän sagte schriftlich aus, dass er mit einer Geschwindigkeit von ca. 5 kn und einem Kurs von 180° rückwärts ohne Schlepper zum Liegeplatz 60 fuhr. Kurz vor der Kollision gab er mit der Pfeife (Typhon) zwei mal drei akustische Signale, um anzuzeigen, dass die FINNSKY Fahrt rückwärts machte. Der Kapitän gab weiter an, dass die STETTIN ein plötzliches und unvorhersehbares Manöver machte, so dass nicht einmal der Ausguck achtern Zeit hatte, dies zu melden. Die Kollision konnte nicht mehr verhindert werden und die STETTIN stieß an der Bb.-Seite gegen das sogenannte Ducktail.

3.3.2 Fahrstand Bb.-und Stb.-Wing FINNSKY

Die FINNSKY verfügt neben dem Hauptfahrstand über 2 Nebenfahrstände mit den wichtigsten Ruder- und Kommandoelementen sowie 2 Bildschirmen. Auf diesen Bildschirmen werden die ECDIS mit AIS-Darstellung und die Manöverdaten (Conning) mit ROT (Rate of turn, Drehrate/min) dargestellt. Die Radaranlagen sind nur im mittleren Hauptfahrstand verbaut. Auf dem Achtermast befindet sich zwar eine Radarantenne, sie ist jedoch nicht in den vorhandenen Radaranlagen integriert und funktionstüchtig.



Abbildung 7: Bb.-Fahrstand Brückenwing

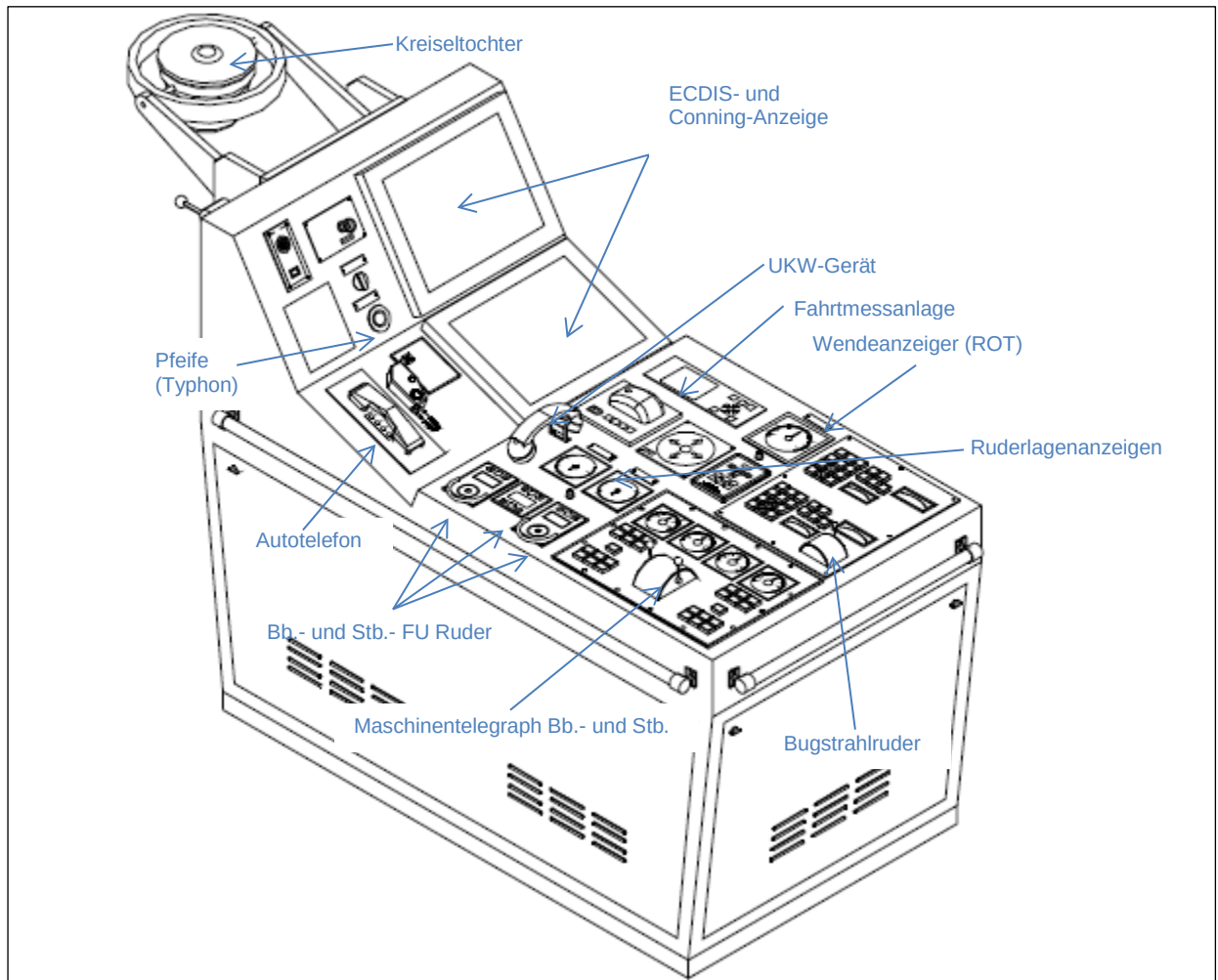


Abbildung 8: Stb.-Fahrstand Brückenwing

Ergänzend zu der schriftlichen Aussage wurde der finnische Kapitän am 13. März 2018 im Beisein seiner anwaltlichen Vertretung befragt. Zusammengefasst gab er folgende Auskünfte:

Binnen 3 Jahren fuhr er ca. 100 Mal Rostock an und ist seit 15 Jahren als Kapitän eingesetzt. Er war über die HANSE SAIL und den zu erwartenden dichten Verkehr informiert. Zum Unfallzeitpunkt war fast kein Strom vorhanden und der Wind kam von NW-W mit 2-3 Bft. Die Funkkanäle 73, 10 und 16 wurden abgehört. Wie bei solchen Sicht- und Wetterverhältnissen üblich, wurde nur nach Sicht gefahren. Es stand der 1. Offizier in der anderen Brückenwing und beide unterhielten sich über die Verkehre.

Die Unterwarnow wird gewöhnlich zum Liegeplatz hin auf der Westseite befahren. E-lich müsste die FINNSKY wegen der Lage der RoRo-Anleger Schlangenlinien fahren, um wieder zur Mitte des Stroms zu gelangen. Die FINNMERCHANT wurde nach Absprache wie geplant auf der Wendepalte an Stb.-Seite der FINNSKY passiert.

Auf der achteren Manöverstation war jeder Seemann mit einem Funkgerät ausgerüstet. Der Bootsmann berichtete als Verantwortlicher an die Brücke. Er hatte, als die Kollision nicht mehr zu vermeiden war, berichtet, dass ein größeres Schiff direkt von achtern aufkommt. Der Kapitän hatte vorher schon weit entfernt die STETTIN gesehen und nahm an, dass die STETTIN E-lich von der FINNSKY passieren würde.

Unmittelbar vor der Kollision konnte er aber die STETTIN nicht mehr sehen. In den Brückennocken sind keine Radarsichtgeräte verbaut. Es befinden sich u.a. die Conning- und ECDIS-Anzeigen sowie eine Fahrtmessanlage in den Nockenfahrständen. Der Steuerkurs (HDG) betrug 000°, der Kurs über Grund (COG) 180° und die Fahrt über Grund (SOG) 4,8 kn.

Die Stoppstrecke der FINNSKY beträgt ca. 370 m bei 5 kn Fahrt durchs Wasser (STW). Die Radaranlagen waren auf die Bereiche 0,5 sm und 1,5 sm geschaltet. Die Kollision wurde ihm vom Bootsmann berichtet, als die STETTIN unerwartet an Bb. zu sehen war, obwohl an Stb.-Seite mehr Raum war. Der Kapitän hatte von der Kollision auf der Brücke nichts bemerkt. 5 kn sei die minimale Geschwindigkeit zum Erreichen des Liegeplatzes.

Eventuelle Sogeffekte sind dabei insbesondere bei der STETTIN auszuschließen. Der Verkehr wurde deutlich mit dem Typhon gewarnt und aus den VDR-Aufzeichnungen der FINNSKY ist ableitbar, dass die FINNSKY und andere Ziele deutlich zu sehen waren und mitgeplottet werden konnten. Die Rückwärtsfahrt von 5 kn beeinflusst nicht die Kursstabilität. Ein Vorausmanöver in der gegebenen Situation hätte die Kollision nicht mehr vermeiden können, wahrscheinlich wäre dann sogar der Maschinenraum der STETTIN weiter achtern getroffen worden. Zu diesem Zeitpunkt war es definitiv zu spät, noch ein wirksames Manöver einzuleiten und auch eine nochmalige Kollisionswarnung des Bootsmanns an die Brücke wäre zu spät gewesen.

Außerdem wäre der Verkehr an der Bb.-Seite der FINNSKY gefährdet worden. In der ersten kritischen Phase hatte der Bootsmann auf der achteren Manöverstation nicht wahrgenommen, dass der W-liche Kurs der STETTIN zu einer Kollision führen würde. Es wäre spekulativ zu behaupten, ob ein Wachoffizier die Situation anders als der Bootsmann eingeschätzt hätte. Der Bootsmann war erfahren und hatte seine Aufgabe auf der Manöverstation immer gut gemacht. Es ist im Nachhinein sehr schwierig abzuleiten, wie der tote Winkel von den Brückennocken nach achtern mit den damit verbundenen Abständen zu den Fahrzeugen war. Unter den gegebenen Umständen war es nach Auffassung der Schiffsführung am sichersten, einen verantwortlichen Ausguck achtern zu positionieren, so wie es immer gemacht wurde.

Die Brückenausrüstung bestand aus der elektronischen Seekarte Furuno FEA-2107/2107-BB/22807 mit AIS-Überlagerung, AIS Furuno FA-150, Radaranlagen Furuno FAR-20x7 series (Stb.) und Furuno FAR-21x7 series (Bb.), Autopilot Furuno FAP 2000, Echolot Furuno FE 700, DGPS/GPS Furuno GP 150, Kreiselkompass 1&2 Sperry Marine Navigat XMK1, 3 UKW-Anlagen sowie 2 Beckerruder und 2 Bugstrahler mit jeweils 1100 kW. Die ENC für die ECDIS wurde am 10. August 2017 aufdatiert.

In der vergangenen Woche (7 Tage) arbeitete der Kapitän 56 Std. und war 1.5 Std. vor der Kollision auf der Brücke. Der 1. Offizier arbeitete 81 Std. und war 1 Std. vor der Kollision auf der Brücke. Der 2. Offizier hatte Nachtwache und ruhte. Der 1. Ingenieur (Chief) arbeitete 56 Std. und war 2 Std. vor der Kollision im Maschinenraum.

3.3.3 Schiffsführung der STETTIN

Die STETTIN wurde von einem 59-jährigen Kapitän geführt, Besitzer eines Kapitänspatent AG (Befähigungszeugnis Große Fahrt) und eines Sporthochseeschifferscheins. Der Kapitän fährt die STETTIN regelmäßig und ist beruflich als Hafenlotse in Hamburg tätig. Als Steuermann fuhr ein 77-jähriger mit Sporthochseeschifferschein und einem nicht mehr prolongierten Kapitänspatent AG.

Nachfolgend sind die gemeinsam verfasste schriftliche Zeugenaussage des Kapitäns und des Steuermanns sowie der Rudergängerin zusammengefasst:

Für die Reise Rostock nach See und wieder zurück wurde Lotsenberatung angefordert. Der Lotse kam kurz vor 09:00 Uhr am Liegeplatz 8 im Fischereihafen Rostock an Bord. Nach einer ausführlichen Besprechung mit dem Lotsen über das Ablegen und den Reiseverlauf (Master-Pilot Exchange) wurde gegen 09:35 Uhr über die Vorspring abgelegt, rückwärts aus dem Hafenbecken gefahren, über Stb. gedreht und anschließend über den Abzweig Marienehe in das Fahrwasser der Unterwarnow gesteuert. Die Fahrt betrug knapp 8 kn SOG bei mitlaufendem Strom, der mit 2 kn angegeben wurde.

Der Lotse unterrichtete die Schiffsführung, dass laut Lagemeldung die größere RoRo-Fähre FINNSKY in den Überseehafen einlaufen und mit der Stb.-Seite am Liegeplatz 60 oder 61 festmachen würde. Um 09:48 Uhr übergab der Kapitän das Kommando an den 1. Offizier und verließ für einen Toilettengang die Brücke.

Die Verkehrssituation war zu diesem Zeitpunkt unkritisch und übersichtlich gewesen und wegen der entgegenkommenden FINNSKY wurde die Geschwindigkeit auf Voraus Langsam reduziert. Die FINNSKY wurde weiter beobachtet und hatte sich mit zügiger Geschwindigkeit Richtung Liegeplatz und in die Fahrwassermitte bewegt.

Der Steuermann plottete die Geschwindigkeit am Radar mit knapp 5 kn SOG und teilte sie dem Lotsen mit. Der Lotse hatte beim Näherkommen versucht, die FINNSKY erst auf den veranstaltungsbedingt überlasteten Funkkanal 73 und dann

auf einem anderen Kanal anzurufen. Die Geschwindigkeit wurde dann gemäß Weisung des Lotsen auf die Grenze der Steuerfähigkeit von Voraus Ganz Langsam reduziert und der Kurs leicht nach Bb. geändert. Ein weiteres Ausweichen nach Bb. war nicht möglich gewesen, da die STETTIN zu diesem Zeitpunkt von 2 Schleppzügen mit 5 Jugendwanderkuttern (JWK) überholt wurde.

Die FINNSKY lief mit unveränderter Rückwärtsfahrt über die Fahrwassermitte auf die W-liche Seite. Der mitlaufende Verkehr wurde dadurch in die falsche Fahrwasserseite gedrängt und entgegenkommende Fahrzeuge mussten nach Stb. aus dem Fahrwasser ausscheren. Der Lotse verlangte daraufhin ein Achtungssignal, was auch gegeben wurde und beorderte das Ruder auf Hart Bb. Gegen 09:56 Uhr kommt es zur Anfahrung, die durch eine Eintragung im Maschinentagebuch festgehalten wurde.

Als Rudergängerin wurde eine 51-jährige Sportboot-Führerschein-Binnen Inhaberin eingesetzt, die regelmäßig das Schiff steuerte. Die Rudergängerin gab an, dass die STETTIN eher langsam fuhr und dabei von mehreren Fahrzeugen überholt wurde. Die FINNSKY kam an der Stb.- Seite der STETTIN erstmals in Sicht und die voraus fahrenden Schiffe änderten den Kurs nach Bb. und passierten die FINNSKY an deren Stb.- Seite. Der Lotse orderte Langsame Fahrt an und befahl den Kurs leicht nach Bb. zu ändern. Zu diesem Zeitpunkt wurde die STETTIN von kleineren Fahrzeugen an Bb. überholt. Die Fähre kam dann noch weiter in die Fahrwassermitte und näherte sich schnell, während die Maschine der STETTIN auf Minimum Voraus gestellt wurde. Die Rudergängerin hörte noch, wie der Lotse mehrfach ins UKW Gerät rief, jedoch keine Antwort erhielt und unmittelbar darauf das Ruder Hart Backbord orderte. Während die STETTIN nach Bb. drehte, fuhr die FINNSKY mit ziemlicher Rückwärtsfahrt gegen das Stb.- Vorschiff.

3.3.4 Lotse an Bord der STETTIN

Aufgrund der Abmessungen der STETTIN war die Schiffsführung zur Annahme eines Bordlotsen verpflichtet. Für diese Tätigkeit wurde von der Lotsenbrüderschaft ein 64 Jahre alter Lotse abgestellt. Dieser Lotse war mit den Manövriereigenschaften der STETTIN von früheren Fahrten und von einer Tätigkeit als Regulierer des Magnetkompasses vertraut. Nach der schriftlichen Aussage wurde die STETTIN von ihm gegen 09:10 Uhr besetzt und eine eingehende Beratung des Kapitäns durchgeführt.

Die Radaranlage wurde von ihm auf den 1,5 sm Bereich und die bordseitigen UKW-Anlagen auf die Kanäle 73 und 14 (Lotsenstation) hörbereit eingestellt. Um 09:15 Uhr wurde der Lagebericht der VKZ abgehört und die FINNSKY einkommend für den Liegeplatz 60 gemeldet. Um 09:20 Uhr hatte der Lotse sich bei der VKZ angemeldet und den Abgang der STETTIN für 09:30 Uhr erbeten, was auch genehmigt wurde.

Gegen 09:35 Uhr wurde abgelegt und um 09:42 Uhr bei Tn. 57 in das Fahrwasser der Unterwarnow eingedreht. Es wurden die „fahrwassergerechten“ (N-lichen) Kurse bei wechselnden Fahrtstufen zwischen Voraus Langsam und Voraus Halbe bei 3–6 kn Fahrt durchs Wasser (STW) gesteuert. Wegen des Tiefgangs wurden Kurse in Fahrwassermitte oder eben rechts der Mitte gesteuert, und aufgrund des starken

überwiegend seewärts gehenden Schiffsverkehrs, mussten Kurse und Fahrtstufen wiederholt geändert werden.

Die Rudergängerin machte ihre Sache sehr gut und entsprechend der Empfehlung des Lotsen wurden die Maschinenmanöver vom Steuermann per Telegraph geordert und schnell im Maschinenraum quittiert. Der Wind hatte nach dem Ablegen auf SW-liche Richtungen gedreht und auf 3-4 Bft aufgefrischt. Es lief ein mittlerer Strom von rund 2 kn seewärts.

Der Lotse beobachtete, wie die FINNSKY auf der Wendeplatte gedreht wurde und unterrichtete den Steuermann, dass die FINNSKY an der E-Seite fahre, um dort festzumachen und die auslaufende Schifffahrt an ihrer Bb.-Seite passieren würde. Die Geschwindigkeit wurde vorsorglich von Voraus Halbe auf Voraus Langsam reduziert. Bei weiterer Annäherung bemerkte der Lotse, dass die FINNSKY ungewöhnlich weit nach Westen kam und sie machte deutlich höhere Achterausfahrt als bei derartigen Anlegemanöver üblich.

All dies sei entgegen der ständigen Manöverpraxis gewesen. Aufgrund der Liegeplatzdisposition (LP60 oder 61), musste die FINNSKY beim Anlegen zum RoRo-Kai traversieren. Damit wäre ein Ausweichen nach Stb. gefährlich gewesen. Er habe daraufhin die FINNSKY auf Kanal 73 gerufen, um deren Absicht zu erfahren, jedoch keine Antwort erhalten. Als Erklärung dafür schreibt der Lotse, dass auf diesem UKW-Kanal wegen der Hanse Sail erhebliche Überlastung und Überlagerung bei mangelnder Funkdisziplin herrschte.

Dann hatte er die FINNSKY auf Kanal 16 gerufen, aber auch hier keine Antwort erhalten. Ein durchgreifendes Ausweichen nach Bb. war nicht möglich, da dicht an der Bb.- Seite die STETTIN von zwei Schleppzügen überholt wurde. Bei diesen Schleppzügen hatte es sich um zwei Motorsegler mit jeweils drei, bzw. zwei Jugendkutter im Schlepp gehandelt. Weiter gab es noch diverse andere Fahrzeuge an Bb.- Seite.

Während die STETTIN den Kurs in kleinen Schritten nach Bb. änderte, um die dort befindlichen Schleppzüge weiter nach Bb. zu „drängen“, ist die FINNSKY auf der W-lichen Fahrwasserseite geblieben. Der Steuermann teilte zu diesem Zeitpunkt mit, dass er die Geschwindigkeit der FINNSKY mit knapp 5 kn SOG geplottet hatte.

Als die FINNSKY keinerlei Manöver einleitete, um nach Osten an den vorgesehenen Liegeplatz zu gelangen, hatte der Lotse die Geschwindigkeit auf Voraus Ganz Langsam, bis an die Grenze der Steuerfähigkeit, reduzieren lassen. Gleichzeitig orderte er das Ruder auf Hart Bb. und gab das Achtungssignal (ein Lang) mit der Pfeife. Diese Dampfpeife der STETTIN ist außerordentlich laut und hätte eigentlich gehört werden müssen. Zudem kam das Heck der FINNSKY noch weiter nach Westen, so dass zwei entgegenkommende Hafenrundfahrtschiffe gezwungen waren, nach Westen aus dem Fahrwasser zu laufen.

Ein Rückwärtsmanöver schloss der Lotse aus, da dann die STETTIN stark nach Stb. gedreht und in der Mitte mit dem Heck der FINNSKY kollidiert wäre. Er hoffte, dass mit dem Hart Bb.- Manöver vom Bb.-Heck der FINNSKY noch frei zu fahren und die

Annäherungsgeschwindigkeit durch Beibehaltung der geringsten Fahrtstufe zu vermindern. In dieser Phase bewirkten jedoch die weiterhin rückwärts laufenden Propeller der FINNSKY, dass die STETTIN mit dem vorausströmenden Schraubenwasser der FINNSKY zur Mittschiffsebene angesaugt wurde. Um 09:56 Uhr kam es zur Kollision des Steuerbordvorschiffs mit der Bb.-Achterkante des Hecks der FINNSKY. Zu dem Zeitpunkt war das Ruder Hart Bb. bei Fahrtstufe VGL (15 Schraubenumdrehungen pro Minute) und die Fahrt durchs Wasser war unter 2,5 kn. Nach der schriftlichen Aussage des Lotsen ereignete sich die Kollision in Höhe des LP 63 W-lich der Fahrwassermittle.

3.3.5 Leitender Maschinist der STETTIN

Die STETTIN wird von einer umsteuerbaren Dampfmaschine angetrieben, die direkt mit dem Propeller verbunden ist. Je nach Leistungsanforderung und Betriebsart erfolgt über eine Mengen- und Drosselregelung der Dampfzuführung zur Maschine die Bestimmung der Geschwindigkeit/Drehzahl. Im Manöverbetrieb erfolgt durch den Maschinisten nach der Vorgabe durch den Maschinentelegraphen auf der Brücke eine händische Drosselregelung über das Fahrventil. Die angeforderten Befehle von der Brücke werden am Maschinentelegraphen vom Maschinisten quittiert und der erforderliche Dampfdruck am Fahrventil eingestellt, bis die angeforderte Drehzahl erreicht ist. Nach Absprache führt der Maschinist oder Assistent diese Manöver aus und trägt die Manöver unmittelbar mit Zeitangabe in das Manöverbuch ein. Um 09:56 Uhr wurde ein starker Schlag Stb. vermerkt.

Reise: 480 Hunsrück Datum: 12.08.11

MASCHINE ACHTUNG	Acht.	MASCHINE HALT	STP
GANZ LANGSAM ZURÜCK	RGL	GANZ LANGSAM VORRAUS	VGL
LANGSAM ZURÜCK	RL	LANGSAM VORRAUS	VL
HALB ZURÜCK	RH	HALB VORRAUS	VH
VOLL ZURÜCK	RV	VOLL VORRAUS	VV
VOR ANKER	VA	MASCHINE FERTIG	Fertig

Uhrzeit	Manöver	Uhrzeit	Manöver	Uhrzeit	Manöver
20140/160/80		12	RL		
nmin → Halbschritt		13	VGL		
		13	10min		
0926	Acht.	25	STP		
37	VGL				
33	30min				
34	RH		Denkmal RFL		
35	RL				
36	VH	13.18	ACHT		
41	VL	19	VGL		
42	VGL	21	STP		
43	VL	22	RL		
45	VH	23	VGL		
51	VL	23	VL		
55	VGL	23	VGL		
* 09.56 starker Schlag		23	VL		
16.00	VL	50	VGL		
01	RH	54	RL		
02	VL	54	VGL		
04	RH	56	STP		
05	VL	56	10 min		
07	RL	13.59	FERTIG		
07	STP				
08	RH				
09	VL				
10	VL				
11	RL				
11	VGL				

Abbildung 9: Manöverbuch

Auf der Brücke sind eine Lotsenkarte und im Kartenhaus die Geschwindigkeitsgraphik ausgehängt.

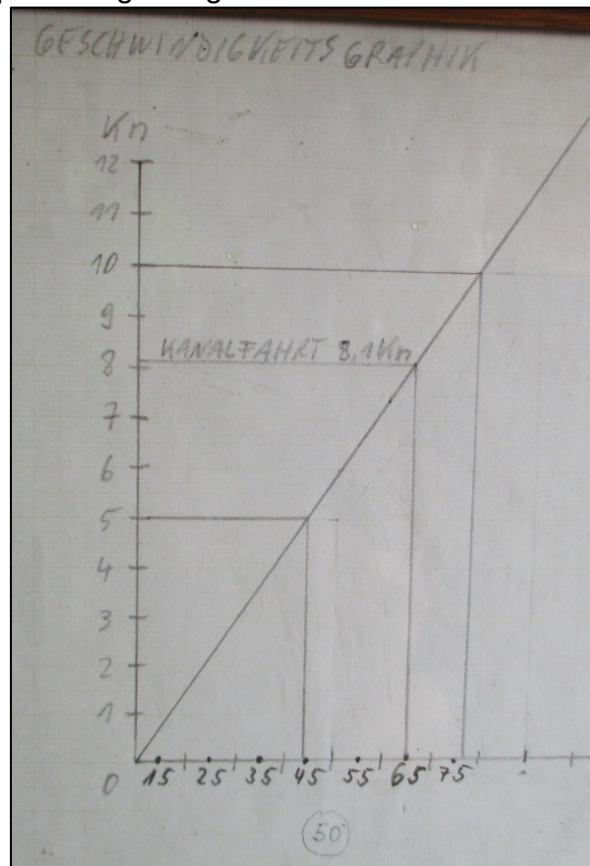


Abbildung 10: Geschwindigkeitsgraphik

LOTSENKARTE

Art der Maschine: Dampfmaschine			Größte Leistung: 2.200 PS (1.619 kW)				
Fahrhebelstellung	U/min	Schrauben- meilen	U/min	Schrauben- meilen	Dampf- druck	U/min	V(kn)
	Manöverbetrieb		Revierbetrieb		Seebetrieb		
Voraus voll	80	10,50	80	10,50	10 bar		
Voraus halb	60	7,87	60	7,87	7,5 bar	84	10,7
Voraus langsam	40	5,25	40	5,25	5,0 bar	70	9,3
Voraus ganz langsam	20	2,62	20	2,62	2,5 bar	45	5,3
Zurück ganz langsam	20		Minstdrehzahl: 10 U/min =				1,3 kn
Zurück langsam	40		Zeitbegrenzung für Rückwärtsarbeiten: keine				
Zurück halb	60		Von Voraus voll auf Zurück voll:				67 sek / 1,5 L
Zurück voll	80		Rückwärtsleistung = 100 % der Vorwärtsleistung				

AN BORD VORHANDEN UND EINSATZBEREIT

Anker	✓	Maschinentelegraph	✓	Magnetkompass	✓
Dampfpfeife	✓	Rudermaschine	✓	Kreiselkompass	✓
Radar 10cm	✓	Anzahl Pumpen	eine	Kreisel A	-1°
ARPA	✓	Anzeige Ruderlage	✓	UKW	✓
Elektronische Seekarte	✓	Drehzahl	✓	GPS	✓
Logge	✓			AIS	✓
Echolot / Echogaph	✓				

Abbildung 11: Lotsenkarte

Auf der obigen Lotsenkarte ist für Fahrten im Seebetrieb für 45 U/min (VGL) 5,3 kn, für 70 U/min (VL) 9,3 kn und für 84 U/min (VH) die Geschwindigkeit von 10,7 kn angegeben. Für Manöver- und Revierbetrieb sind Schraubenmeilen (SM) angegeben mit 20 U/min (VGL) für 2,62 SM, 40 U/min (VL) für 5,25 SM, 60 U/min (VH) 7,87 SM und 80 U/min (VV) 10,50 SM. Der leitende Maschinist gab zu Protokoll, dass mit der Steigung des Propellers von 4,05 m die sich ergebende rechnerische Fahrt durchs Wasser in kn gleichzusetzen ist mit sm. In der Tabelle liegen nur die 4 gemessenen Geschwindigkeitsangaben 10,7, 9,3, 5,3 und 1,3 kn vor. Wie die Geschwindigkeitsgrafik im Kartenhaus zustande kam, konnte die BSU nicht ermitteln. Im Vergleich sind beide Tafeln inkonsistent. Der rechnerische Schlupf ist im Seebetrieb mit 10,2% nur bei 45 U/min plausibel. Bei 70 U/min sind die rechnerischen Schraubenmeilen sogar höher als die gemessene Geschwindigkeit. Insgesamt fehlt ein Brückenposter z.B. nach IMO Res. A 601(15), so wie es in der Berufsschiffahrt üblich ist. Hier wären u. a. Drehkreise und Stoppmanöver eingezeichnet. Die STETTIN hat nach Aussage des Kapitäns etwa einen Drehkreisdurchmesser von 360 m nach Bb. und Stb., vergleichbar mit dem Wendekreis am Amerikahöft in Hamburg.

Die Minstdrehzahl von 10 U/min ergibt nach der sogenannten Lotsenkarte eine Geschwindigkeit von 1,3 kn. Von VV nach VZ dauert es 67 s bei einer zurückgelegten Strecke von 1,5 Schiffslängen.

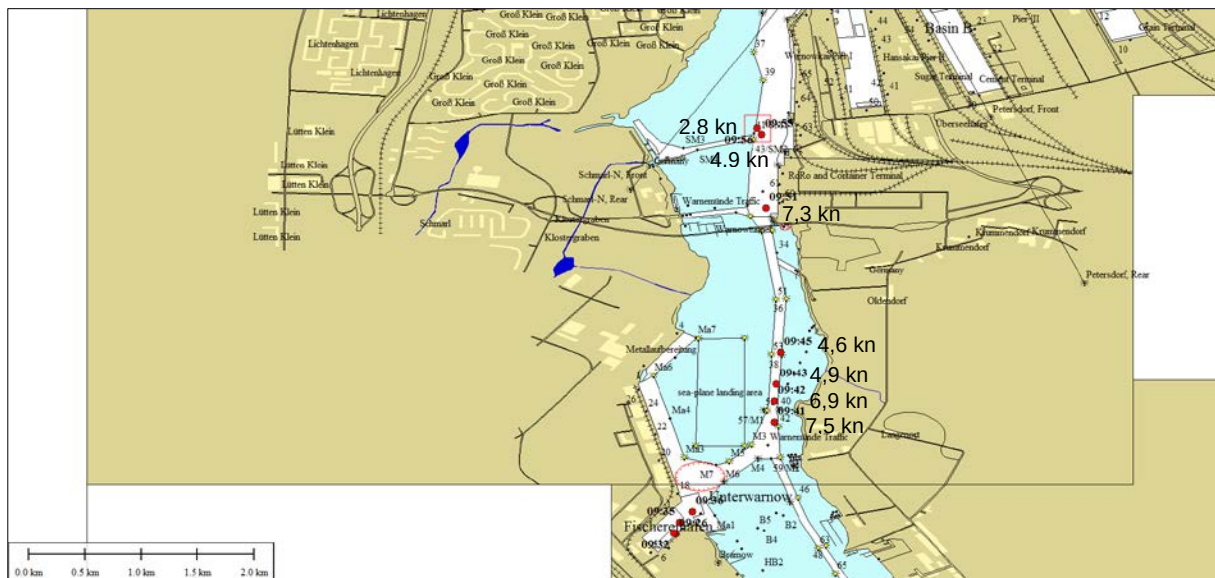


Abbildung 12: AIS-Fahrtverlauf nach Manövern

Die STETTIN fuhr nach dem Drehen aus dem Fischereihafen zügig seewärts und erreichte bis zum Warnowtunnel eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,4 kn, knapp unter der erlaubten Reviergeschwindigkeit von 6,5 kn durch das Wasser³. Die mit AIS gemessene Höchstgeschwindigkeit betrug 7,7 kn. Dabei hielt sie sich an der Stb.-Seite des Fahrwassers.

³ §26 SeeSchStrO

3.3.6 Befragung der Fahrgäste

Bei Tagesfahrten werden die Anschriften der Fahrgäste nicht festgehalten und von den zehn gemeldeten verletzten Personen waren nur neun Anschriften bekannt, die angeschrieben werden konnten. Die BSU hat deswegen am 25. August 2017 eine Pressemitteilung herausgegeben. Daraufhin meldeten sich mehrere Fahrgäste und stellten weitere sachdienliche Hinweise, Fotos und Videoaufnahmen zur Verfügung. Die Aussagen der Fahrgäste, die sich auf der Brücke, dem Salon und den freien Deck aufhielten, sind wie folgt zusammengefasst:

- 1.) Aufgrund der Wetterlage mit Nieselregen war die Kommandobrücke mit 10-15 Fahrgästen belegt, während sich trotz des Wetters ca. 15 Personen auf dem oberen freien Peildeck aufhielten.
- 2.) Von der Brücke wurde von einer männlichen Person (Steuermann) bis zum Unfallzeitpunkt über die Geschichte des Eisbrechers referiert. Es gab keine Warnung über die bevorstehende Kollision.
- 3.) Bei dem Aufprall fielen im Salon einige Fahrgäste mitsamt den Stühlen um, da der Aufprall völlig unerwartet kam.
- 4.) Auf der Brücke gab es keine Handläufe oder ähnliches zum Festhalten, so dass Personen gegen Fenster, Wand und Maschinentelegraphen schlugen. Andere Personen wurden rückwärts zu Boden geschleudert und erlitten erhebliche Prellungen, Schürfwunden, Kopfverletzungen sowie den Bruch eines Arms.
- 5.) Alle Zeugen haben sowohl von der FINNSKY als auch von der STETTIN keine Schallsignale vernommen.

Ein Zeuge der sich auf dem Hauptdeck befand schickte gleich nach dem Unfall eine E-Mail an die Wasserschutzpolizei und wurde von der BSU später befragt. Dieser Zeuge segelt seit seiner Kindheit in Rostock und ist beruflich als Ingenieur bei einer Klassifikationsgesellschaft beschäftigt. Er sagte aus, dass normalerweise die Fähren auf der Ostseite an der Kaimauer herunterfahren und hat sich gewundert, dass keiner der beiden ein Ausweichmanöver unternommen hatte. Er hat keine Signale und Maschinenmanöver gehört, lediglich das Ruder der STETTIN wurde bewegt. Die nachfolgende Skizze wurde drei Tage nach dem Unfall mit den entsprechenden nachfolgenden Bemerkungen gefertigt:

1. *Dies ist die Ausgangssituation; die FINNSKY kommt mit Kurs S und die Stettin mit Kurs N. Beide Schiffe fahren aufeinander zu. Der Schleppverband der Kutter liegt leicht Steuerbord voraus und ist ein kleines bisschen langsamer als die STETTIN. Wir stehen zu diesem Zeitpunkt an Stb.-Seite in Höhe der Feuerlöschanschlüsse unterhalb des Oberdeckvorsprungs. Die FINNSKY habe ich zu diesem Zeitpunkt registriert, aber noch nicht weiter beachtet, da die Entfernung noch geschätzte 500 m betragen hatte.*
2. *In dieser Situation hat sich der Schleppverband entschlossen nach Bb. zu verholen, um die Fähre an Bb.- Seite zu passieren.*

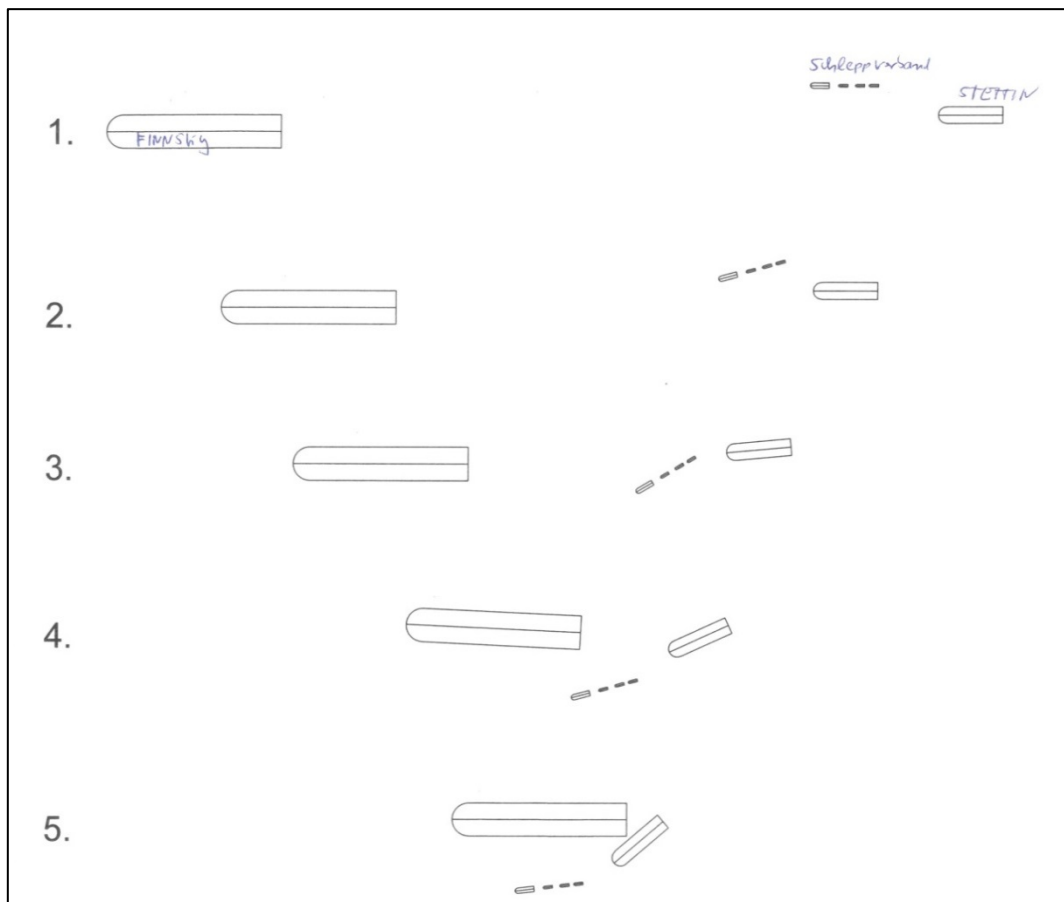


Abbildung 13: Skizze vom Verlauf der Kollision nach Zeugenaussage

3. *In dieser Situation befinden sich die Schiffe schon deutlich dichter beieinander. Ein Rudereinschlag ist jetzt zu spüren. Der Schleppverband ist an dieser Stelle aus dem Sichtfeld verschwunden.*
4. *In dieser Situation kommen beide Schiffe aufeinander zu. Ich hatte das Gefühl, als ob die FINNSKY jetzt schneller fuhr als vorher und das Heck nach Backbord driftete. Auf der STETTIN war jetzt die harte Ruderlage zu spüren. Für mich war an dieser Stelle klar, dass die Kollision unausweichlich ist und wir haben uns zügig in Richtung Heck an Bb.- Seite bewegt, um aus dem Gefahrenbereich zu gelangen.*
5. *In dieser Situation ist die Kollision dargestellt. Diese haben wir vom Achterschiff aus erlebt.*

Drei weitere Zeugen, die sich auf der Kommandobrücke befanden, lieferten umfangreiches Video- und Fotomaterial und gaben zusammengefasst nachfolgende Aussagen bei der BSU zu Protokoll:

- 1.) Schon beim Ablegen befanden sich 10 bis 15 Fahrgäste auf der Brücke, die von dem Kapitän begrüßt wurden. Der Kapitän hatte dabei den Steuermann vorgestellt und später die Rudergängerin und den Lotsen.
- 2.) Nach dem Ablegen und des Drehmanövers, übergab der Kapitän das Kommando an den Lotsen.

- 3.) Der Lotse gab die Befehle direkt an die Rudergängerin, die alle Kommandos wiederholte. Der Steuermann gab keine Kommandos und bediente lediglich den Maschinentelegraphen nach Anweisung des Lotsen.
- 4.) Der Lotse hatte kein Funkgerät dabei und er hatte lediglich einmal über das Bordfunkgerät mit der SANTA BARBARA ANNA gesprochen.
- 5.) Als die FINNSKY am Horizont auftauchte, zogen die SANTA BARBARA ANNA und die geschleppten Kutter nach links. Bei einer Entfernung von ca. 40 m zur FINNSKY sagte die Rudergängerin: „*Das wird eng*“, worauf der Lotse sagte: „*Alles gut, alles gut, ist genug Platz*“. Der Steuermann hatte bis zur Kollision weiter ohne Unterbrechung über die Bordlautsprecher die Fahrgäste unterhalten.
- 6.) Als die STETTIN ca. 10-15 m vor der FINNSKY war, gab der Lotse den Befehl Hart Bb. und sprang zum Maschinentelegraphen auf Stb.- Seite und legte ihn auf Voll Voraus.
- 7.) Der Kapitän verließ mehrmals die Brücke und beteiligte sich auf der Brücke erst wieder nach der Kollision.

3.3.7 Fotos und Videoaufnahmen

Für die Untersuchung wurden der BSU von den Zeugen fünf Videos und diverse Fotos zur Verfügung gestellt. Nachfolgend einige Fotos, die den Unfallverlauf veranschaulichen:



Abbildung 14: ROSTOCKER 7 überholt STETTIN



Abbildung 15: Fahrwasser Backbord von der STETTIN



Abbildung 16: Kollision FINNSKY - STETTIN



Abbildung 17: Fahrwasser Stb. und Bb. von der STETTIN

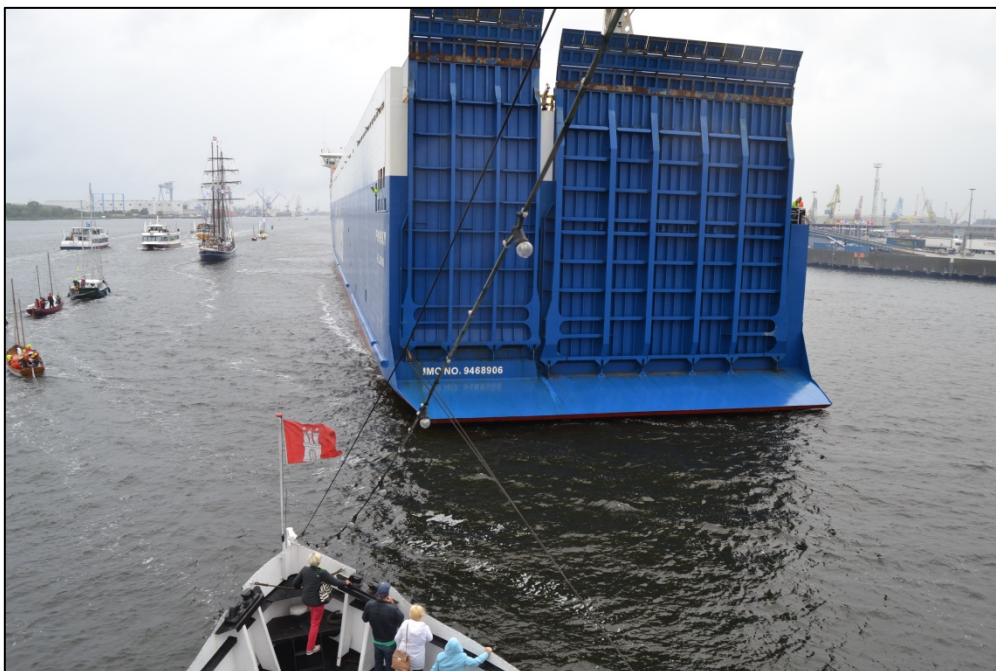


Abbildung 18: Vor der Kollision



Abbildung 19: Foto von Land nach der Kollision



Abbildung 20: Beschädigung Ducktail FINNSKY



Abbildung 21: Schäden STETTIN

3.3.8 Eisbrecher STETTIN

Der Eisbrecher STETTIN ist 1933 gebaut und am 17.11.1933 nach erfolgter Werftprobefahrt an die Stettiner Industrie- und Handelskammer übergeben worden. Sie war zuletzt mit 22 Mann Besatzung für das Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg bis 1982 als Eisbrecher tätig. Während dieser Zeit wurde der Klassenlauf nicht erneuert und die STETTIN fuhr in Dauercharter der Bundeswasserstraßenverwaltung als Binnenschiff mit Eichschein für Binnenschiffe. Am 6. Dezember 1982 wurde die STETTIN vom Förderverein Eisbrecher Stettin e.V. von der Lastenausgleichsbank erworben. Mit der Klassenerneuerung 1983 und der Umwidmung zum Traditionsschiff wurde die Wiederzulassung als Seeschiff mit dem Fahrtbereich Nord-/Ostsee erwirkt.

Das erste Zeugnis der SeeBG (jetzt BG Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit) wurde 1982 für 94 Fahrgäste an Bord bis zur „Grenze der Seefahrt“ ausgestellt. Am 13. Juni 1991 wurde ein Sicherheitszeugnis für maximal 130 Personen (inkl. Besatzung), Fahrzeuggruppe C, zulässiges Fahrtgebiet Küstennahe Seegewässer, ausgestellt. Im Rahmen einer Unfallermittlung der WSP, anlässlich einer Kollision mit einer Segelyacht am 31.8.2002, wurden im Kieler Nordhafen 184 Personen gezählt, 54 mehr als zulässig. Es wurden ergänzend zu dem „130 Personen-Sicherheitszeugnis“ 2003 eine Einzelgenehmigung zum Hamburger Hafengeburtstag für maximal 225 Personen, 2012 und 2013 Ausnahmegenehmigungen zur Hanse Sail, Kieler Woche, Borkum und Flensburg mit maximal 235 Personen an Bord erteilt.

Das letzte gültige Sicherheitszeugnis wurde am 15. April 2014 für 130 Personen für die Fahrt in Küstennahen Gewässern (siehe Anlage 9.1) und eine zusätzliche Genehmigung der Tagesfahrt mit Auflagen bis maximal 225 Personen (siehe Anlage 9.2) an Bord erteilt.

3.3.9 Betriebssicherheitshandbuch (ISM) der STETTIN

Die STETTIN hat auf freiwilliger Basis auf der Grundlage des Leitfadens für die Umsetzung von Betriebssicherheitssystemen an Bord von Traditionsschiffen ein 70-seitiges Handbuch mit Verfahrensanweisungen. Ziel der Umsetzung eines Betriebssicherheitssystems auf Traditionsschiffen ist es, an Bord der Schiffe ein hohes Niveau an Sicherheit und Umweltschutz zu erreichen und beizubehalten.

Der Verein hat sich zur konsequenten Umsetzung der in dem Handbuch beschriebenen Prinzipien und Anweisungen verpflichtet und fordert von allen Besatzungsmitgliedern die Kenntnisnahme und Einhaltung der niedergelegten Prinzipien und Anweisungen. Nach dem Handbuch ist die Voraussetzung der fachlichen Qualifikation um als Kapitän verantwortlich zu fahren das Große oder Mittlere nautische Befähigungszeugnis zum Kapitän (A6, A4, AG, AM) oder nach STCW (Kapitän) der Besitz eines gültigen B oder eines Sporthochseeschifferscheins. Zusätzlich muss eine bestimmte Anzahl Reisen als Steuermann auf der STETTIN und von Manövern unter Aufsicht eines Kapitäns gefahren worden sein. Inhaber lediglich eines Sporthochseeschifferscheines, die keine Ausbildung als Kapitän bzw. nach STCW durchlaufen haben werden nicht als Kapitän auf der STETTIN eingesetzt. Die Forderung nach einer Berufsausbildung als Kapitän geht über die Vorschriften der Sportseeschifferscheinverordnung bzgl. der Regelbesatzung von Traditionsschiffen hinaus. Nach der Anlage 4 zu §11 Abs.2 dieser Verordnung würde es ausreichen, wenn zwei Inhaber eines Sportschifferscheins mit Zusatzeintrag „Führer (Schiffer) von Traditionsschiffen“ an Bord sind.

Das Handbuch ist in Papierform an Bord vorhanden und papierlos im Bordrechner gespeichert. In der Verfahrensanweisung VA3 – „Sicherheitsanweisung Gäste“ des Handbuchs wird u.a. beschrieben: *„Aus Sicherheitsgründen kann die Brücke während der Fahrt bei Manövern nicht besichtigt werden.“*



Abbildung 22: Brücke STETTIN

4 Auswertung

Der BSU standen Aufzeichnungen des Schiffsdatenschreibers (VDR) der FINNSKY sowie Berichte der Wasserschutzpolizeiinspektion Rostock zur Verfügung. Zurückgegriffen wurde auch auf die aufgezeichneten Daten der VKZ. Dazu gehörte der aufgezeichnete Sprechfunk auf UKW-Kanal 73 (Revierfunk) und der Kanal 16, die überlagerten AIS- und Radardaten der VKZ und die ausgewerteten AIS-Daten der WSP. Nach einem Zeugenaufwurf der BSU wurden mehrere schriftliche Aussagen getätigt und drei Fahrgäste, die sich zum Zeitpunkt des Unfalls auf der Brücke befanden, mündlich befragt. Hilfreich für die Auswertung waren auch fünf zur Verfügung gestellte Video Aufzeichnungen. Neben den sächlichen Beweismitteln wurden schriftliche Zeugenaussagen der Besatzungen und des Lotsen der STETTIN ausgewertet.

4.1.1 VDR-Auswertung Radarbilder der FINNSKY

Vom VDR standen der BSU nur die aufgezeichneten Radarbilder der S-Band Anlage zur Verfügung. Die Bilder der X-Band Anlage wurden nicht aufgezeichnet. Die Radarsequenz im 0,5 sm Bereich wird auf dem VDR alle 15 Sekunden aufgezeichnet. Auf dem Radarbild werden die AIS Signale und eine sogenannte „Prediction“ (vorausberechnete Bewegung mit Schiffssymbol) mit Umrissen als FINNSKY- Symbole überlagert. Die Tonnensymbole wurden händisch von der Besatzung eingetragen.

Die Auswertung der Radarbilder ergibt, dass sich die FINNSKY auf der W-lichen Seite des Fahrwassers hielt und eine W-liche Bewegungstendenz der Prediction zeigte. Zu sehen ist auch, dass sowohl die SANTA BARBARA ANNA und die STETTIN kein Radarecho anzeigten, während die AIS- Signale aufgezeichnet sind. Bedingt durch die lange Radarkeule der FINNSKY werden Radarechos, die genau hinter dem Schiff liegen, nicht angezeigt.

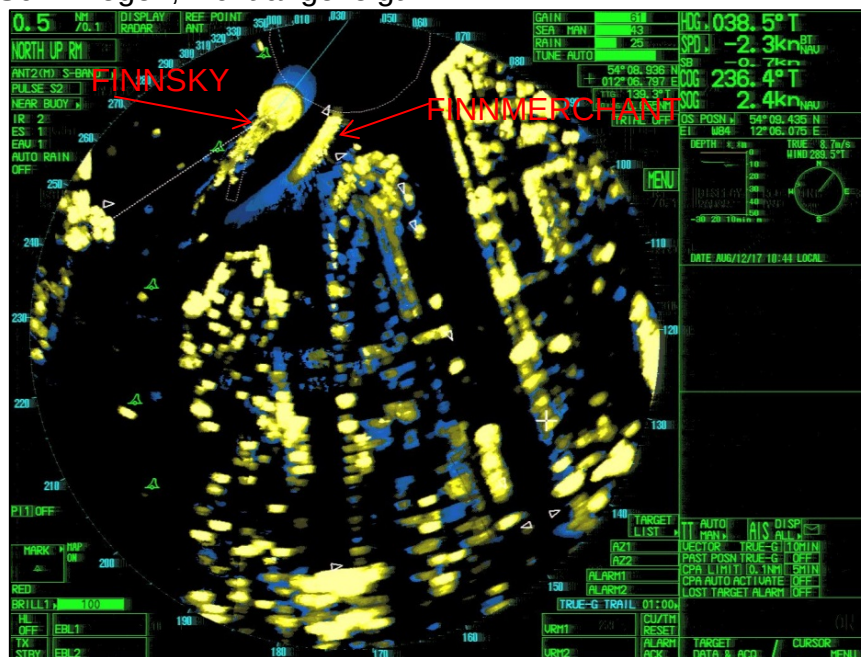


Abbildung 23: Passage FINNSKY mit FINNMERCHANT

09:45 Uhr; COG= 236,4°; SOG= -2,3 kn

Az.: 289/17

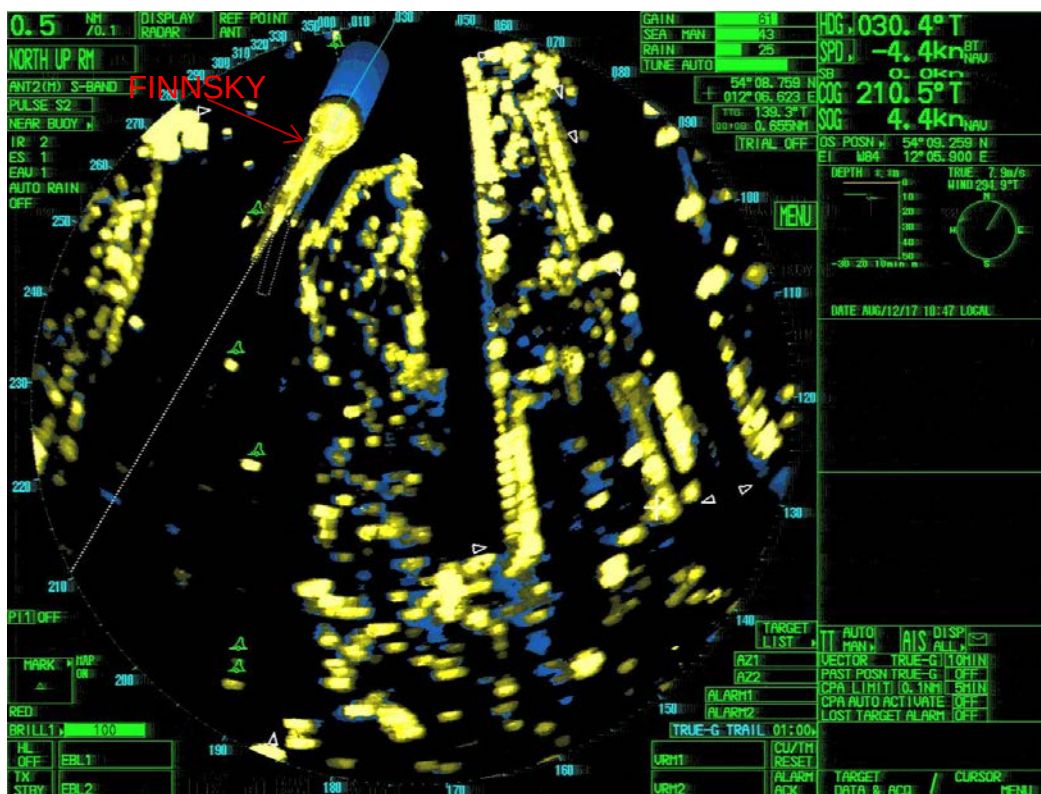


Abbildung 24: FINNSKY bei Tonne 35

09:47 Uhr; COG= 210,5°; SOG= -4,4 kn

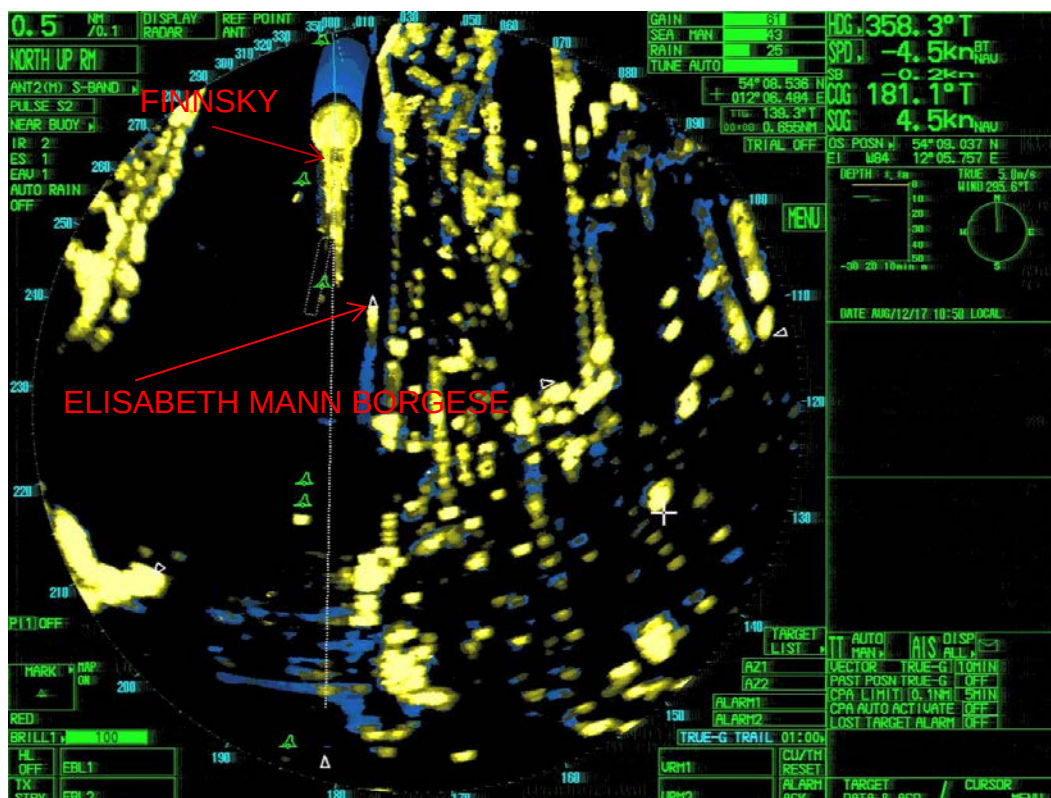


Abbildung 25: Beginn Passage ELISABETH MANN BORGESE

09:50 Uhr; COG= 181,0°; SOG= -4,5 kn

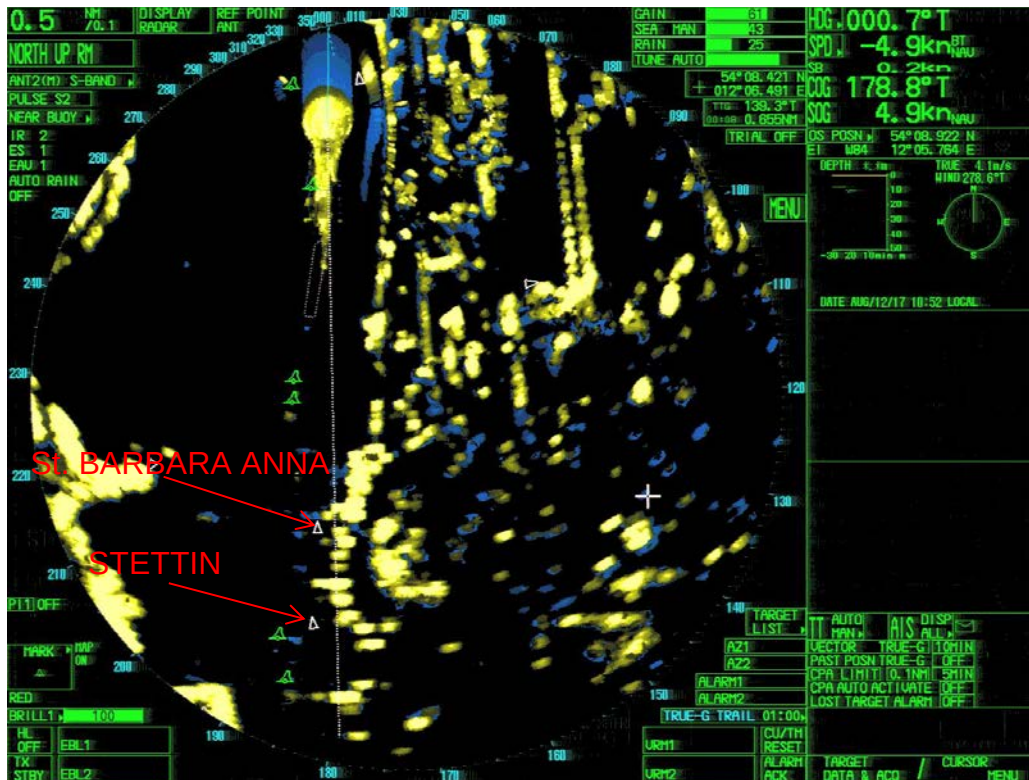


Abbildung 26: Ende Passage ELISABETH MANN BORGESE

09:52 Uhr; COG=178,8°; SOG= -4,9 kn

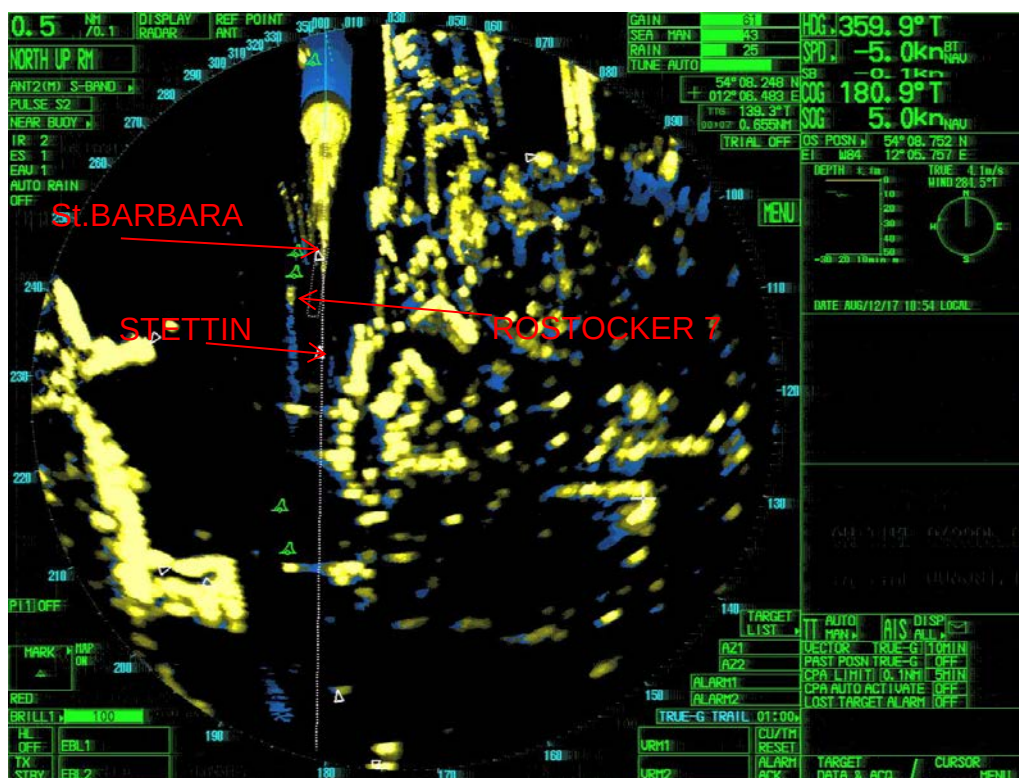


Abbildung 27: Passage FINNSKY mit ST. BARBARA ANNA

09:54 Uhr; COG= 180,9°; SOG= -5,0 kn

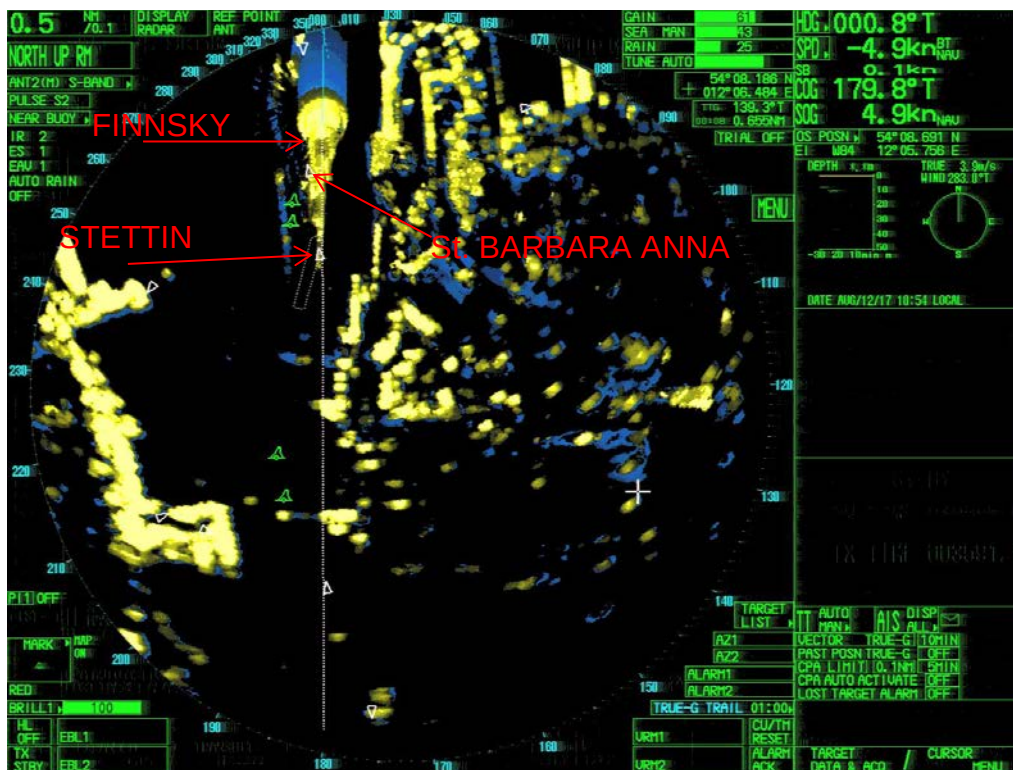


Abbildung 28: Eben vor der Kollision

09:54 Uhr; COG= 179,8°; SOG= -4,9 kn

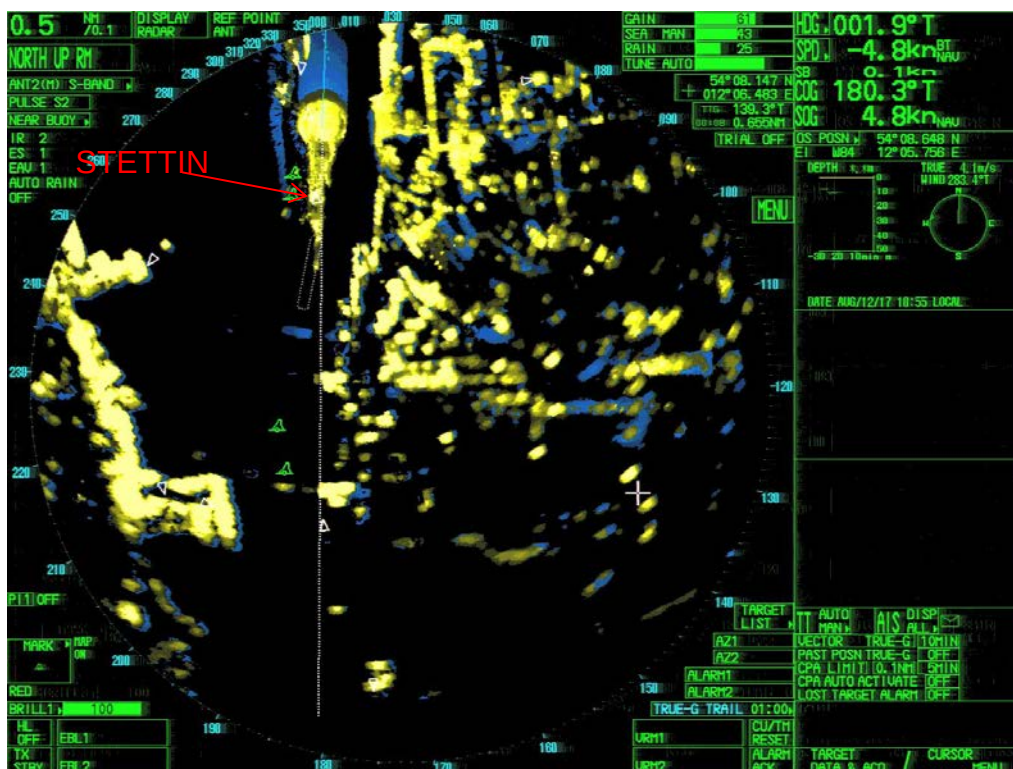


Abbildung 29: Kollision FINNSKY mit STETTIN

09:55 Uhr; COG= 180,3°; SOG= -4,8 kn

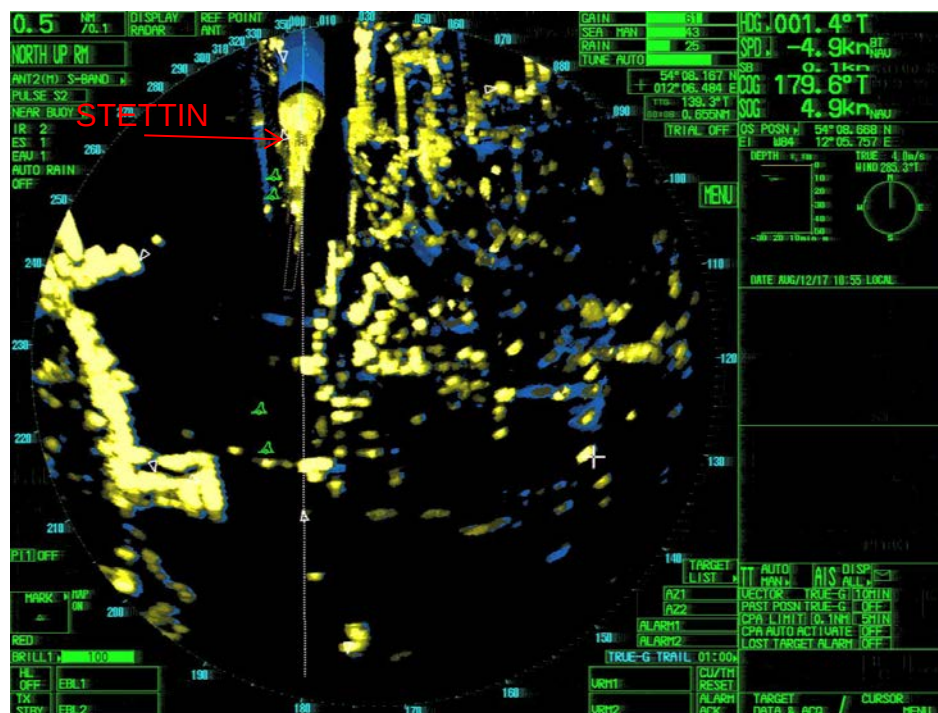


Abbildung 30: Nach der Kollision

09:56 Uhr; COG= 179,6°; SOG= -4,9 kn

4.1.2 VDR und Elektronische Seekarte der FINNSKY

Neben den Aufzeichnungen der Radaranlage wurden auf dem VDR der FINNSKY die elektronische Seekarte mit AIS Signalen ebenfalls alle 15 Sekunden aufgezeichnet. Die elektronische Seekarte konnte in den Brückenwings an den Fahrständen eingesehen werden. Auch hier befindet sich die FINNSKY konsequent auf der W-lichen Fahrwasserseite und in der Prediction ist eine W-liche Bewegungstendenz zu sehen, während der Kurs-über-Grund-Vektor (COG) stabil nach Süden zeigte. Das AIS-Zeichen der STETTIN befindet sich auf der Bahn der FINNSKY.

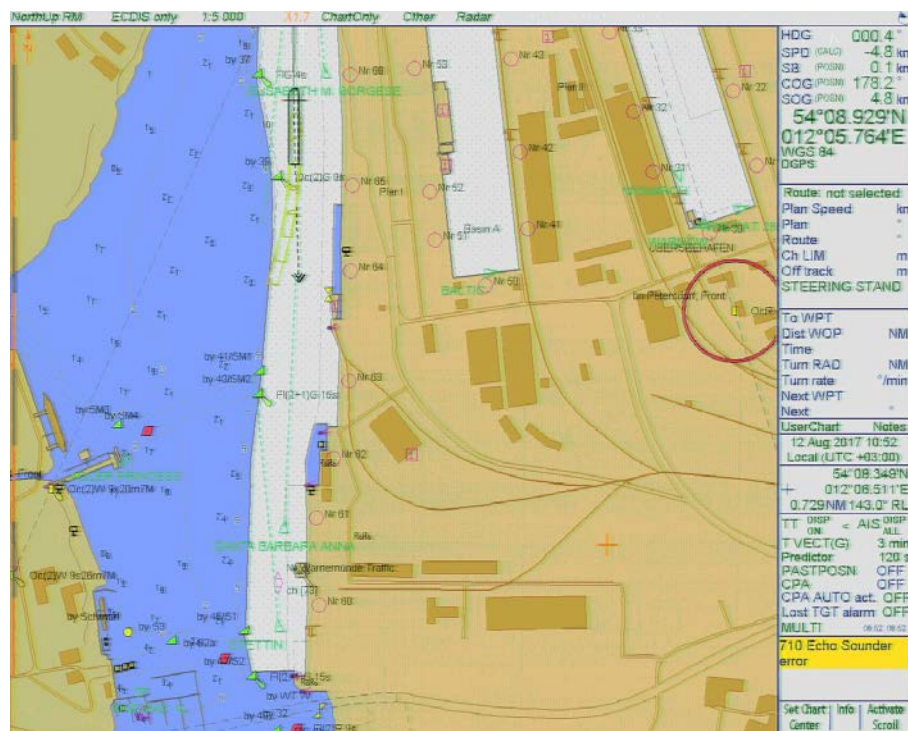


Abbildung 31: Seekarte 09:52 Uhr

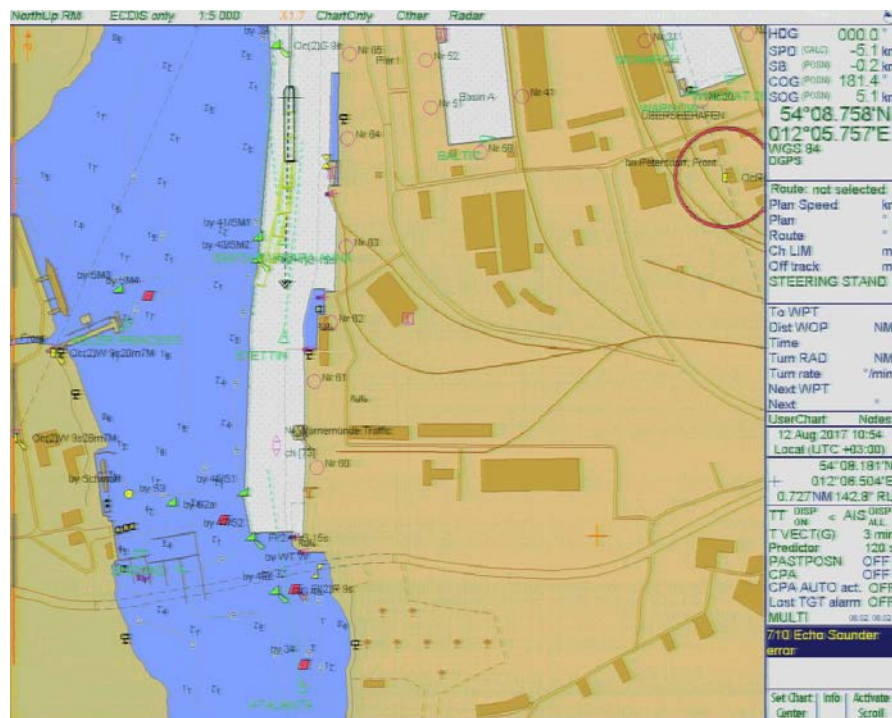


Abbildung 32: Seekarte 09:54 Uhr

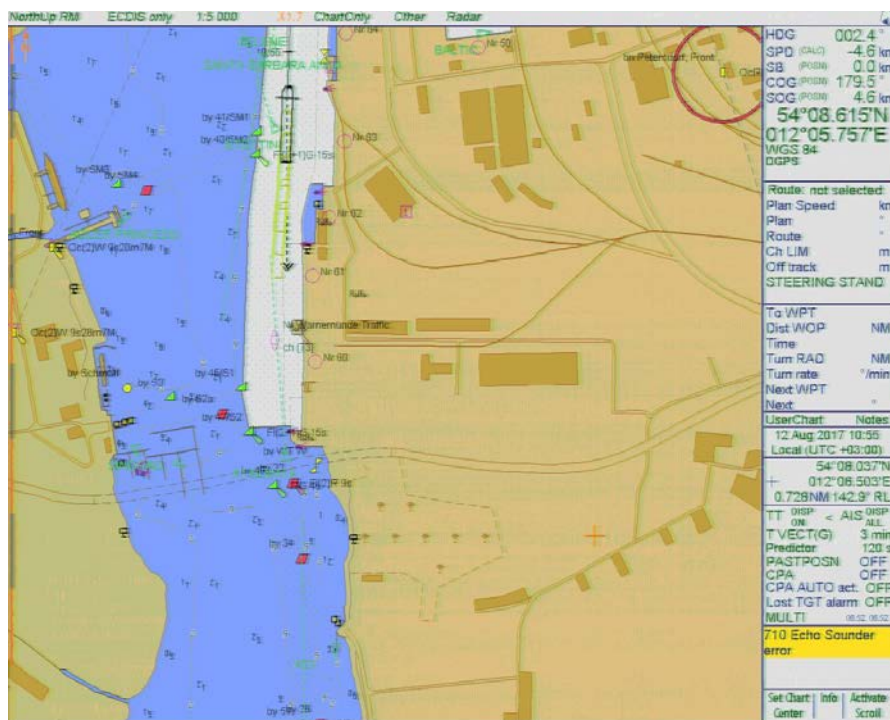


Abbildung 33: Seekarte 09:55 Uhr

Aus den Aufzeichnungen der elektronischen Seekarte geht hervor, dass sich die FINNSKY am W-lichen Tonnenstrich gehalten hat. Es geht auch hervor, dass um 09:54 Uhr die SANTA BARBARA ANNA eine Passage, W-lich an der Bb.-Seite von der FINNSKY anstrebt, während der Vorausvektor der STETTIN zu diesem Zeitpunkt eine E-liche Tendenz anzeigt.

4.1.3 Funkaufzeichnungen und Brückenmikrofone der FINNSKY

Auf dem VDR der FINNSKY sind die Funkkanäle 73 und 10 sowie zusätzlich die Gespräche auf der Brücke mit Mikrofonen aufgezeichnet worden. Nachfolgend sind die Funkgespräche auf Kanal 73 und Kanal 10, die von der WSA als Transkription der BSU zur Verfügung gestellt worden sind, zusammengefasst. Der interne Bordfunk konnte mangels technischer Qualität und starker Interferenzen nicht ausgewertet werden. Zeitmarken sind die GPS Daten (Zeit) der FINNSKY:

Funkkanal 73:

- 09:11:27 **WAL** Warnemünde Traffic (WT), Dampfer WAL
VKZ WAL, WT, schönen Tag
WAL Guten Morgen, Herr (A), an Bord, 5,30, 09:30 Uhr ca. von Hafen A nach B
VKZ Schönen Guten Morgen Herr (A), um 09:30 Uhr soll's losgehen mit dem WAL, 5,30 der Tiefgang
WAL Ok, bis dann
 09:14:00 **FINNSKY** WT, FINNSKY, an Molen, good morning
VKZ FINNSKY die Mole

- 09:15:00 **VKZ** *An alle Seefunkstellen der Seeschiffahrtsstrasse Warnow. Hier ist WT mit der Lagemeldung für 09 Uhr 15, guten Morgen. Die Wetterbedingungen: die Sicht ist gut. Wind nord-westlich, Tendenz 5 Beaufort. Starkwindwarnung für östlich Fehmarn bis Rügen, süd-west bis westliche Winde 5 bis 6 Beaufort, in Böen 7 Beaufort. Pegel Warnemünde 5 m 18, 5-1-8, konstant. Die Verkehrslage: im Eingang die FINNSKY in Kürze an der Station, unterwegs zum Liegeplatz 60. Ausgang COPENHAGEN; kommt in Kürze von der Wendeplatte; die FINNMERCHANT in ca. 10 bis 15 Minuten vom Liegeplatz 60 im Ausgang. Unterwegs: Traditionsschlepper WAL ist in Kürze unterwegs aus dem Fischereihafen Marienehe und gegen 10 Uhr geplant Ausgang Segelschiff DAR MLODZIEZY vom Passagierkai P 8 in Warnemünde. Zur Beachtung: im Rahmen der Hanse Sail wird es auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Segelschiffe und Traditionsschiffe im Bereich der gesamten Seeschiffahrtsstraße Warnow geben. Bitte besonders vorsichtig mit Rücksicht navigieren. Keine weiteren Meldungen. Allen Stationen eine gute Wache. Warnemünde Traffic hört Kanal 16 und 73.*
- 09:21:21 **SANTA BARBARA ANNA (SBA)** WT für die SBA
VKZ SBA, WT, schönen guten Morgen
SBA Guten Morgen, wir beabsichtigen in 10 min vom Neptunkai Auszulaufen
VKZ Ja in 10 min geht's los SBA, bis dann.
SBA Bis dann, Danke
- 09:22:42 **STETTIN** WT, Eisbrecher STETTIN, schönen guten Morgen.
VKZ STETTIN, WT, schönen guten Morgen.
STETTIN Ja, besetzt mit (x), ähm, Tiefgang 5 m 70, [mehrere Funksprüche gleichzeitig], ablegen nach See, durchs Warnow Werft Fahrwasser.
VKZ Ja schönen guten Morgen Herr (x), 5,70, in 10 Minuten soll's losgehen übers Fahrwasser Warnow Werft, ok bis dann.
STETTIN Danke.
- 09:23:27 **ELISABETH MANN BORGESE (EMB)** WT, EMB, klar zum Ablegen LP2 nach See
VKZ EMB, ja das kann losgehen
EMB Danke
- 09:25:30 **FINNMERCHANT** WT, FINNMERCHANT schönen guten Morgen
VKZ FINNMERCHANT, WT
FINNMERCHANT Ja, wir sind klar gleich zum Ablegen vom LP 60 nach See mit Tiefgang 6 m 60, Freifahrer ist
VKZ Ja FINNMERCHANT, ihr seid klar, 6,60, FINNSKY hat jetzt Pinnengraben im Eingang
FINNMERCHANT Ok
- 09:26:00 **FINNMERCHANT** FINNSKY, FINNMERCHANT, guten Morgen
FINNSKY FINNSKY Hört
FINNMERCHANT Begegnung wo wollen Sie?

FINNSKY *Wendeplatte, wir drehen erst und dann passieren sie uns südlich vorbei*

09:27:12 **FINNMERCHANT** *Ok, Wendeplatte*

09:27:12 **FINNMERCHANT** *WT, FINNMERCHANT, wir sind abgelegt*

09:29:00 **VKZ** *FINNMERCHANT abgelegt*

09:29:00 **FINNSKY** *WT, FINNSKY einlaufend die Wendeplatte*

09:29:30 **VKZ** *FINNSKY eingehend Wendeplatte, ja*

09:29:30 **STETTIN WAL** *für STETTIN*

WAL *STETTIN WAL*

STETTIN *Geh mal auf sieben- sieben (Wechsel auf nicht aufgezeichneten Funkkanal 77)*

09:35:27 **EMB** *WT, die EMB abgelegt von Marienehe, kommt in die Unterwarnow*

09:36:24 **VKZ** *Ja, EMB, in die Unterwarnow*

09:36:24 **VKZ** *EMB, WT nochmal*

EMB *Ja, EMB hört*

VKZ *Ja, die FINNSKY hat jetzt gedreht auf der Wendeplatte und geht gleich rückwärts zum Platz 60, nee.*

EMB *Ja, alles klar, dann mach ich bisschen langsamer, bis sie fest ist.*

VKZ *Ja, noch warten Sie ein bisschen auf die FINNMERCHANT, die ist im Ausgang, treffen sich auf der Wendeplatte.*

EMB *Ja ok, dann fahr ich jetzt nach vorne, dann gucke ich mal, wie mache ich das am besten ja, dann kann ich mich ganz an die grüne Seite legen, dann kommt er gut vorbei.*

VKZ *Ja denke auch, und dann Warnow Werft Fahrwasser weiter.*

EMB *Ja so ist gut*

09:38:42 **FINNMERCHANT** *FINNSKY FINNMERCHANT Wir bleiben grüne Seite*

09:39:42 **FINNSKY** *Ja Danke*

09:39:42 **FINNMERCHANT** *FINNSKY FINNMERCHANT Wir bleiben grüne Seite*

09:42:39 **FINNSKY** *Grüne Seite ok*

09:42:39 **STETTIN** *SBA STETTIN*

SBA *STETTIN, die SBA*

STETTIN *Jo, hi, ich wollte eigentlich nur fragen wie schnell fahrt ihr? Seit ihr nachher ?*

SBA *Wir laufen 6,7*

STETTIN *Ok, dann bleiben wir hinter euch, gut danke.*

09:43:42 **SBA** *Tschüss*

09:43:42 **WAL** *WT, WAL, abgelegt Hafen A*

09:43:57 **VKZ** *WAL abgelegt*

09:43:57 **FINNMERCHANT** *WT, FINNMERCHANT auf die Wendeplatte*

09:44:57 **VKZ** *FINNMERCHANT auf die Wendeplatte*

09:44:57 **EMB** *WT, EMB, am Liegeplatz 60, gerne weiter übers Fahrwasser Warnow Werft*

VKZ *EMB Liegeplatz 60, Weiterfahrt über Warnow Werft*

EMB *Ja wir müssen noch mit FINNSKY sprechen weil ich lieber da an der 64 warte und dann gerade durchfahren kann.*

VKZ *Ja sie können mit ihm sprechen, er verlässt gerade die Wendeplatte*

09:45:42 EMB Alles klar
EMB FINNSKY EMB FINNSKY EMB
FINNSKY Ja FINNSKY hört
EMB Ja passing berth number 60 and still wait on berth number 65, so that you can use the starboard side
FINNSKY Ok, we are coming westerly vorbei
EMB Westerly vorbei. OK, perfect
09:50:00 WAL WT, WAL Abzweig Marienehe
VKZ WAL, Abzweig Marienehe, Ja. Äh, die FINNSKY Äh, jetzt Liegeplatz 67 will nach Liegeplatz 60, rückwärts, ja.
WAL Wie gehabt, ja danke
09:52:40 [FINNSKY 3 x kurz Signalpfeife bei Tn. 39 (Aufzeichnung VDR)]
09:54:24 [FINNSKY 3 x kurz Signalpfeife bei LP 64 (Aufzeichnung VDR)]
09:55:39 [Kollision mit STETTIN (VDR Radargerät und AIS-Aufzeichnung)]
09:56:39 STETTIN Äh WT, STETTIN
VKZ STETTIN, WT
STETTIN Äh WT, STETTIN
VKZ Ja STETTIN, WT
09:57:09 STETTIN Ja wir haben die FINNSKY getouched sind nicht so schnell beiseite gekommen, äh wir gehen jetzt erstmal an Überseehafen ran.
VKZ STETTIN, Kollision mit FINNSKY. Frage: Irgendwelche Gefahrgutaustritte, Verletzte, brauchen Sie irgendwelche besondere Hilfe
STETTIN Nee, Hilfe brauchen wir nicht, aber wir müssen erstmal da ran. Ich melde mich nachher.
VKZ Gut, Hafen haben Sie wo Sie an Liegeplatz gehen?
09:57:42 [FINNSKY 1 x lang Signalpfeife]
09:58:12 VKZ FINNSKY, WT
FINNSKY FINNSKY hört
VKZ Ja, der Dampfeisbrecher STETTIN hatte mit Ihnen eine Kollision. Ist bei Ihnen ansonsten soweit alles in Ordnung ?
FINNSKY Ja soweit. Wir gucken ganz gleich bei 60 rum. Ähm, darum ... warte
VKZ OK, Sie legen erstmal Liegeplatz 60 an. Erstmal keine groben Schäden oder Verletzte. Danke
10:09:00 FINNSKY WT, FINNSKY fest Liegeplatz 60 und äh, Kapitän der STETTIN herzlich willkommen.
VKZ FINNSKY, fest, ja please stand by for a moment

Funkkanal 10:

10:04:00 STETTIN Äh Rostock Port Eisbrecher STETTIN
STETTIN Rostock Port Eisbrecher STETTIN
Rostock Port STETTIN Rostock Harbour
STETTIN Ja Rostock Harbour, äh wir wollen hier anlegen Liegeplatz 66 ist der frei
Rostock Port 66 ist im Moment frei ja.
STETTIN Könnt Ihr uns mal da die Leinen Abnehmen, wir haben eine

Kollision gehabt mit der FINNSKY.
Rostock Port Äh, das muss ich im mal eben klären, ob ich da Leute hab. Bleib mal Standby
STETTIN Und ich hab über G.R. auch schon einen Krankenwagen geordert
Rostock Port Oh, habt Ihr einen Verletzten
STETTIN Ja, ne Frau hat sich einen Arm gebrochen.
Rostock Port Ok alles klar, mal sehen, ob Ihr soweit ran kommt, dass da einer von Bord gehen kann.
STETTIN Ok

Mögliche Funkgespräche zwischen der STETTIN und der FINNSKY auf Kanal 73 und auf Kanal 10 sowie Schallsignale der STETTIN wurden auf der FINNSKY nicht aufgezeichnet. Die Schallsignale der FINNSKY (Manövrierersignal *dreimal kurz* / Ich arbeite rückwärts), wurden von den Brückenmikrofonen der FINNSKY aufgezeichnet.

4.1.4 Aufzeichnungen der VKZ Warnemünde

Die Radarbilder der VKZ Warnemünde zeigen, dass die STETTIN unmittelbar vor der Kollision lediglich von einem Kutterverband vor dem Bug von Stb. nach Bb. gequert wurde und nur ein Kutterverband zu sehen ist. Auf dem aufgezeichneten Funkkanal 16 sind keine Gespräche der STETTIN oder FINNSKY aufgezeichnet worden.

Nachfolgend die aufgezeichneten Radarbilder eben vor der Kollision:

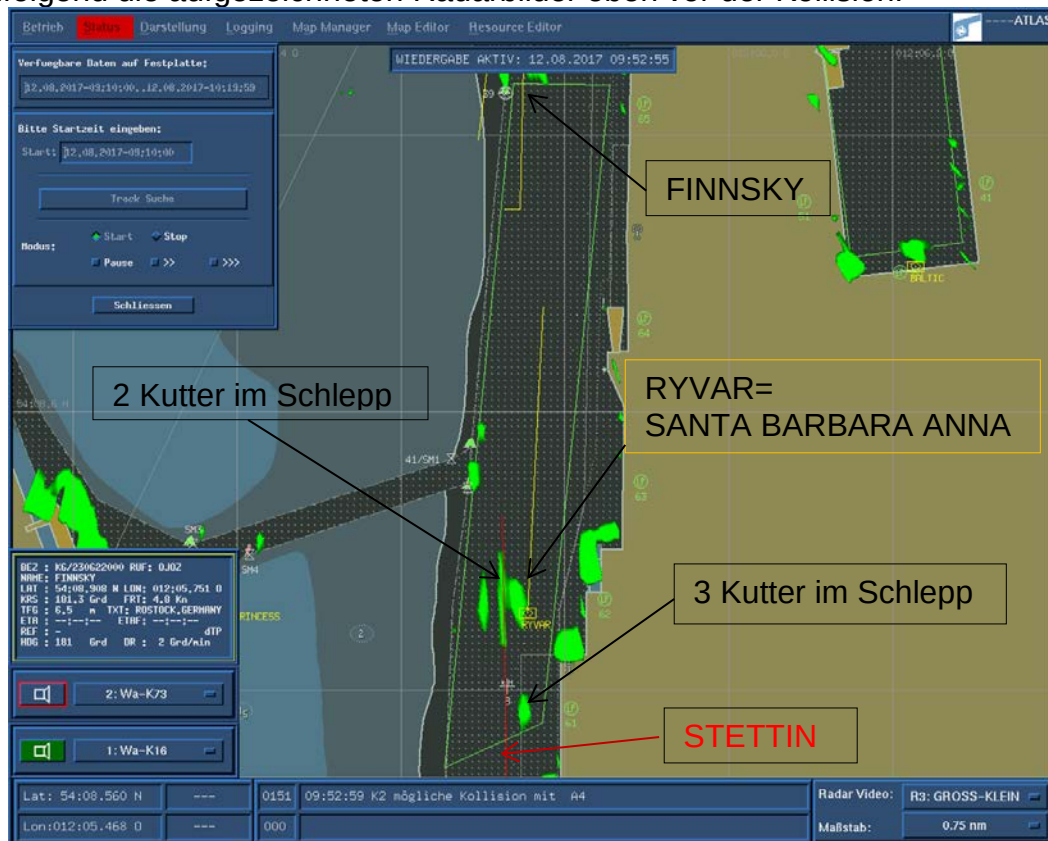


Abbildung 34: FINNSKY 181,3°; 4,8 kn; 09:52:59 Uhr

Az.: 289/17

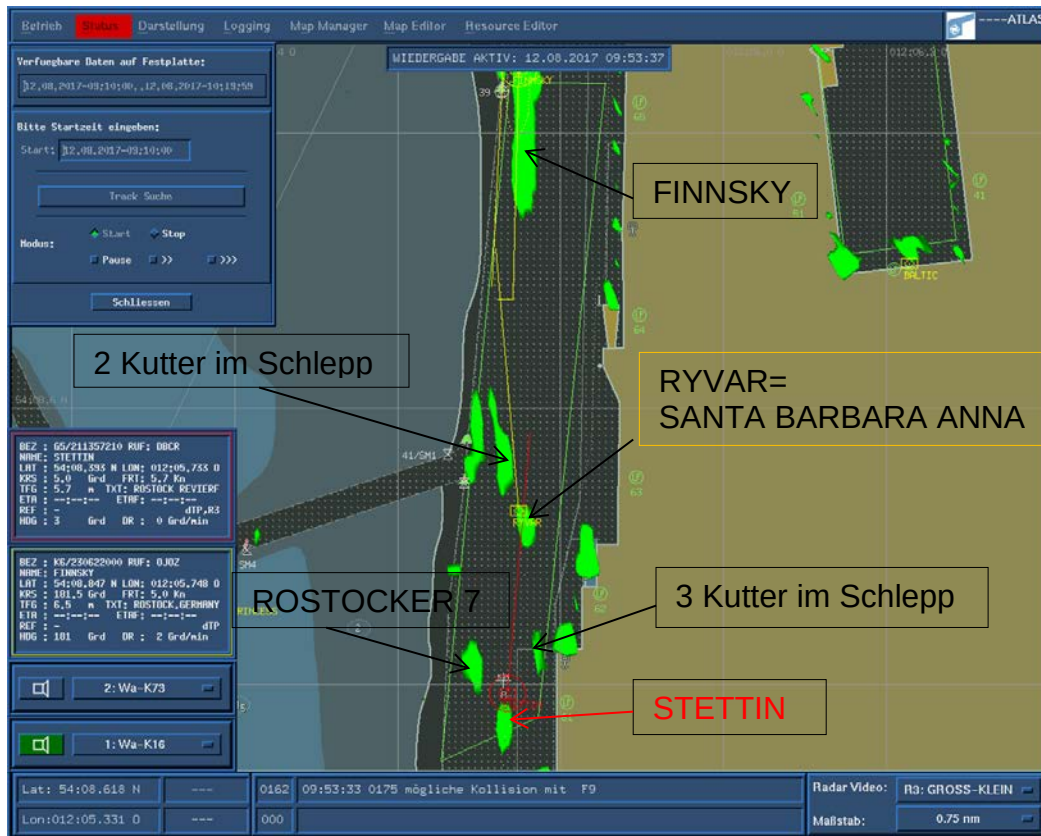


Abbildung 35: FINNSKY 181,5°; 5 kn; STETTIN 5°; 5,7 kn; 09:53:33 Uhr



Abbildung 36: FINNSKY 180,0°; 5,0 kn; STETTIN 6°; 5,3 kn; 09:54:15 Uhr

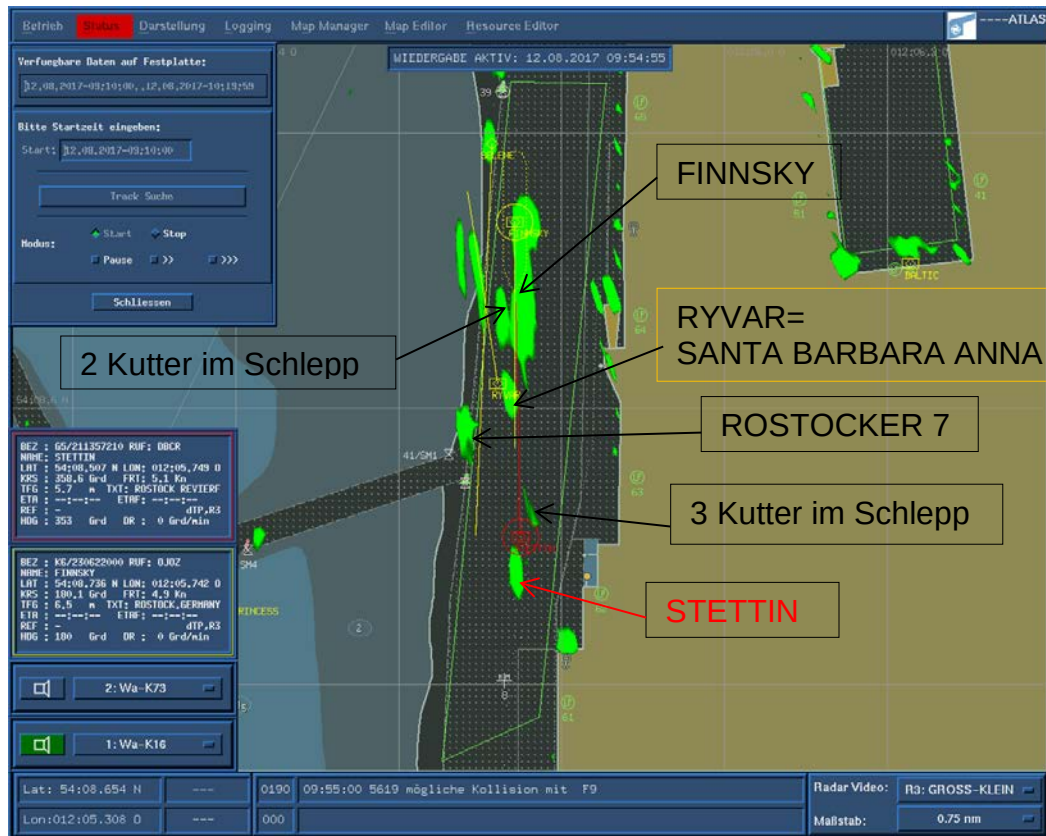


Abbildung 37: FINNSKY 180,1°; 4,9 kn; STETTIN 358,6°; 5,1 kn; 09:55:00 Uhr



Abbildung 38: FINNSKY 180,6°; 4,8 kn; STETTIN 348,6°; 4,5 kn; 09:55:33 Uhr

4.1.5 Verkehrszentrale Warnemünde und Wasserschutzpolizei

Die VKZ Warnemünde ist eine Organisationseinheit des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Stralsund. Die zentrale Aufgabe ist die „Maritime Verkehrssicherung“. Die VKZ nimmt in der Hauptsache schifffahrtspolizeiliche Aufgaben (Ordnung des Schiffsverkehrs) in dem Seegebiet zwischen der polnischen, der dänischen Grenze und dem Leuchtfeuer Buk sowie der angrenzenden Reviere wahr. Dazu gehören Verkehrsinformationen (z.B. Lageberichte), die Verkehrsunterstützung (Hinweise und Warnungen an die Schifffahrt) sowie die Verkehrsregelung (Schifffahrtspolizeiliche Maßnahmen).

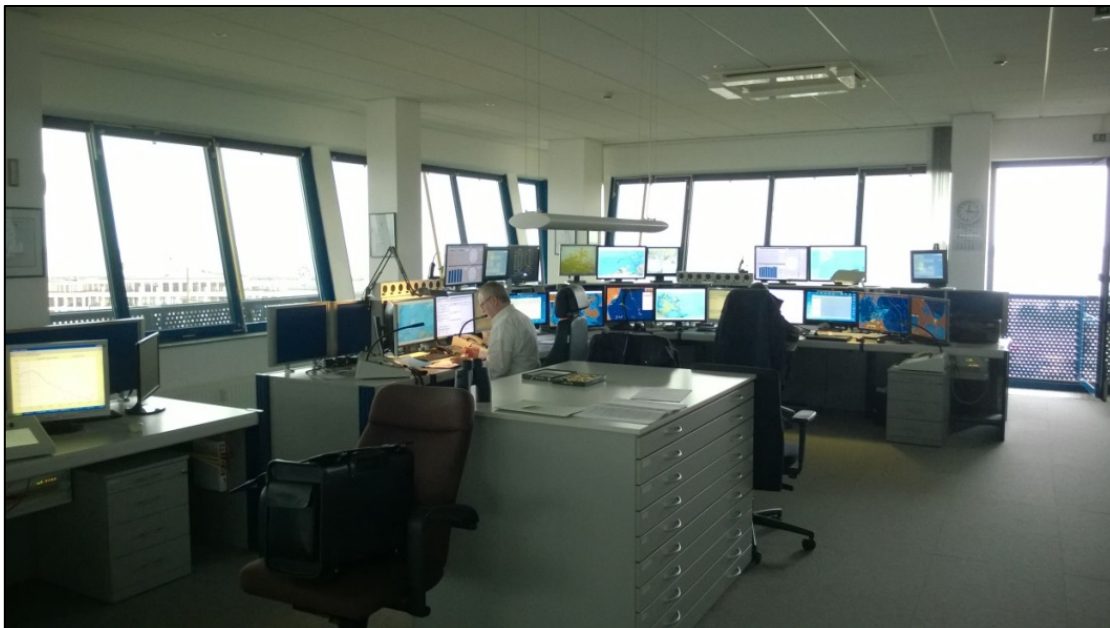


Abbildung 39: VKZ Warnemünde

In der VKZ arbeiten rund um die Uhr ständig vier Mitarbeiter. Diese Mitarbeiter überwachen die Zufahrten zu den Bereichen Warnemünde / Rostock, Stralsund, Wolgast und Sassnitz. Dafür nutzen sie insbesondere die AIS-Daten, die von der Schifffahrt gesendet werden sowie die Radarüberwachung in den Bereichen Rostock und Stralsund Ost / Wolgast. Über UKW-Sprechfunk besteht ein ständiger Kontakt zu den Schiffsführungen. Die Arbeitsplätze in der VKZ sind außerdem mit einem umfangreichen Informationssystem ausgerüstet. Die meisten für ein Verkehrslagebild relevanten Daten wie Wasserstände, Wassertiefen, Sichtverhältnisse und der Zustand vieler fester Seezeichen werden über Richtfunkverbindungen übertragen. Strommessungen sind nicht vorhanden.

Während der HANSE SAIL war außerdem die Wasserschutzpolizeiinspektion Rostock (WSPI) mit dem Küstenstreifenboot WARNOW, einem Streifenboot vom Typ PB 125 und weitere drei Schlauchboote im Einsatz.

4.2 Wetterbericht DWD

Beim Deutschen Wetterdienst (DWD), Abteilung Seeschifffahrt, wurde ein amtliches Gutachten über die Wetter- und Seegangverhältnisse im Seegebiet für den Unfallzeitraum in Auftrag gegeben.

Wetterlage:

Am 12. August 2017 lag ein Tief mit 1005 hPa in der Südlichen Ostsee, das im Tagesverlauf nordostwärts zog. Gleichzeitig lag ein umfangreiches Sturmtief (963 hPa) in der Norwegischen See, sein zugehöriger Ausläufer erstreckte sich dabei über Südnorwegen in die Nordsee bis nach Nordfrankreich. Das Unfallgebiet lag zwischen diesen beiden Gebilden in einer vorübergehenden Wetterberuhigung. Es gab vom Seewetterdienst Hamburg eine Starkwindwarnung für das Seegebiet östlich Fehmarn bis Rügen.

Wind:

Es war eine stabile Schichtung der bodennahen Atmosphäre mit westlichen Winden (280 bis 290 Grad) von 10 bis 17 Knoten (Stärke 3 bis 5 Bft.). Keine signifikanten Böen waren feststellbar.

Wetter und Sicht:

Es war meist bedeckter Himmel. Regen wurde am Unfallort nicht gemessen. Die Sicht lag zum Unfallzeitpunkt zwischen 22 und 28 Kilometer.

Temperatur:

Die Wassertemperaturen lagen bei 19°C, die Lufttemperaturen in 2 m Höhe über der Wasseroberfläche schwankten um 15°C.

4.3 Gutachten der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)

Da für den Unfallzeitpunkt und Unfallort keine Strömungsmessungen der VKZ zur Verfügung standen, wurde die BAW beauftragt, Aussagen zur Strömung auf der Warnow zu machen. Auf der Basis eines hydrodynamisch-numerischen Modells der Unterwarnow, das im Wesentlichen für Fragestellungen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung genutzt wird, wurden die Strömungsverhältnisse berechnet. Die Tiefenverteilung des Berechnungsgitters des numerischen Ausschnittmodells der Unterwarnow basiert auf Peildaten des BSH (bis 2015) und der WSV aus den Jahren 2016 und 2017. Als Randwerte der Berechnung zum Unfallzeitpunkt wurde die Zeitreihe des Wasserstandes des Pegels Warnemünde sowie ein mittleres Oberwasser von 12 m³/s über das Mühlendammwehr einbezogen. Als Kontrollwert für die Validierung diente zusätzlich der Pegel Rostock Mühlendamm. Die zum Zeitraum passenden Wind-, Luftdruck- und Lufttemperaturdaten der Messstation Rostock-Warnemünde eingesteuert.

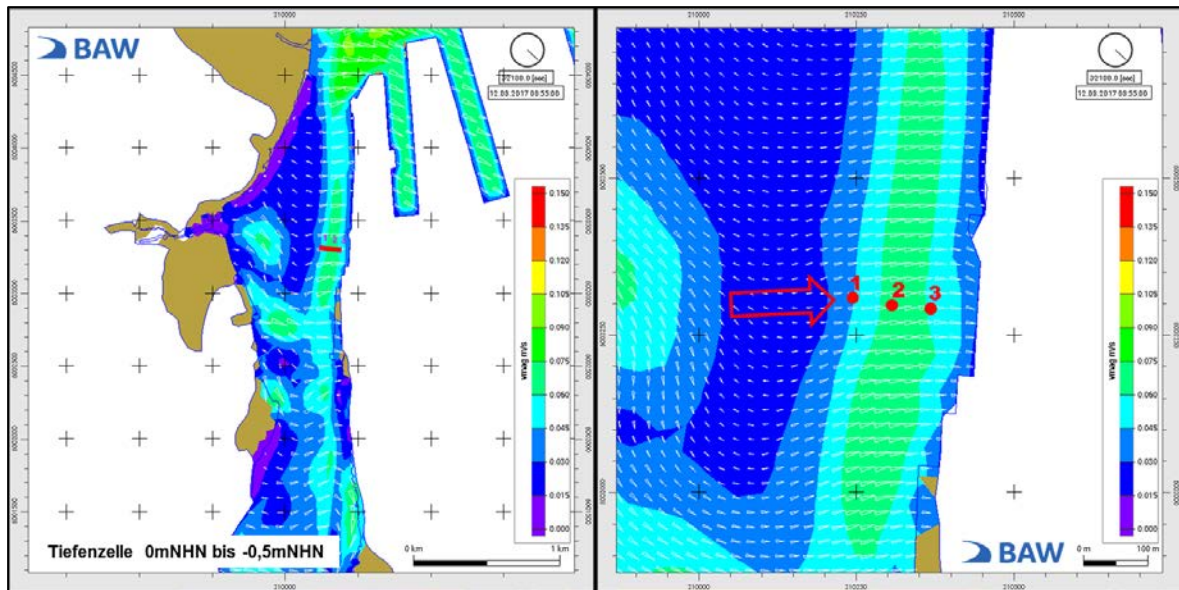


Abbildung 40: Strömungsdaten Oberfläche

Die in Abb. 40 berechneten oberflächennahen Strömungsgeschwindigkeiten in den Tiefenzellen Oberfläche bis -0,5 mNHN weisen über eine Wassertiefe von ca. 0,7 m auf eine östliche Strömungsrichtung (ESE bis E) hin, die durch den WNW- Wind mit etwa 8 m/s angeregt und durch lokale Effekte der Bathymetrie beeinflusst wurde. Die Strömungsrichtung am Unfallort wurde zusätzlich zu den flächenbezogenen weißen Pfeilen durch eine farblich hervorgehobene, optisch gemittelte Strömungsrichtung etwa an der Pos1 verdeutlicht.

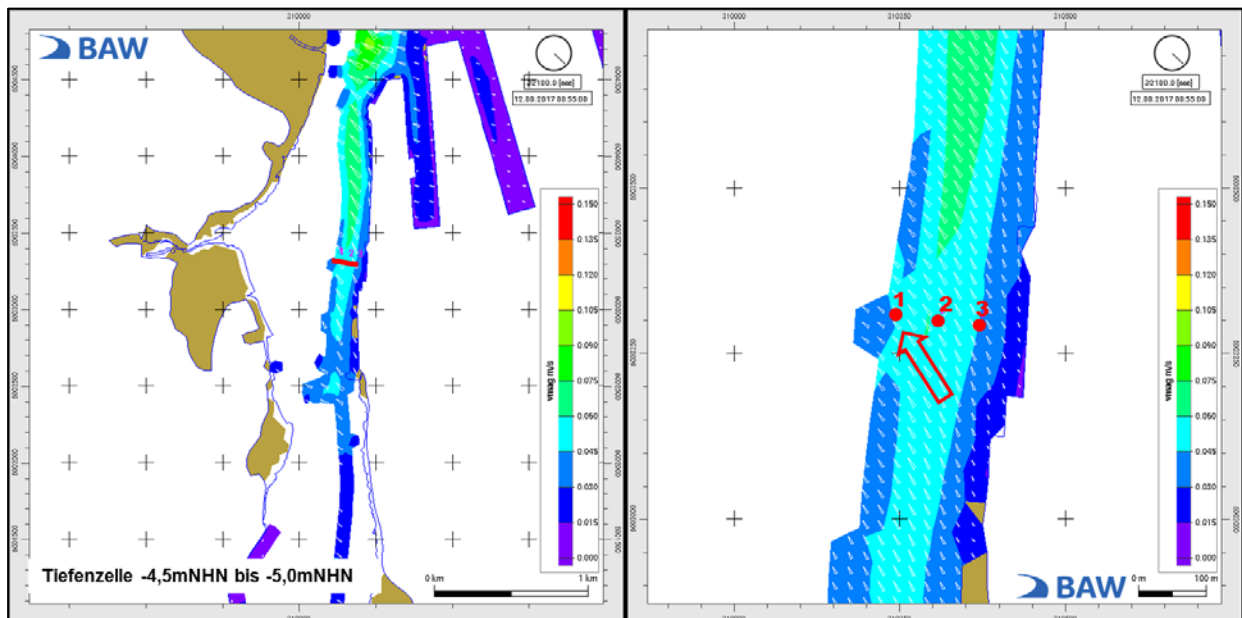


Abbildung 41: Strömungsdaten tiefe Fahrrinne

Die flächenbezogenen berechneten Strömungsverhältnisse in der tieferen Fahrrinne -4,5 mNHN bis -5,0 mNHN; (Abb. 41) liegen am Unfallort vom Betrag her mit ca. $v=0,05$ m/s niedriger als die Oberflächenströmung nach Abb. 40, allerdings mit einer fast entgegengesetzten Strömungsrichtung zu den windgetriebenen

Oberflächenverhältnissen. Dieses Tiefenniveau ist beispielhaft gewählt, um die Rückströmung der windgetriebenen Oberflächenströmung darzustellen.

Berechnete Strömungsgeschwindigkeit 12.08.2017 9:55 Uhr (Betrag und Richtung nach UNTRIM)			
Warnow	OF bis 0m (v m/s)	OF bis 0m (v kn)	OF bis 0m (Richtung °)
Pos1	0,09	0,18	104,9
Pos2	0,11	0,20	100,9
Pos3	0,10	0,20	101,8
	0 bis -0,5m (v m/s)	0 bis -0,5m (v kn)	0 bis -0,5m (Richtung °)
Pos1	0,05	0,09	84,7
Pos2	0,06	0,12	84,7
Pos3	0,06	0,11	86,4
	-4,5 bis -5m (v m/s)	-4,5 bis -5m (v kn)	-4,5 bis -5m (Richtung °)
Pos1	0,05	0,09	315,2
Pos2	0,06	0,12	327,7
Pos3	0,05	0,09	333,6
	-9 bis -10m (v m/s)	- 9 bis -10m (v kn)	-9 bis -10m (Richtung °)
Pos1	0,00	0,00	234,3
Pos2	0,01	0,02	205,1
Pos3	0,01	0,02	194,9



Abbildung 42: Strömungswerte nach Betrag und Richtung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Wind zum Kollisionszeitpunkt im Mittel aus der Richtung 300° (WNW-NW) mit einer Stärke von ca. 8 m/s (nach DWD-Station Rostock-Warnemünde) kam. Die mit dem dreidimensionalen, numerischen Modellverfahren berechnete, windgetriebene und östlich gerichtete Oberflächenströmung erreichte im Kollisionsgebiet Werte von ca. $v = 0,1$ m/s (ca. 0,2 kn).

Die Differenz der berechneten Strömungsrichtung zum Kollisionszeitpunkt von ca. +240° zwischen der Oberfläche und der etwa halben Fahrrinntiefe ist das Resultat der durch den Wind angeregten Zirkulationsströmung.

Die am Unfallort zum Kollisionszeitpunkt berechnete, tiefengemittelte Strömungsgeschwindigkeit in der Fahrrinne lag unter $v < 0,05$ m/s. (ca. 0,1 kn)

Die hydrodynamischen Verhältnisse zeigen zum Zeitpunkt der Kollision und auch kurz davor keine maßgeblichen Richtungsänderungen.

4.4 Organisation Hanse Sail

Die jährlich im August stattfindende Hanse Sail wird von der Hansestadt Rostock organisiert. Die Tourismuszentrale / Büro Hanse Sail gibt an die teilnehmenden Schiffe jedes Jahr ein „Captain’s Handbook“ heraus. In dieser Broschüre unter 3. Nautische Informationen (siehe Anlage 9.4) - steht, dass den nicht meldepflichtigen Fahrzeugen Hörbereitschaft auf UKW-Kanal 73 empfohlen, dass Rücksicht auf den Fährverkehr im Revier genommen und AIS eingeschaltet wird, damit die Ortung der Position der Schiffe möglich ist.

Traditionell findet das Auslaufen ab 10 Uhr in Eigenverantwortung der Schiffe und in Form einer nicht organisierten und abgesicherten Geschwaderfahrt statt. In der Schiffsunfall-Datenbank der BSU sind im Zeitraum von 2007 bis 2017 insgesamt 43 Schiffsunfälle von teilnehmenden Schiffen der Hanse Sail gemeldet worden. An diesen Unfällen waren keine Berufsschiffe beteiligt und es wurden 35 Kollisionen, 6 Grundberührungen und 2 Fälle anderer Art gespeichert. Im Schnitt sind es 4 bis 5 Unfälle pro Jahr, während bei anderen Großveranstaltungen, wie zum Beispiel Hafengeburtstag Hamburg oder Kieler Woche weniger Unfälle gemeldet wurden. Bei diesen Veranstaltungen werden die Ein- und Auslaufparaden organisatorisch aufwendiger als auf der HANSE SAIL durchgeführt und durch mehr Begleitfahrzeuge abgesichert, um eine verbesserte Verkehrssicherheit zu erreichen.

4.5 Rechtliche Grundlagen und Bewertung der Verkehrssituation

Für den Bereich der Warnow sind gemäß Nr. 29.6 der Bekanntmachungen der GDWS Außenstelle Nord für Fahrzeuge über 30 m fortlaufende Meldungen über den Revierfunk UKW-Kanal 73 an die VKZ Warnemünde abzugeben:

Reviereintrittsmeldung einlaufend, 30 Minuten vor Befahren des Rostocker Fahrwassers; mit dieser Meldung wird auch die Absicht des Schiffes bekanntgegeben, zu welchem Liegeplatz die weitere Passage erfolgen soll;

Fortlaufende Passagemeldungen:

- nach Lotsenbesetzung und Fahraufnahme
- der Tonnen 1 und 2 oder beim Einlaufen in das Rostocker Fahrwasser
- der Molen
- der Wendepalte mit ggf. Beginn und Beendigung des Drehmanövers
- des Liegeplatzes 60 Überseehafen
- des Marienehe-Fahrwassers
- beim Verlassen des Fahrwassers und nach dem Festmachen

In der Praxis ist davon auszugehen, dass im Normalfall die VKZ eine Ankündigung des Drehmanövers auf der Wendepalte unter Berücksichtigung der übrigen Verkehrssituation bestätigt oder auf andere Fahrzeuge hinweist und ggf. besondere Hinweise gibt, z.B. Abwarten einer Begegnung mit einem auslaufenden Fahrzeug etc. Mit Beginn des Drehens auf der Wendepalte beginnt dann das Anlegen im Sinne von § 33 Absatz 1 Satz 2 SeeSchStrO.

Die Bekanntgabe der beabsichtigten Passage der im Revier befindlichen Schiffe dient u.a. der Information über die Verkehrslage im Sinne von Verkehrsinformationen/Hinweisen und Warnungen im Rahmen der Maritimen Verkehrssicherung (§ 2 Nr. Absatz 1 Nr. 22, 23 SeeSchStrO).

„§ 2 Begriffsbestimmungen SeeSchStrO

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

22. Maritime Verkehrssicherung

die von der Verkehrszentrale zur Verhütung von Kollisionen und Grundberührungen, zur Verkehrsablaufsteuerung oder zur Verhütung der von der Schifffahrt ausgehenden Gefahren für die Meeresumwelt gegebenen Verkehrsinformationen und Verkehrsunterstützungen sowie erlassenen Verfügungen zur Verkehrsregelung und -lenkung;

23. Verkehrsinformationen

nautische Warnnachrichten sowie Mitteilungen der Verkehrszentrale über die Verkehrslage, Fahrwasser- sowie Wetter- und Tideverhältnisse, die zu festgelegten Zeiten in regelmäßigen Abständen oder auf Anforderung einzelner Schiffe gegeben werden;

24. Verkehrsunterstützungen

Hinweise und Warnungen der Verkehrszentrale an die Schifffahrt sowie Empfehlungen im Rahmen einer Schiffsberatung von der Verkehrszentrale aus durch Seelotsen nach § 23 Absatz 1 des Gesetzes über das Seelotswesen in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. September 1984 (BGBl. I Seite 1213), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juli 1997 (BGBl. I Seite 1832), in der jeweils geltenden Fassung, die bei verminderter Sicht, auf Anforderung oder wenn die Verkehrszentrale es aufgrund der Verkehrsbeobachtung für erforderlich hält, gegeben werden und sich entsprechend den Erfordernissen der Verkehrslage, der Fahrwasser- sowie der Wetter- und Tideverhältnisse auch auf Positionen, Passierzeiten, Kurse, Geschwindigkeiten oder Manöver bestimmter Schiffe erstrecken können;

25. Verkehrsregelungen

schiffahrtspolizeiliche Verfügungen der Verkehrszentrale im Einzelfall, die entsprechend den Erfordernissen der Verkehrslage, der Fahrwasser- sowie der Wetter- und Tideverhältnisse Regelungen über Vorfahrt, Überholen, Begegnen, Höchst- und Mindestgeschwindigkeiten oder über das Befahren einer Seeschiffahrtsstraße umfassen können;“

Die Verkehrsvorschriften der SeeSchStrO, KVR gelten uneingeschränkt. Der Nautiker vom Dienst hat eine kontinuierliche Beobachtung und Auswertung des Gesamtreviers in der VKZ vorzunehmen, damit ein genereller Überblick im Hafen gewährleistet ist. Bei Bedarf unterstützt er den Verkehr bis hin zu konkreten Verkehrsregelungen durch polizeiliche Verfügungen, denen sofort Folge zu leisten ist.

Bei der Hanse Sail Rostock gab es im Revier während der Rückwärtsfahrt der FINNSKY zwischen Wendepalte und Liegeplatz Nr. 60 auf der Warnow keine besondere Absicherung, z.B. durch ein vorausfahrendes Polizeiboot. Da bei diesem jährlichen maritimen Ereignis besonders viele Fahrzeuge unterwegs sind, trifft sich hier der Berufsverkehr mit den Traditions- und Sportschiffen auf engstem Raum. Außer den Liegeplatzzuweisungen der örtlichen Hafenbehörde, einem Betreuer (Kontaktperson mit notwendigen Unterlagen für die jeweilige Besatzung der teilnehmenden Schiffe) und einem groben Zeitplan wurden keine besonderen Maßnahmen für den Seeverkehr getroffen. So konnten die Fahrzeuge wie an jedem anderen Tag auch nach ihrem Ermessen An- und Ablegen. Eine organisierte zeitliche Steuerung unter Beachtung des regelmäßigen Berufsverkehrs gab es nicht. Beispielsweise hätten die EMB und die STETTIN am Liegeplatz das Anlegen der FINNSKY länger abwarten können. Warum die STETTIN weder mit der FINNSKY und nur einmal vor dem Ablegen mit der Verkehrszentrale kommunizierte, konnte die BSU nicht aufklären. Bei der EMB hatte das Passieren in Absprache mit der VKZ und der FINNSKY am Liegeplatz Nr. 65 auf der Stb.- Fahrwasserseite funktioniert.

4.5.1 Stellungnahmen der Beteiligten

Zwischen der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS), der Lotsenbrüderschaft Wismar-Rostock-Stralsund, Lotse und Schiffsführung der STETTIN sowie dem Kapitän der FINNSKY gab es unterschiedliche Bewertungen der Verhaltensweisen nach der Seeschifffahrtsstraßenordnung (SeeSchStrO). Im Wesentlichen ging es dabei um die Interpretation der §§ 25 und 33 sowie Ausweichpflichten.

§ 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 vorfahrberechtigte 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

- 1. in Tidegewässern und in tidefreien Gewässern mit Strömung das mit dem Strom fahrende Fahrzeug, bei Stromstillstand das Fahrzeug, das vorher gegen den Strom gefahren ist,*
- 2. in tidefreien Gewässern ohne Strömung das Fahrzeug, das grundsätzlich die Steuerbordseite des Fahrwassers zu benutzen hat.*
Das wartepflichtige Fahrzeug muss außerhalb der Engstelle so lange warten, bis das andere Fahrzeug vorbeigefahren ist.

(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.

§ 33 Anlegen und Festmachen

(1) Die Schifffahrt darf durch das Anlegen und Festmachen nicht beeinträchtigt werden. Hat ein Fahrzeug mit dem Manöver des Anlegens begonnen, hat die übrige Schifffahrt diesen Umstand zu berücksichtigen und mit der gebotenen Vorsicht zu navigieren.

(2) Das Anlegen und Festmachen ist verboten

- 1. an Sperrwerken, Strombauwerken, Leitwerken, Pegeln, festen und schwimmenden Schifffahrtszeichen,*
- 2. an abbrüchigen Stellen am Ufer,*
- 3. an Stellen, an denen das Ankern nach § 32 Absatz 1 Nummer 1 und 5 verboten ist,*
- 4. innerhalb von Strecken, in denen das Ankern nach § 32 Absatz 1 Nummer 6 verboten ist sowie*
- 5. an nach § 60 Absatz 1 bekannt gemachten Stellen.*

(3) Nebeneinander festgemachte Fahrzeuge sind, soweit es möglich ist, an beiden Enden ausreichend am Ufer zu befestigen.

(4) Festgemachte Fahrzeuge dürfen die Schiffsschraube nur drehen

- 1. probeweise mit der geringstmöglichen Kraft,*
- 2. unmittelbar vor dem Ablegen und*
- 3. wenn andere Fahrzeuge oder Anlagen nicht gefährdet werden.*

GDWS

In § 25 Absatz 2 SeeSchStrO wird das Verhältnis von dem Fahrwasserverlauf folgenden Fahrzeugen gegenüber in das Fahrwasser einlaufenden, das Fahrwasser querenden, im Fahrwasser drehenden oder ihre Anker- oder Liegeplätze verlassenden Fahrzeugen geregelt. § 25 SeeSchStrO bezieht sich nur generell auf ein Drehen im Fahrwasser, z.B. durch einen Bagger oder eines Fahrzeugs, das in ein abzweigendes Fahrwasser einlaufen will und gerade nicht explizit auf ein Anlegemanöver.

Das Verhalten der Verkehrsteilnehmer bei Anlegemanövern ist in § 33 geregelt, der insoweit § 25 SeeSchStrO vorgeht, weil mit dem Beginn des Anlegemanövers die übrige Schifffahrt diesen Umstand zu berücksichtigen und mit der gebotenen Vorsicht zu navigieren hat. Die FINNSKY drehte bereits auf der Wendeplatte und begann damit den Vorgang des Anlegens. Sie fuhr rückwärts an ihren von der Hafenbehörde zugewiesenen Liegeplatz Nr. 60. Dieser Umstand hätte durch die STETTIN berücksichtigt werden müssen. Sie hätte danach auch mit der gebotenen Vorsicht navigieren müssen.

Gebotene Vorsicht muss nach dem Sinn und Zweck von § 33 Absatz 1 Satz 2 SeeSchStrO so ausgelegt werden, dass eine Kollision oder eine gefährliche Verkehrssituation vermieden wird. Dies kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen geschehen, z.B.: reduzierte Geschwindigkeit und Abwarten der Beendigung des Anlegemanövers, rechtzeitiges und sicheres Ausweichen etc. Bei Zweifeln über die Auslegung der Verkehrssituation und die eigene Verpflichtung zum Ausweichen gebietet es bereits der gute Seemannsbrauch, dass eine direkte Absprache mit dem anderen Verkehrsteilnehmer erfolgt. Üblicherweise erfolgt dies über UKW, notfalls mittels Schallsignalen. Im Zweifel hätte auch eine Einschaltung der Verkehrszentrale erfolgen können. Keine dieser Maßnahmen konnte auf den Audioaufzeichnungen der Verkehrszentrale und des Schiffsdatenschreibers der FINNSKY nachgewiesen werden.

Mit dem Zuweisen des Liegeplatzes verbanden Lotse und Lotsenbrüderschaft eine quasi gewohnheitsmäßige Erwartung, das Warnow-Fahrwasser südwärts auf der Ostseite zu befahren. Diese Situation trat jedoch nicht ein, und es wäre vielmehr auf die geltenden Regeln der SeeSchStrO zu achten gewesen. Der Bahnverlauf der FINNSKY war außerdem durch die Kommunikation mit der Verkehrszentrale auf UKW-Kanal 73 und den in der Seekarte eingezeichneten Meldestellen für die Schifffahrt öffentlich bekannt. Die Reiseplanung der STETTIN ist daher von vornherein falsch gewesen, weil der Kapitän vom Lotsen offensichtlich nicht über die tatsächliche Verkehrssituation informiert wurde, sondern im Hinblick auf ein wahrscheinliches Verhalten der FINNSKY. Im Zweifel ist von allen Verkehrsteilnehmern die verbale Absprache über UKW zu suchen. Falls ein Verkehrsteilnehmer nicht erreicht wird, sollte der Kontakt über die Verkehrszentrale hergestellt werden.

Lotsenbrüderschaft

Das Anlegemanöver der für die RoRo-Anlage bestimmten Fähren beginnt definitiv nicht auf der Wendeplatte. Das Drehen auf der Wendeplatte und das anschließende Rückwärtsfahren/Traversieren unterliegt dem Vierten Abschnitt der SeeSchStrO: „Fahrregeln“. Von diesen Bestimmungen ist insbesondere § 25 maßgeblich, wonach die Fähren beim Drehen und beim nachfolgenden Rückwärtsfahren und Queren des Fahrwassers ausweispflichtig sind.

Der §33 SeeSchStrO gehört jedoch zum Fünften Abschnitt der SeeSchStrO: „ruhender Verkehr“. Das Anlegen/Festmachen als Teilnahme innerhalb des „ruhenden Verkehrs“ kann erst beginnen, wenn ein Schiff bis zum Liegeplatz gefahren ist und in dessen unmittelbarer Nähe mit dem Anlegen und Festmachen beginnt.

Für die Fähren ist also festzustellen, dass diese beim Drehen und anschließenden Rückwärtsfahren/Traversieren zum Liegeplatz unter § 25 SeeSchStrO stehen. Wenn die Fähre vom „fahrenden“ in den „ruhenden“ Verkehr wechselt, also mit dem Beginn des eigentlichen Anlegemanövers, kommt § 33 zur Anwendung. Insoweit gibt es keinerlei unterschiedliche Auffassungen zur Verkehrslage zwischen der Brüderschaft und der Aufsichtsbehörde.

Durch die Zuteilung des Liegeplatzes an der Stromkaje verbindet sich automatisch die Erlaubnis, das Warnowfahrwasser südwärts auf der E-Seite zu befahren, wo die RoRo-Schiffe mit ihrer Heckpforte an die Rampe müssen.

Lotse STETTIN

Die FINNSKY ist einmal wöchentlich am Liegeplatz Nr. 60 oder 61. Die FINNSKY ist lotsenbefreit und fährt normalerweise routiniert relativ dicht an der E-lichen Kaikante, um dann mit ihrer Heckpforte an die RoRo-Rampe zu gehen. Nur bei stürmischen Westwinden halten diese Schiffe die Fahrwassermitte. Der Steuermann der STETTIN wurde entsprechend informiert, dass die FINNSKY an der E-Seite bleiben würde, um dort festzumachen und die auslaufende Schifffahrt an ihrer Bb.-Seite passieren müsste. Insofern hatte sich der Lotse aufgrund seiner Erfahrung von vornherein in der Reiseplanung für die W-liche Seite der Warnow beim Passieren der FINNSKY entschieden, obwohl die tatsächliche Verkehrssituation noch nicht eingetreten war.

Anwaltliche Vertretung Schiffsführung STETTIN

AUSGANGSSITUATION

1. Die FINNSKY war vom Drehen auf der Wendeplatte bis zum Festmachen an der RoRo-Pier gegenüber dem durchgehenden Verkehr ausweichpflichtig. Dies folgt zunächst aus § 25 (Abschnitt 4 „Fahrregeln“) und schließlich § 33 (Abschnitt 5 „Ruhender Verkehr“) SeeSchStrO.

2. Diese Auffassung vertritt auch der ständige Fachausschuss „Arbeitskreis Recht“ des Deutschen Nautischen Vereins.
3. Die FINNSKY war von See kommend für die RoRo-Pier am Ostufer der Unterwarnow bestimmt (LP 60). Die FINNSKY – wie alle für die RoRo-Pier bestimmten Fähren – befolgte die revierübliche Anlaufpraxis. Sie drehte zunächst auf der Wendeplatte. Anschließend traversierte sie mit Rückwärts- und Seitwärtsfahrt zu der RoRo-Pier.

AUSWEICHPFLICHT DER FINNSKY NACH § 25 SEESCHSTRO

4. Verkehrsrechtlich unstreitig ist, dass die Fähren mit dem Drehen auf der Wendeplatte der Ausweichpflicht gem. § 25 Abs. 2 SeeSchStrO unterliegen. Unter dieser Ausweichregel verbleiben die Fähre auf ihrer nachfolgenden Rückwärtsfahrt und dem Queren des Fahrwassers (von der Fahrwassermitte bis an die Ostseite). Mit dem Beginn des Anlegemanövers unterliegen die Fähren sodann der Ausweichpflicht des § 33 Abs. 1 SeeSchStrO. In beiden Phasen (unter § 25 und anschließend unter § 33) haben die Fähren der durchgehenden Schifffahrt auszuweichen. Lediglich sekundär in der letzten Phase des Anlegens besteht für die durchgehende Schifffahrt das Gebot der Rücksichtnahme und der Vorsicht (§ 33 Abs. 1 S. 2).
5. Die STETTIN war gegenüber der FINNSKY das vorfahrtsberechtigte Fahrzeug. Gemäß § 25 Abs. 2 SeeSchStrO war die STETTIN ein mit nördlichem Kurs „dem Fahrwasserverlauf folgendes Fahrzeug“. Sie war gegenüber der drehenden und rückwärts/seitwärts traversierenden FINNSKY also als durchgehender Verkehr einzustufen. Nachdem die FINNSKY mit dem Anlegemanöver begonnen hatte (was zum Zeitpunkt der Kollision offensichtlich noch nicht der Fall war), unterlag sie der Ausweichpflicht nach § 33 Abs. 1 S.1 SeeSchStrO.

AUSWEICHPFLICHT DER FINNSKY NACH § 33 SEESCHSTRO

6. Selbst wenn man den Beginn des Anlegens der FINNSKY sehr weit nach vorn verlegen wollte (was sehr zweifelhaft erscheint angesichts der gesetzlichen Systematik, die das Anlegen und § 33 dem „Ruhenden Verkehr“ zuordnet), bleibt die Ausweichpflicht der FINNSKY unbestreitbar bestehen. § 33 Abs. 1 S. 1 SeeSchStrO bestimmt eindeutig, dass das anlegende Fahrzeug der Schifffahrt gegenüber ausweichpflichtig ist. „Die Schifffahrt darf durch das Anlegen und Festmachen nicht beeinträchtigt werden.“
7. Die Ausweichpflicht der anlegenden FINNSKY wird durch § 33 Abs. 1 S. 2 SeeSchStrO nicht aufgehoben oder eingeschränkt. Sie wird lediglich um das seemännisch selbstverständliche Rücksichtnahme- und Vorsichtsgebot (§ 3 Abs. 1) ergänzt: „Hat ein Fahrzeug mit dem Manöver des Anlegens begonnen, hat die übrige Schifffahrt diesen Umstand zu berücksichtigen und mit der

gebotenen Vorsicht zu navigieren. "Eine Beschränkung oder gar Umkehr der Ausweichpflicht der FINNSKY folgt hieraus nicht. Denn Satz 2 bestimmt nur eine Pflicht, gewisse Umstände zu berücksichtigen. Daraus folgt, dass § 33 Abs. 1 S. 2 SeeSchStrO lediglich eine Präzisierung von Regel 17 a) ii) und Regel 17 b) der Kollisionsverhütungsregeln darstellt sowie im Übrigen der allgemeinen Vorsichts- und Rücksichtnahme-Verpflichtung des § 3 Abs. 1 SeeSchStrO. Die FINNSKY blieb der STETTIN gegenüber auch nach § 33 Abs. 1 S. 2 SeeSchStrO durchgehend ausweichpflichtig. Dieser Pflicht ist die FINNSKY nicht nachgekommen.

8. Die STETTIN war dagegen nur verpflichtet, den Umstand zu berücksichtigen, dass die FINNSKY im Begriff stand, ihren Anlegeplatz anzulaufen und hatte mit gebotener Vorsicht zu navigieren. Dieser Rücksichtnahmepflicht ist sie vollumfänglich nachgekommen. Insbesondere hat sie alle ihr zur Verfügung stehenden Maßnahmen ergriffen, um der FINNSKY ein problemloses Anlegen zu ermöglichen und die Kollision zu verhindern.

RÜCKSICHTNAHMEPFLICHT DER STETTIN

9. Das Backbordmanöver der STETTIN in den westlichen Teil des Fahrwassers war zunächst die faktisch einzig durchführbare Maßnahme (siehe hierzu im Einzelnen unten). Ferner stellte gerade dieses Manöver das zur Erfüllung der Rücksichtnahmepflicht angezeigte und auch notwendige Manöver dar. Ziel war es, der FINNSKY die zum Traversieren nach Osten und zum Anlegen an der RoRo-Pier benötigte Wasserfläche nicht zu blockieren. Der Kapitän hat in dem Termin vom 19. April 2018 mit der BSU nochmals nautisch sachverständig und überzeugend bestätigt: Die ordnungsgemäße nautische Praxis erfordert generell (nicht nur in Rostock), dass anlegenden Fahrzeugen die Wasserfläche zum Liegeplatz freigehalten wird. Im Einklang mit der nautischen Praxis ging daher der gesamte Schiffsverkehr ordnungsgemäß in den westlichen Teil des Fahrwassers.
10. Die Fahrweise der „ELISABETH M. BORGESE“ („EMB“) ist keine Ausnahme zu, sondern eine Bestätigung der vorbezeichneten Navigationspraxis. Nach der ersten Absprache zwischen „EMB“ und der Verkehrszentrale sollte eine Passage der „EMB“ westlich („grüne Seite“) der FINNSKY erfolgen, wie dies auch von der STETTIN intendiert war. Erst nachdem die FINNSKY gedreht hatte und sich weit westlicher im Fahrwasser befand als vermutlich geplant, wurde die Passagesituation von der „EMB“ richtigerweise neu bewertet. Es ist in dieser Situation ausdrücklich über UKW verabredet worden, dass die „EMB“ – entgegen der üblichen Praxis – östlich der FINNSKY passiert.
11. Zu diesem Zeitpunkt stand die FINNSKY im Übrigen noch wesentlich weiter flussabwärts und entfernt von ihrem Liegeplatz als bei der späteren Annäherungssituation mit der STETTIN. Das Manöververhalten der STETTIN kann also nicht auf Grundlage des Manöververhaltens der „EMB“ bewertet werden. Die Begegnungssituationen beider Fahrzeuge mit der FINNSKY sind signifikant unterschiedlich. Die „EMB“ hat die FINNSKY unter nicht

vergleichbaren Umständen passiert; deutlich früher und an einer anderen Stelle des Fahrwassers.

STUEBORD-MANÖVER DER STETTIN NICHT MÖGLICH

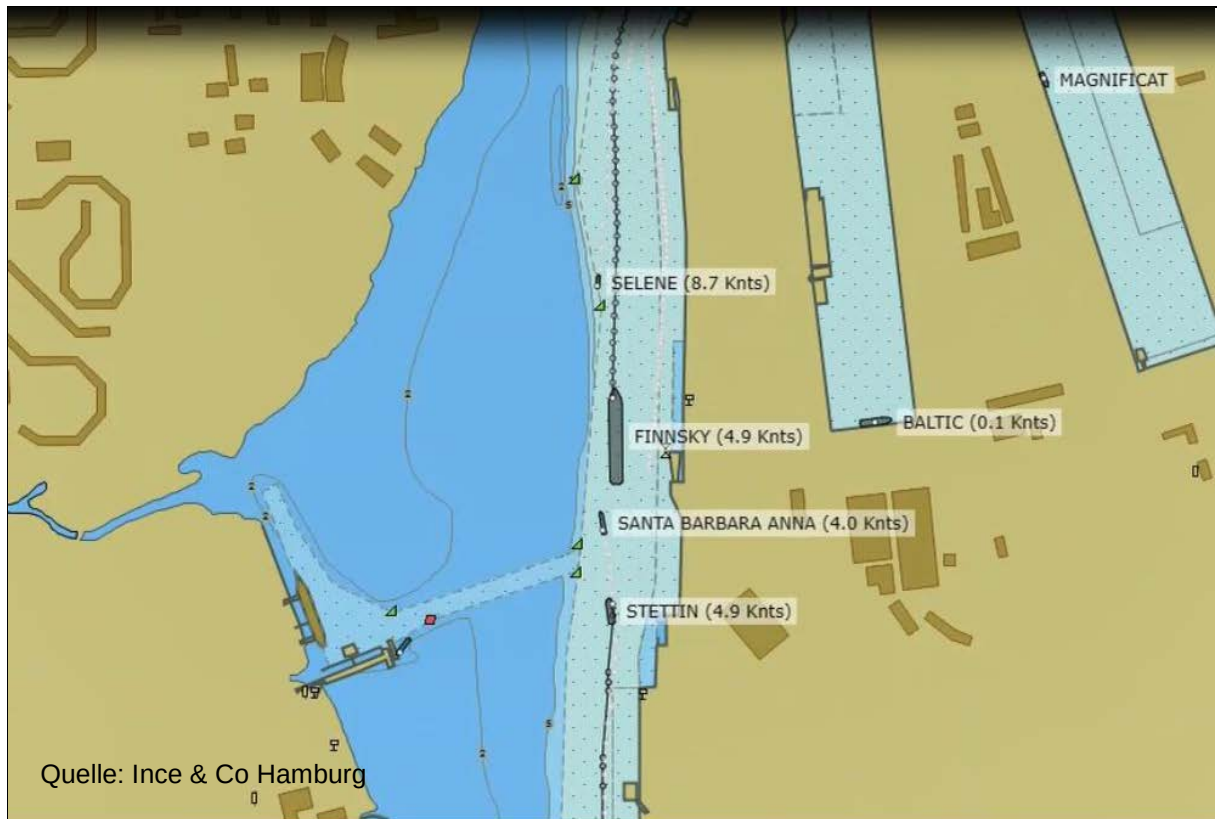


Abbildung 43: Graphik 1: AIS/ECDIS kurz vor der Kollision

12. Aus der vorstehend geschilderten Ausgangssituation und der ständigen Manöverpraxis verbot sich ein Ausweichen der STETTIN nach Steuerbord. Im Übrigen war ein Ausweichen der STETTIN nach Steuerbord auch faktisch unmöglich. Graphik 1 zeigt die Positionen der FINNSKY, der „SANTA BARBARA ANNA“ und der STETTIN kurz vor der Kollision.
13. Graphik 2 zeigt eine Aufnahme, die etwa dem in Graphik 1 abgebildeten Zeitpunkt entspricht. Darin zu sehen sind weitere Fahrzeuge. Diese sind in Graphik 1 nicht abgebildet, da sie über keinen eigenen AIS-Transponder verfügen.



Abbildung 44: Graphik 2: Aufnahme von der Brücke der STETTIN

14. Die Aufnahme erfolgte von der Brücke der STETTIN. Sie zeigt (neben weiteren Fahrzeugen) im Besonderen einen Schleppverband an Steuerbord. Dieser kreuzt die STETTIN von Steuerbord nach Backbord. Es ist offensichtlich, dass die STETTIN zu diesem Zeitpunkt unmöglich nach Steuerbord drehen konnte.
15. Graphik 3 zeigt eine weitere Aufnahme. Diese ist ein paar Minuten zuvor ebenfalls von der Brücke der STETTIN aufgenommen worden.
16. Sie lässt steuerbordseitig der STETTIN zwei relevante Einzelheiten erkennen. Zunächst ist darin eines der RoRo-Terminals abgebildet. Dieses ragt nach Westen in die Unterwarnow hinein. Es ist offensichtlich, dass die STETTIN vor Passieren dieses Terminals unmöglich nach Steuerbord gehen konnte. Ferner zeigt Graphik 3 den schon in Graphik 2 abgebildeten Schleppzug. Dieser steht bereits zu diesem Zeitpunkt an Steuerbord vor dem Bug der STETTIN. Die Zusammenschau der Graphiken 2 und 3 lässt mithin deutlich erkennen, dass dieser Schleppzug während der gesamten Annäherungsphase steuerbordseitig eben vorlich der STETTIN fuhr. Wegen dieses Schleppzuges und wegen des in die Unterwarnow hineinragenden RoRo-Terminals war es der STETTIN folglich zu keinem Zeitpunkt möglich, der FINNSKY nach Steuerbord auszuweichen.



Abbildung 45: Graphik 3: Aufnahme von der Brücke der STETTIN

17. Weiterhin lohnt in dieser Aufnahme ein genauer Blick auf die FINNSKY. Ihr Kurs (im Besonderen im Verhältnis zum grünen Tonnenstrich) zeigt deutlich, dass die FINNSKY bereits zu diesem Zeitpunkt nach Osten traversiert.

BACKBORDMANÖVER DER STETTIN ERST SPÄT MÖGLICH

18. Die Graphiken 2 und 3 zeigen darüber hinaus auch an Backbord der STETTIN einen für die Einschätzung der Situation wichtigen Aspekt. In Graphik 2 (zeitlich später) sind der „SANTA BARBARA ANNA“ vorausfahrend drei Schleppzüge zu sehen. Graphik 3 (zeitlich früher) zeigt dagegen nur einen dieser drei Schleppzüge (abgesehen von dem an Steuerbord Stehenden, obig bereits Behandelten). Dass die beiden weiteren Schleppzüge in Graphik 3 (noch) nicht zu sehen sind, hat den folgenden Grund: Sie haben die „SANTA BARBARA ANNA“ in Graphik 3 noch nicht passiert. Vielmehr stehen sie noch an Backbord der STETTIN. Erst zum in Graphik 2 abgebildeten Zeitpunkt haben die etwas schneller fahrenden Schleppzüge die „SANTA BARBARA ANNA“ überholt. Daraus ergibt sich zwingend Folgendes: Auch an Backbord war der STETTIN die Wasserfläche bis kurz vor der Kollision versperrt. Das Manöver nach Backbord konnte sie mithin erst spät einleiten. Faktisch verblieb ihr zunächst also nur eine Möglichkeit: Die Geschwindigkeit bis an den Rand der Steuergrenze zu reduzieren. Genau dies haben Lotse und Schiffsführung der STETTIN getan.

ZWISCHENFAZIT

19. Um Rücksicht zu nehmen (nochmals: obwohl sie vorfahrtsberechtigt war!), ergriffen die Schiffsführung der STETTIN und deren Lotsen die einzigen ihr in dieser Situation zur Verfügung stehenden Maßnahmen. Dem ortskundigen Lotsen war bekannt, dass die FINNSKY für die RoRo-Pier bestimmt war. Desgleichen ist ihm die übliche Manöverpraxis (wie vorstehend beschrieben) bekannt. Er hat daher das notwendige Queren des Fahrwassers zur Ostseite und das Anlegen der FINNSKY gemäß § 3 Abs. 2 und auch § 33 Abs. 1 S. 2 unterstützt. Er hat die Geschwindigkeit der STETTIN auf das Minimum (Steuergrenze) reduziert. Gleichzeitig hat er empfohlen, die STETTIN weiter nach Backbord zu steuern und nicht die von der FINNSKY zum Traversieren nach Osten und dem Anlegen an der RoRo-Pier benötigten Wasserflächen zu befahren. Aufgrund dieser Manöver hat die STETTIN ihrer Rücksichtnahmepflicht gegenüber der FINNSKY vollumfänglich entsprochen.

VERKEHRSLENKUNG

20. Die obigen Ausführungen haben die Gefährlichkeit der Verkehrssituation während der Hanse Sail am 12. August 2017 aufgezeigt. Auf der Unterwarnow herrschte hohes Verkehrsaufkommen. An der flussabwärts nach See gehenden Schiffsparade nahmen neben Traditionsschiffen und Fähren auch zahlreiche Sportfahrzeuge teil. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle Schiffsführer der Sportfahrzeuge über die notwendige Ausbildung und Erfahrung verfügten, um ihr Fahrzeug in dem hohen Verkehrsaufkommen sicher zu führen. Das Fahrverhalten der Schleppzüge hat dies eindrucksvoll vor Augen geführt.
21. In diese Schiffsparade fuhr die in Relation zum Revier sehr große FINNSKY von See kommend mit hoher Rückwärtsfahrt hinein. Dabei war der Schiffsführung auf der vorne angeordneten Brücke die Sicht nach achtern bauartbedingt (hohe Heckrampe) versperrt. Viele der flussabwärts entgegenkommenden Fahrzeuge konnte die Schiffsführung der FINNSKY daher überhaupt nicht sehen. Sie waren ganz überwiegend auch nicht mit AIS aufzufassen. Für ihre Manöverentscheidungen musste sich die Schiffsführung der FINNSKY folglich allein auf die Funkmeldungen der achtern positionierten Decksbesatzung verlassen.
22. Die beschriebene Gefahrensituation hätte durch präventive, verkehrslenkende Maßnahmen dringend verhindert werden müssen. Präventive Maßnahmen liegen auf der Hand und sind in anderen Seehäfen (z.B. Hamburg, Bremerhaven) gängige Praxis. Im Einzelnen wäre im vorliegenden Fall die Begleitung und Verkehrslenkung auf der Unterwarnow durch die Wasserschutzpolizei angezeigt gewesen.

GESCHWINDIGKEITEN/STROMVERHÄLTNISSE

23. Die Fahrt über Grund der FINNSKY und der STETTIN sind durch die vorliegenden AIS-Aufzeichnungen festgestellt. Für die Ermittlung der manöverrelevanten Fahrt, der Fahrt durch das Wasser, sind die AIS-Aufzeichnungen um die zum maßgeblichen Zeitpunkt herrschende Strömung der Warnow zu korrigieren. Diese fließt durchgehend mit einer Geschwindigkeit um 2 kn seewärts nach Norden. Eine gegenläufige Strömung ist außerordentlich selten und am Kollisionstag nicht aufgetreten.⁴
24. Die Rückwärtsfahrt der FINNSKY gegen den Strom ist mit rund 5 kn Fahrt über Grund aufgezeichnet worden. Dies ist gleichbedeutend mit einer Fahrt durch das Wasser von rund 7 kn. Umgekehrt verhält sich die Situation bei der STETTIN. Deren Fahrt mit dem Strom ist mit rund 5 kn Fahrt über Grund aufgezeichnet worden. Dies ist gleichbedeutend mit rund 3 kn Fahrt durch das Wasser. Damit befand sie sich gerade oberhalb der Grenze der Steuerfähigkeit. Die FINNSKY hat Kurs und Fahrt bis zur Kollision unverändert durchgehalten. Die STETTIN (mit ihrem relativ kurzen und gedrungenen Rumpf) konnte ihre Geschwindigkeit nicht weiter herabsetzen, ohne die Steuerfähigkeit zu gefährden.
25. Der Kapitän hat in dem Termin vom 19. April 2018 nautisch sachverständig und überzeugend dargelegt, bis zu welcher Geschwindigkeit RoRo-Fähren des Typs der FINNSKY in Rückwärtsfahrt sicher manövriert werden können. Dabei hat er aufgezeigt, dass die Manövrierfähigkeit in Rückwärtsfahrt bis maximal ca. 3,5 kn Fahrt durch das Wasser erhalten bleibt. Der Grund liegt darin, dass Bug- und Heckstrahler nur bis zu dieser Geschwindigkeit wirksam eingesetzt werden können.

MANÖVER DES LETZTEN AUGENBLICKS DER STETTIN

26. Ein Ausweichen nach Steuerbord verbot sich der STETTIN gleich aus mehreren Gründen. Zunächst war dies wegen der Rücksichtnahmepflicht gem. § 33 Abs. 1 S. 2 SeeSchStrO nicht angezeigt. Die STETTIN hätte damit die freien Wasserflächen befahren müssen, die von der FINNSKY für das Queren des Fahrwassers und das Anlegen benötigt wurden. Ferner war ein Ausweichen nach Steuerbord faktisch unmöglich. Die STETTIN ist auf ihrer Steuerbordseite regelwidrig von einem der Schleppzüge überholt worden. Hinsichtlich der Einzelheiten verweisen die Unterzeichner auf die obigen Ausführungen.
27. Ein Ausweichen nach Backbord war wegen des dort befindlichen Verkehrs von Sportfahrzeugen zunächst ebenfalls nicht möglich. Hinsichtlich der

⁴ Anmerkung der BSU: Auf der STETTIN befindet sich keine Fahrtmessanlage, die Fahrt durchs Wasser misst. Insofern konnte die Stromgeschwindigkeit nicht berechnet werden, sondern lediglich die Oberflächenströmung an Hand des sichtbaren Strudels an den Tonnen geschätzt werden.

Einzelheiten verweisen die Unterzeichner ebenfalls auf die obigen Ausführungen.

28. In dieser Situation blieb nur die Möglichkeit, die Fahrt unter Berücksichtigung der Steuerfähigkeit zu minimieren und das Backbord-Achterschiff der FINNSKY nach Passieren der Sportfahrzeuge knapp freizufahren. Zum Schluss ist angesichts der Kollisionsgefahr Hart-Backbord Ruder gegeben worden. Die Kollision ist dadurch deutlich abgemildert worden.

29. Ein Rückwärtsmanöver der STETTIN war ausgeschlossen. Die STETTIN ist mit einem sehr großen, rechtsdrehenden Festpropeller ausgestattet. Bei einem Rückwärtsmanöver hätte sie mit einer schnellen und (durch das Ruder) nicht kontrollierbaren Steuerborddrehung reagiert. Damit wäre die Gefahr verbunden gewesen, von der schnell achteraus fahrenden FINNSKY breitseits getroffen zu werden. Damit wären Risiken katastrophalen Ausmaßes verbunden gewesen.

MANÖVER DES LETZTEN AUGENBLICKS DER FINNSKY

30. Die FINNSKY hat Kurs und Fahrt bis zur Kollision unverändert beibehalten. Dies ist bereits vor dem Hintergrund der hohen Verkehrsdichte bei der Hanse Sail beachtlich. Hinzu kommt, dass mehrere Personen achtern auf der FINNSKY nahe der Laderampe die Annäherung beobachtet hatten. Diese Personen standen mit der Schiffsführung auf der Brücke der FINNSKY vermutlich über Walkie-Talkies in Kontakt. Dennoch wurden keine Maßnahmen zur Verhinderung der Kollision ergriffen. Ein einfaches, kurzes Vorausmanöver (Kick Ahead und damit ein Aufstoppen der Rückwärtsfahrt) wäre der FINNSKY bei vollständiger Manöverkontrolle leicht möglich gewesen. Überdies hätte die FINNSKY durch das mit diesem Manöver verbundene Schraubenwasser die STETTIN von ihrem Heck weggedrückt. Die Kollision wäre auf diese Weise definitiv verhindert worden.

WARNUNGEN/FUNKKONTAKT

31. Die FINNSKY hat nachweislich nichts unternommen, um ihre zügige Annäherung an den achteraus befindlichen Schiffsverkehr über UKW anzusprechen. Unstreitig ist, dass die STETTIN ein Warnsignal mit dem Typhon abgegeben hat. Ob die FINNSKY ein Typhonsignal abgegeben hat, bleibt offen, jedenfalls war ein solcher auf der STETTIN nicht zu hören. Unter Berücksichtigung der technischen Gegebenheiten sowie der nautisch sachverständigen und überzeugenden Bewertung durch den Kapitän (ebenfalls am 19. April 2018), muss davon ausgegangen werden, dass das vorne befindliche und vorausgerichtete Typhon der FINNSKY achtern nicht hörbar war. Dieser Umstand hätte der Schiffsführung der FINNSKY bewusst sein müssen.

32. Die STETTIN hat ein Warnsignal (langer Ton mit dem Typhon) abgegeben. Dies folgt eindeutig aus den Aussagen des Kapitäns und Lotsen. Desweiteren haben die Schiffsführung und der Lotse versucht, die FINNSKY sowohl auf Kanal 73 als auch auf Kanal 16 anzusprechen. In beiden Fällen ohne Erfolg. Die technischen Einzelheiten möglicher Funkstörungen sind im Termin vom 19. April 2018 besprochen worden. Die Unterzeichner verweisen nochmals auf die in den Funkaufzeichnungen vorhandenen, unverständlichen Funksprüche.

FAZIT

33. Bei Beurteilung der Gesamtumstände ist festzustellen, dass sich die Schiffsführung der STETTIN unter Lotsenberatung offensichtlich nicht fehlerhaft verhalten hat. In der Annäherungsphase beider Schiffe war die grundsätzliche Ausweichsituation klar. Die FINNSKY war das ausweichpflichtige Fahrzeug. Nach diesseitiger Beurteilung ist jedoch auch im Hinblick auf Sekundärpflichten (Rücksichtnahme und Manöver des letzten Augenblicks) die Fahrweise der STETTIN richtig gewesen. Es gab zu der Fahrweise letztlich keine vertretbare Alternative. Die Pflichtverletzungen zahlreicher anderer Verkehrsteilnehmer – insbesondere der FINNSKY – haben die STETTIN in eine ausweglose Situation gebracht und die Manöverräume für das Schiff auf Null reduziert. Die Ursache für die Kollision ist folglich in den erheblichen Pflichtverletzungen der FINNSKY zu suchen.

Anwaltliche Vertretung Kapitän FINNSKY

Die Rechtslage ist im Hinblick auf die einschlägigen verkehrsrechtlichen Regelungen eindeutig:

Selbst wenn die FINNSKY auf der Wendeplatte schon mit dem Manöver des Anlegens begonnen haben sollte, so ist der FINNSKY insoweit nichts vorzuwerfen. Sie war im Weiteren klar auf ihrer Fahrwasserseite Richtung Liegeplatz gefahren und hatte dies über UKW entsprechend angekündigt.

Die STETTIN hingegen hatte den Verkehr nicht entsprechend sorgfältig beobachtet und demzufolge auch nicht i. S. v. § 33 Abs. 1 SeeSchStrO mit der gebotenen Vorsicht navigiert. Nur deswegen kam es zu der plötzlichen Kursänderung der STETTIN, die direkt in die Kurslinie der FINNSKY führte.

Es spricht mehr dafür, dass die FINNSKY nach dem Drehen auf der Wendeplatte und bei Fortsetzung der Fahrt über das Heck Richtung Liegeplatz ein dem Fahrwasser folgendes Fahrzeug i. S. v. § 25 Abs. 2 SeeSchStrO war. Sie hielt sich an das Rechtsfahrgebot, hatte genau das über UKW angekündigt, die Geschwindigkeit war moderat und der gesamte Fahrtverlauf der FINNSKY war klar erkennbar.

Die STETTIN hatte hingegen zunächst einen Kurs in der Mitte des Fahrwassers gewählt und, was i. R. v. § 25 Abs. 2 Ziff. 2 SeeSchStrO interessanter ist, unmittelbar vor der Havarie begonnen, die W-liche Hälfte des Fahrwassers zu queren, auf der erkennbar die FINNSKY unterwegs war. Die FINNSKY hatte demzufolge Vorfahrt.

4.6 Rechtliche Bewertung der Zeugnisse und mögliche Folgen

Der STETTIN wurde am 15.04.2014 durch die BG Verkehr ein Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe gemäß Absatz 1.1 der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe ausgestellt. In diesem zweisprachig gehaltenen Zeugnis werden bis zu 130 Personen und die Fahrt in küstennahen Seegewässern zugelassen. Das Zeugnis ist gültig bis zum 14.04.2019. Ebenfalls am 15.04.2014 wurde der STETTIN eine „zusätzliche Genehmigung“ für die Dauer von fünf Jahren erteilt. Nach dieser ist es der STETTIN in den Monaten Mai bis September bei Windstärken bis zu 5 Bft. gestattet Tagesfahrten von höchstens 10 Stunden Dauer mit bis zu 225 Personen an Bord auf Revieren bis zur Seegrenze durchzuführen. Die BG Verkehr wurde im Laufe der Untersuchung um Stellungnahme zur Anerkennung der STETTIN als Traditionsschiff und der damit verbundenen Erteilung eines Sicherheitszeugnisses für Traditionsschiffe inklusive der zusätzlichen Genehmigung gebeten.

4.6.1 Stellungnahme der BG Verkehr zum Zeugnis als Traditionsschiff für küstennahe Seegebiete aller Meere bis zu 30 sm für 130/225 Passagiere (zusammengefasst)

Die Genehmigung für Fahrten der STETTIN als Traditionsschiff bzw. „Museumsschiff“ ist auf Grundlage der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe gemäß § 9 Absatz 3 und § 6 Absatz 1 Nr. 3 Schiffssicherheitsverordnung (SchSV) bzw. der damaligen „Richtlinien im Sinne des § 6 der Schiffssicherheitsverordnung zur Verbesserung der Sicherheit von Traditionsschiffen“ erfolgt. Gemäß den Vorschriften der Schiffssicherheitsverordnung wurde bescheinigt, dass das Schiff den gebotenen Sicherheitsanforderungen für Traditionsschiffe entspricht. Als Traditionsschiffe nach deutschem Recht werden nur solche Fahrzeuge zertifiziert, die vom Anwendungsbereich der europäischen Fahrgastschiffsrichtlinie 2009/45/EG bzw. der früheren Richtlinie 98/18/EG ausgenommen sind. Dabei fand hier der Ausnahmetatbestand des Artikels 3 Absatz 2 Buchstabe a) v) („vor 1965 entworfene und hauptsächlich mit den Originalwerkstoffen gebaute historische Fahrgastschiffe im Original oder als Einzelnachbildung“) der EU-Fahrgastschiffsrichtlinie auf die STETTIN Anwendung.

Vor 1965 entworfene und hauptsächlich mit Originalwerkstoffen gebaute historische Schiffe fallen auch dann unter den Ausnahmetatbestand des Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe a) v) der Richtlinie 2009/45/EG, wenn sie ursprünglich nicht als Fahrgastschiffe eingesetzt waren, da der Begriff des Fahrgastschiffes nicht an bauliche Merkmale, sondern nur an die Zahl der beförderten (oder zur Beförderung zugelassenen) Fahrgäste anknüpft. Der Begriff „historisches Fahrgastschiff“ kann deshalb auf historische Schiffe angewendet werden, die erst nach 1965 zur Fahrgastbeförderung eingesetzt wurden, auch wenn sie baulich unverändert sind. Die Spezialregelungen für Traditionsschiffe berücksichtigen die baulichen und

betrieblichen Besonderheiten von Traditionsschiffen, so dass für diesen Schiffstyp gerade nicht die Regelungen gelten, die für moderne Fahrgastschiffe Anwendung finden.

Mit der Richtlinie (EU) 2017/2108 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. November 2017 zur Änderung der Richtlinie 2009/45/EG, Abl. L 315/40, die ab dem 21.12.2019 von den EU-Mitgliedsstaaten anzuwenden ist, wurde Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/45/EG wie folgt geändert: „Diese Richtlinie gilt nicht für vi) Traditionsschiffe“; in Artikel 2 der Richtlinie 2009/45/EG wurde folgender Buchstabe angefügt: „zc) ‚Traditionsschiff‘ alle Arten von vor 1965 entworfenen und hauptsächlich mit den Originalwerkstoffen gebauten historischen Fahrgastschiffen und ihre Nachbildungen, einschließlich jener, mit denen traditionelle Fertigkeiten und Seemannschaft unterstützt und gefördert werden sollen, die insgesamt lebende Kulturdenkmale bilden und die nach traditionellen Grundsätzen der Seemannschaft und Technik betrieben werden“; in Erwägungsgrund (7) zur Richtlinie (EU) 2017/2018 wird hierzu wie folgt ausgeführt: „Zur Verbesserung von rechtlicher Klarheit und Kohärenz und somit auch zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus sollten einige Begriffsbestimmungen und Bezugnahmen aktualisiert und weiter an die entsprechenden internationalen Regelungen oder Regelungen der Union angeglichen werden. Dabei sollte ein besonderes Augenmerk darauf gelegt werden, den derzeitigen Anwendungsbereich der Richtlinie 2009/45/EG nicht zu verändern. Insbesondere die Begriffsbestimmung von „Traditionsschiff“ sollte unter Beibehaltung der bisherigen Kriterien „Baujahr“ und „Art des Werkstoffes“ besser an die Richtlinie 2002/59/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angeglichen werden.“

Das ausgestellte Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe sieht als Fahrtgebiet die „Fahrt in küstennahen Seegewässern“, d.h. „die Fahrt in den küstennahen Seegewässern aller Meere bis zu 30 sm Abstand von der Küste sowie die Seegebiete der Nord- und Ostsee, des Englischen Kanals, des Bristolkanals, der Irischen und Schottischen See, des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres“ vor. Der Einsatz der STETTIN als ein Traditionsschiff der Fahrzeuggruppe C im Sinne der Richtlinie für eine Fahrt über die Grenzen der Fahrt in den küstennahen Seegewässern hinaus bzw. die weltweite Fahrt wurde mit dem ausgestellten nationalen Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe nicht ausdrücklich erlaubt; der Einsatz in der Auslandsfahrt war nach dem einschlägigen Regelwerk aber auch nicht ausgeschlossen, jedoch im Einzelfall von der Zustimmung des jeweiligen Hafenstaates abhängig (vgl. hierzu auch Verwaltungsgericht Hamburg Urteil 5 K 2846/14 vom 21. März 2017 „Roald Amundsen“). Die Maßgaben für eine Zertifizierung der STETTIN als Fahrgastschiff nach SOLAS sind hier nicht einschlägig gewesen. Das internationale SOLAS-Übereinkommen ist für Traditionsschiffe in der „nationalen Fahrt“ grundsätzlich nicht anwendbar. In der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe findet sich keine Aussage zur zulässigen Personenzahl. Hier wurde eine Zusatzgenehmigung bzw. Ausnahmegenehmigung für Tagesfahrten (für bis zu 5 maritime Großveranstaltungen) mit der Nebenbestimmung, dass genügend Rettungsmittel für alle Personen (225 in der nationalen Fahrt) und nach fachlicher Einschätzung ein **„geschützter Aufenthalt“** an Bord vorhanden ist, erteilt. Die Personenanzahl wurde anhand der Rettungsmittel und des Evakuierungsplans bemessen. Dies bedeutet grundsätzlich, dass ein hinreichender Aufenthalt in einem geschlossen Raum gewährleistet sein muss, der

als Notaufenthalt dient. Soweit im Einzelfall ein vergleichbarer Schutz gewährleistet ist, können auch alternative Lösungen genehmigt werden. Die Unfallverhütungsvorschriften finden ausschließlich Anwendung in der gewerblichen Handelsschifffahrt, Traditionsschiffe fallen nicht darunter.

Aus einer englischen Übersetzung des nationalen Zeugnisses für Traditionsschiffe ergibt sich keine Rechtswirkung. Die Übersetzung in die englische Sprache dient den Kontrollen in ausländischen Häfen, beispielsweise im Rahmen des German/Danish Agreement for Traditional ships on the Flensburg Fjord (Flensburg Fjord Agreement) oder des sog. London Memorandum of Understanding (London MoU). Da es sich bei den deutschen Sicherheitszeugnissen für Traditionsschiffe um nationale Zeugnisse handelt, ist der jeweilige ausländische Hafenstaat mangels internationaler bzw. europäischer Regelungen für Traditionsschiffe in der Auslandfahrt nicht verpflichtet, nationale Zeugnisse Deutschlands anzuerkennen. Das Flensburg Fjord Agreement und das London MoU haben aber gerade die gegenseitige Anerkennung nationaler Zeugnisse für Traditionsschiffe zum Gegenstand.

Die Einhaltung des International Safety Management Systems (ISM) ist auf Traditionsschiffen grundsätzlich freiwillig, die Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe sieht dies nicht ausdrücklich vor. Seit 2010 wird die Empfehlung zur Einhaltung der ISM-Systems vor dem Hintergrund der Anforderungen Dänemarks umgesetzt. Das ISM-System wurde seinerzeit auf der STETTIN freiwillig eingeführt und fortgeschrieben und wird seitdem regelmäßig von der BG Verkehr auditiert. Diesbezüglich wird auch auf die Bekanntmachung der BG Verkehr zur Umsetzung und Weiterentwicklung von Systemen für die Organisation von Sicherheitsmaßnahmen (Betriebssicherheitsmaßnahmen) an Bord von Traditionsschiffen, VkBl. AT Nr. 123, Heft 15 – 2016, 533-536, verwiesen. Der Leitfaden für die Umsetzung von Betriebssicherheitsmaßnahmen an Bord von Traditionsschiffen soll die Betreiber von Traditionsschiffen bei der Erarbeitung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines geeigneten und „maßgeschneiderten“ Systems für die Organisation von Sicherheitsmaßnahmen (Betriebssicherheitssystemen) auf der Grundlage des ISM-Code unterstützen. Ziel der Umsetzung eines Betriebssicherheitssystems auf Traditionsschiffen ist es, an Bord der Schiffe ein hohes Niveau an Sicherheit und Umweltschutz zu erreichen und beizubehalten. Dabei sollen auch Abweichungen von moderner Technik durch organisatorische Maßnahmen ersetzt werden, damit ein gleichwertiger Sicherheitsstatus erreicht wird, ohne den historischen Charakter des Schiffes zu beeinträchtigen.

Die STETTIN wurde regelmäßig in den festgelegten Zeitintervallen gemäß der Prüfstandards der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe von BG-Besichtigern besichtigt. Gegenstand der Besichtigung ist die Prüfliste gemäß der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe. Stabilitätsunterlagen werden in der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe nicht gefordert.

Nach dem **Erlass WS 25/6234.3/3-SR-Trad vom 3. Juli 2013** des der BG Verkehr als Fachaufsicht übergeordneten Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (damals Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) sind historische Wasserfahrzeuge im Sinne der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe

hauptsächlich mit den Originalwerkstoffen gebaute Schiffe, die aufgrund ihrer Bauart, ihrer Konstruktion, ihrem ehemaligen Nutzungszweck oder ihrer Seltenheit erhaltenswert sind, und im Wesentlichen dem Originalzustand zum Zeitpunkt ihres Baus oder einem späteren für das Fahrzeug während seiner wirtschaftlichen Nutzungsperiode bedeutsamen Bauzustand entsprechen. Umbauten oder Veränderungen, die der Erfüllung technischer Auflagen oder Vorschriften geschuldet sind, bleiben unberücksichtigt. Im Regelfall muss bei jeder Fahrt eines Traditionsschiffes die Vermittlung maritim- oder kultur- historischer Kenntnisse im Vordergrund stehen. Gäste sollen animiert werden, am Bordbetrieb teilzunehmen und die Besonderheiten des Betriebs- und/oder der Konstruktion und Bauweise des historischen Fahrzeugs zu erleben. Dieser Grundsatz muss sich in allen Belangen, insbesondere aber auch in der gesamten Außendarstellung für das Fahrzeug deutlich widerspiegeln. Fahrten mit vornehmlich touristischem Hintergrund sind nicht zulässig. Gleiches gilt für Fahrten zu Zwecken, die nicht primär der Vermittlung von maritim-historischen Kenntnissen dienen (z.B. Hochzeiten und Familienfeiern, Seebestattungen, Incentive-Reisen etc.). Hierfür hat der Betreiber sicherzustellen, dass in jedem Fall qualifizierte Mitreisende der Stammbesatzung in ausreichender Anzahl an Bord sind. Ausgenommen ist die Teilnahme an maritimen Großveranstaltungen, die allerdings nicht den wesentlichen Teil des Schiffsbetriebes ausmachen dürfen.

4.6.2 Anwaltliche Stellungnahme des Betreibers der Stettin (zusammengefasst)

Auch der **Betreiber** äußerte sich zur Rechtmäßigkeit der Erteilung des Schiffssicherheitszeugnisses und der zusätzlichen Genehmigung im Sinne der BG Verkehr. Seiner Auffassung nach ist die Erteilung rechtmäßig erfolgt und er führt neben den oben bereits genannten noch folgende weitere Argumente an:

- Dem Ausnahmetatbestand des Art. 3 Abs. 2 lit. a) v) der RL 2009/45/EG unterfallen alle vor 1965 gebauten Schiffe, da der Begriff Fahrgastschiff in seiner jetzigen Definition für die EU erst 2009 und international erst 1974 (SOLAS) eingeführt wurden. Davor gebaute Schiffe hätten diese gar nicht einhalten können, da es die entsprechenden Vorschriften noch gar nicht gab.
- Das hamburgische Obergericht hat in seiner Entscheidung die Frage ausdrücklich offen gelassen, ob der Ausnahmetatbestand auch auf Schiffe angewendet werden kann, die vor 1965 nicht als Fahrgastschiffe gebaut oder entworfen wurden. Es sei nicht an der BSU, diese europarechtliche Frage zu entscheiden.

4.6.3 Bewertung der BSU bezüglich der Einordnung der STETTIN als Traditionsschiff und der Erteilung der erteilten Zeugnisse

Die BSU kann sich den o. g. Rechtsausführungen der BG Verkehr und des Betreibers nicht anschließen.

4.6.3.1 Richtlinie 2009/45/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 6. Mai 2009 über Sicherheitsvorschriften und -normen für Fahrgastschiffe⁵

Über § 5 Abs. 2 der SchSV und der Anlage I D Nr. 12 kommt die RL 2009/45/EG in diesem Fall direkt zur Anwendung. Der Dampfeisbrecher STETTIN befördert auf seinen Gästefahrten Fahrgäste im Sinne der RL 2009/45/EG und ist damit ein Fahrgastschiff im Sinne der Begriffsbestimmungen des dortigen Art. 2, Buchstaben e) und k). Nach Buchstabe e) ist ein Fahrgastschiff ein Schiff, dass mehr als 12 Fahrgäste befördert, nach Buchstabe k) ist Fahrgast jede Person mit Ausnahme des Kapitäns, Mitgliedern der Schiffsbesatzung (im weitesten Sinne) oder Kindern unter einem Jahr. Beide Voraussetzungen sind zweifellos erfüllt, so dass von einem der Richtlinie unterfallenden Fahrgastschiff auszugehen ist, sofern nicht ein Ausnahmetatbestand des Art 3 Abs. 2 der RL 2009/45/EG vorliegt. Als einziger Tatbestand käme Buchstabe a) v) in Betracht, der „*vor 1995 entworfene und hauptsächlich mit den Originalwerkstoffen gebaute historische Fahrgastschiffe im Original oder als Einzelnachbildung*“ von der Anwendung befreit.

Hierunter kann die STETTIN jedoch nicht subsumiert werden, da es sich nicht um ein historisches Fahrgastschiff handelt, dass vor 1965 gebaut oder zumindest als Passagierschiff betrieben wurde, sondern um einen 1933 gebauten Eisbrecher, der erst zu Beginn der 80er Jahre ohne Umbauten in ein Fahrgastschiff umgewidmet wurde. Der Ansicht der BG Verkehr und des Betreibers, dass unter diese Regelung auch alle anderen Schiffe fallen können, die eben nicht als Fahrgastschiff gebaut oder eingesetzt wurden, ist so nicht zu folgen. Dies zeigt schon die Wortwahl in der entsprechenden Passage und in der RL 2009/45/EG insgesamt. In jedem Artikel ist die Art der Schiffe, die jeweils der Anwendung unterfallen sollen, genau bezeichnet, insbesondere in Artikel 3. Es ist kein Grund erkennbar, warum gerade in einem einzigen Ausnahmetatbestand davon abgewichen werden sollte. Zum anderen wäre es auch sinnwidrig. Die RL 2009/45/EG dient dazu, den Sicherheitsstandard zu erhöhen. Das Argument des Betreibers, alle vor 1965 gebauten Schiffe hätte sich niemals an eine noch nicht geltende Richtlinie halten können und unterfallen dieser damit nicht, kann nicht überzeugen. Es ist erkennbar anderes gemeint. Internationale Schiffssicherheitsregelungen und die noch heute gültige Definition für Fahrgastschiffe gibt es bereits seit 1914 bzw. 1929 (erste und zweite SOLAS-Konvention). Vor 1965 als Fahrgastschiffe gebaute Schiffe haben damit wenigstens den damaligen Sicherheitsstandard für Fahrgastschiffe, der deutlich höher war als z. B. der von Handelsschiffen. Dieser Standard soll wenigstens gewahrt bleiben. Würde man nun auch vor 1965 gebaute Handelsschiffe zulassen, hätte man bezüglich des Sicherheitsstandard sogar ein Minus, denn diese unterfielen nicht einmal den vor 1965 geltenden Sicherheitsbestimmungen für Fahrgastschiffe.

Diese hier vertretene Auffassung wird gestützt durch den Beschluss des OVG Hamburg vom 08.10.2009 – 1 Bs 174/09. Zwar betrifft der Beschluss, wie die BG Verkehr zutreffend ausführt, zuallererst einen anderen Fall, nämlich den Umbau eines Handelsschiffes zum Fahrgastschiff, während die STETTIN ohne große Umbaumaßnahmen lediglich umgewidmet wurde. Auch lässt das Gericht die Frage, ob diese Ausnahmeregel auch für Schiffe gilt, die eben nicht als Fahrgastschiff vor

⁵ Zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2017/2108, im Folgenden nur RL 2009/45/EG bezeichnet

1965 gebaut oder entworfen wurde, ausdrücklich offen. Die hier entscheidende Frage, ob der Ausnahmetatbestand auch für die STETTIN angewendet werden könnte, wird allerdings – negativ – beantwortet. Das Gericht stellt klar, dass der Entwurf und Bau oder Umbau eines Schiffes als Fahrgastschiff auf jeden Fall vor 1965 hätte erfolgen müssen, es also zumindest zu diesem Zeitpunkt ein Fahrgastschiff gewesen sein muss. Dies kann die STETTIN nicht vorweisen, denn sie wurde als Eisbrecher konzipiert und gebaut und erst Anfang der 80er Jahre zum Fahrgastschiff umgewidmet und entsprechend betrieben. Sie kann daher nicht unter den Ausnahmetatbestand subsumiert werden. Die sich hieraus gebende Rechtsfolge ist mehr als deutlich bereits im amtlichen Leitsatz Nr. 2 ausführt: „Auf ein als Fahrgastschiff i. S. der Richtlinie 2009/45/EG vom 6. Mai 2009 einzustufendes Seeschiff findet die Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe [...] keine Anwendung. Ein Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe kann einem solchen Fahrzeug nicht erteilt werden. Hier stellt bereits der Wortlaut des Leitsatzes klar, dass es sich nicht um eine Einzelfall-, sondern um eine Grundsatzentscheidung handelt.“

Nach Auffassung der BSU ist die STETTIN daher als Fahrgastschiff zu behandeln und unterfällt der RL 2009/45/EG in Verbindung mit § 5 Abs. 2 der SchSV und der Anlage I D Nr. 12 zum SchSG.⁶ Da die RL 2009/45/EG sowohl für die nationale als auch internationale Fahrt gilt, ist sie sowohl für das Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe als auch für die zusätzliche Genehmigung von Belang.

Diese Einschätzung ändert sich auch nicht durch die nach dem Unfallzeitpunkt durch die vorgenommene Änderung der RL 2009/45/EG durch die Richtlinie (EU) 2017/2108. Hier wird jetzt zwar das Traditionsschiff als Ausnahmetatbestand eingeführt, es bleibt jedoch bei der vorherigen Definition des historischen Fahrgastschiffes. Außerdem wird in Nr. 7 der Erwägungsgründe zum Ausdruck gebracht, dass durch die Änderungen der Anwendungsbereich der RL 2009/45/EG gerade nicht verändert wird.

4.6.3.2 Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe

Diese Einordnung kann auch die zum Unfallzeitpunkt geltende Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe⁷ nicht ändern. Traditionsschiffe sollen gemäß Nr. 1 1.1 Unterpunkt 4 der Sicherheitsrichtlinie als historische Wasserfahrzeuge *„zur maritimen Traditionspflege, zu sozialen oder vergleichbaren Zwecken als Seeschiffe eingesetzt werden“*. Dem wünschenswerten Erhalt maritimer Traditionen wird seitens des nationalen Gesetz-/Verordnungsgebers dadurch Rechnung getragen, dass Traditionsschiffen zwecks Erhalts ihrer Historizität im Hinblick auf Ausrüstung und bauliche Anforderungen signifikante Erleichterungen im Vergleich zu Berufsschiffen zugestanden werden.

⁷ Die am 7. März 2018 in Kraft getretene Verordnung zur Änderung der schiffssicherheitsrechtlichen Vorschriften über Bau und Ausrüstung von Traditionsschiffen und anderen Schiffen, die nicht internationalen Schiffssicherheitsregeln unterliegen, ändert an den Feststellungen und Bewertungen der BSU nichts.

Diese Erleichterungen sind aber nur dann gerechtfertigt und zulässig, wenn es bei dem Betrieb des in Rede stehenden Fahrzeuges tatsächlich darum geht, dieses zumindest in Anlehnung an seinen traditionellen Einsatzzweck zu benutzen. Es liegt auf der Hand, dass ein Dampfeisbrecher weder zum Zeitpunkt seines Baues (1933) noch in den folgenden Jahrzehnten jemals dafür konzipiert war, Fahrgäste, noch dazu in einer Größenordnung von weit mehr als 100 Personen zu befördern. Durch die „Zusätzliche Genehmigung“ wird die zugelassene Personenzahl an Bord von einem sehr hohen Niveau ausgehend nochmals annähernd verdoppelt. Weder für die genehmigten 130 noch für die 225 Personen gibt es jedoch ausreichend Sitzplätze an Bord. An geschützten Räumen, z.B. bei Unwettern, kämen nur die Messe, Verwalterkammer, die Bar sowie die Gänge in Frage, wo sich die Fahrgäste aufhalten müssten. Der Laderaum dürfte nicht als geschützter Raum zweckentfremdet werden. Spätestens diese Verdopplung widerspricht dem Sinn und Zweck der Einordnung des Eisbrechers STETTIN als Traditionsschiff.

Ergebnis: Das dem Eisbrecher STETTIN ausgestellte Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe und die dazu erteilte „Zusätzliche Genehmigung“ widersprechen den nationalen und europarechtlichen Regelungen und einer Einstufung des Fahrzeuges als Traditionsschiff und hätten nicht erteilt werden dürfen. Das erteilte Zeugnis und die Zusatzgenehmigung sollten daher gem. § 48 VwVfG widerrufen werden.

4.6.3.3 Internationale Fahrt/SOLAS

Im Hinblick auf das im Sicherheitszeugnis benannte Fahrtgebiet (= Fahrt in küstennahen Seegewässern) wird in einer Fußnote folgender Hinweis formuliert:

„Kein international gültiges Zeugnis. Auslandsfahrt nur mit Zustimmung des Hafenstaates.“

Gemäß SOLAS Kap. I Teil A Regel 2 Buchstabe d) ist völkerrechtlich verbindlich Folgendes geregelt: *„Der Ausdruck „Auslandsfahrt“ bezeichnet eine Reise von einem Staat, auf den dieses Übereinkommen Anwendung findet, nach einem Hafen außerhalb dieses Staates oder umgekehrt.“*

Mit dem Einsatz in der Auslandsfahrt werden, teilweise differenziert nach Fahrzeugkategorie und/oder bestimmten sonstigen Kriterien, diverse international verbindliche Vorgaben im Hinblick auf verschiedene Aspekte der Schiffssicherheit definiert. Dabei kommt den Vertragsstaaten (Flaggenstaatverwaltungen) die grundsätzlich nicht dispositive elementare Verpflichtung zu, für die unter ihrer Flagge fahrenden Schiffe die Einhaltung der Vorgaben zu kontrollieren und demgemäß die erforderlichen Zeugnisse zu erteilen.

Die einzige⁸ - hier aber nicht einschlägige - Ausnahme von der Verantwortlichkeit des Flaggenstaates besteht in der Möglichkeit der „partiellen Abwälzung“

⁸ Gäbe es grundsätzlich die Möglichkeit, dass eine Vertragsregierung ihre Verpflichtungen an eine andere delegiert, wäre die Regel 13 überflüssig.

flaggenstaatlicher Verpflichtungen auf einen anderen Staat gem. SOLAS Kap. I Teil A Regel 13:

„Ausstellung und Bestätigung von Zeugnissen durch eine andere Regierung

Eine Vertragsregierung kann auf Ersuchen der Verwaltung die Besichtigung eines Schiffes veranlassen und diesem, wenn sie sich davon überzeugt hat, dass den Vorschriften dieser Regeln entsprochen ist, nach Maßgabe dieser Regeln Zeugnisse ausstellen oder ausstellen lassen und, sofern angebracht, die auf dem Schiff befindlichen Zeugnisse bestätigen oder bestätigen lassen. Jedes dieser Zeugnisse muss die Feststellung enthalten, dass es auf Ersuchen der Regierung des Staates ausgestellt wurde, dessen Flagge zu führen das Schiff berechtigt ist; es hat die gleiche Gültigkeit wie ein aufgrund der Regel 12 ausgestelltes Zeugnis und wird ebenso anerkannt.“

Die oben zitierte, im Sicherheitszeugnis enthaltene Fußnote impliziert, dass die deutsche Verwaltung keine Einwände gegen den Einsatz des Eisbrechers STETTIN in der Auslandfahrt hat, sobald der Hafenstaat der jeweiligen Auslandfahrt (spätestens bei Ankunft im ausländischen Hafen, also ggf. erst mehrere Wochen nach dem Beginn der Seereise mit allen dazwischenliegenden Gefahren) zustimmt.

Für eine solche Vorgehensweise, d. h. für die Möglichkeit der Abkopplung des sich auf eine Auslandfahrt begebenden deutschen (Traditions-)Schiffes von den sich daraus grundsätzlich und zwangsläufig ergebenden internationalen Verpflichtungen für den Betreiber des Schiffes, aber auch und insbesondere für die Verwaltung, allein auf Grund der Zustimmung eines anderen Staates bedarf es nach Ansicht der BSU - zumindest in der hier vorgenommenen Form eine Rechtsgrundlage.

In Betracht käme allenfalls der § 5a der SchSV, „internationaler schiffsbezogener Sicherheitsstandard in besonderen Fällen“, der für Schiffe die § 5 Abs. 1 der SchSV und damit den SOLAS-Regeln nach Anlage A I zum SchSG unterliegen, Ausnahmen zulässt. Nimmt man also an, die deutsche Verwaltung sei befugt, die STETTIN als Traditionsschiff nach § 5 a der SchSV von den Vorgaben nach SOLAS Kap. II-1 zu befreien, so ist darauf hinzuweisen, dass eine solche Befreiung rechtsfehlerhaft erteilt worden wäre. Denn der in SOLAS Kap. II-1 Teil A Regel 1 Nr. 4 genannten Ausnahmeregel der maßgeblichen **20-Seemeilen-Grenze** steht nämlich die Tatsache gegenüber, dass dem Eisbrecher STETTIN im Sicherheitszeugnis als Fahrtgebiet „küstennahe“ Seegewässer zugebilligt wurden. Als Fahrt in den küstennahen Seegewässern wird gemäß Anlage 1 Nummer 2.2 der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe „die Fahrt, in den küstennahen Seegewässern aller Meere **bis zu 30 sm Abstand von der Küste sowie der Seegebiete der Nord- und Ostsee, des Englischen Kanals, des Bristolkanals, der Irischen und der Schottischen See, des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres**“ definiert und geht damit weit über das nach SOLAS für Ausnahmen zulässig Maß hinaus. Das Fahrtgebiet, in dem SOLAS Kap. II-1 für einzelne Schiffe oder Schiffsklassen außer Kraft gesetzt werden darf, wird also durch nationales Recht deutlich weiter gefasst, als dies durch international verbindliche Vorgaben zulässig wäre. Eine solche Ausnahme stellt damit einen Verstoß gegen SOLAS dar und ist rechtswidrig.

In Nr. 1 1.2 der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe ist analog der Formulierung in § 6 Abs. 1 S. 1 SchSV und im Einklang mit den völkerrechtlichen Verpflichtungen Deutschlands (u. a. aus dem SOLAS-Übereinkommen) ausdrücklich normiert, dass (deutsche) Traditionsschiffe der (nationalen) *Richtlinie unterliegen, soweit sie nicht den internationalen Schiffssicherheitsregelungen unterliegen.*

Auch die multilaterale „Vereinbarung über die gegenseitige Anerkennung von Zeugnissen für den sicheren Betrieb von Traditionsschiffen in europäischen Gewässern und von Befähigungszeugnissen für Besatzungsmitglieder von Traditionsschiffen vom 8. September 2008“ lässt es nicht zu, dass Betreiber von Fahrzeugen in der Auslandfahrt oder deren zuständige Verwaltungen sich aus den bei Auslandfahrten einzuhaltenden völkerrechtlich verbindlichen SOLAS-Verpflichtungen verabschieden könnten. Folgerichtig heißt es auch in Abschnitt 4.1 der genannten Vereinbarung: *„Rechte und Pflichten aus internationalen Übereinkommen und Abkommen (bleiben) unberührt“.*

Auf Grund der völkerrechtlichen Verbindlichkeit der SOLAS-Regeln und mangels einer Rechtsgrundlage, diese Verbindlichkeiten durch bi- oder multilaterale Vereinbarungen aufzuheben, ist es rechtlich unzulässig, als Schifffahrtsverwaltung auf die Ausstellung eines SOLAS-Zeugnisses für ein in der Auslandfahrt agierendes Fahrzeug und die insoweit erforderlichen vorgelagerten Überprüfungen zu verzichten und stattdessen der Verwaltung der Vertragsregierung eines ausländischen Zielhafens anheim zu stellen, ob sie ein Fahrzeug – ohne jede Überprüfung – (fiktiv) als SOLAS-konform anerkennt und/oder ein Fahrzeug – noch dazu ohne, dass dies nach SOLAS möglich wäre – von SOLAS-Pflichten befreit.

Sobald sich der Eisbrecher STETTIN auf den Weg in Richtung eines ausländischen Hafens begibt, also eine Auslandfahrt unternimmt, unterliegt er den SOLAS-Regeln. Da die STETTIN unter deutscher Flagge fährt, ist die deutsche Verwaltung dafür zuständig, die erforderlichen Überprüfungen durchzuführen und die erforderlichen internationalen Zeugnisse auszustellen. Für die STETTIN sind dabei in Bezug auf das SOLAS-Übereinkommen u. a. die folgenden Regeln zwingend von Bedeutung:

- 1.) In dem Moment, wo neben dem Kapitän, der Besatzung und Kindern unter einem Jahr weitere Personen an Bord eines Schiffes zugelassen werden, handelt es sich hierbei um Fahrgäste im Sinne von SOLAS Kap. I Teil A Regel 2 e).
- 2.) Wird die Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen zugelassen, handelt es sich bei dem Schiff automatisch um ein Fahrgastschiff. (SOLAS Kap. I Teil A Regel 2 f).
- 3.) Fahrgastschiffe müssen nach Maßgabe von SOLAS Kap. I Teil B Regeln 6 f. von der Verwaltung des Flaggenstaates bzw. in deren Auftrag überprüft und besichtigt werden.
- 4.) Fahrgastschiffen wird nach Maßgabe von SOLAS Kap. I Teil B Regel 12 a) Ziffer i ein Sicherheitszeugnis für Fahrgastschiffe ausgestellt. Dies setzt voraus, dass das Fahrzeug die für Fahrgastschiffe einschlägigen SOLAS-Sicherheitsvorschriften (u. a. die Stabilität betreffend, vgl. SOLAS Kap. II-1) erfüllen.

4.6.4 Berechnungen des Sachverständigenbüros Hatecke

Nach Rechtsauffassung der BSU unterfällt die STETTIN mindestens der Klasse B nach Art. 4 der RL 2009/45EG. Der Sachverständige ist daher von der BSU beauftragt worden, die STETTIN als vorhandenes Fahrgastschiff der Klasse B mit 130 Personen für die Fahrt in geschützten Seegewässern gem. der Richtlinie 2009/45/EG in folgenden Punkten zu bewerten:

Kapitel II-1, Teil B.1: Intaktstabilität (IMO-Richtlinien A.749(18) / MSC.267(85)),

Teil B.2.-21: Leckstabilität (gem. dieser Vorschriften und SOLAS 1960, Kapitel II, Teil B)

Kapitel III: Rettungsmittel

Für die Intakt- und Leckstabilität wurden 4 Ladefälle betrachtet:

1. Schiff mit 130 Personen an Bord mit vollen Vorräten und vollen Ballast-Wassertanks.
2. Schiff mit 130 Personen an Bord mit 10% Vorräten und vollen Ballast-Wassertanks.
3. Schiff mit 130 Personen an Bord mit 100% Vorräten und leeren Ballast-Wassertanks.
4. Schiff mit 130 Personen an Bord mit 10% Vorräten und leeren Ballast-Wassertanks.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Untersuchung können zusammenfassend folgende Aussagen getroffen werden:

Intaktstabilität:

Unter Berücksichtigung der Auswertungen eines Krängungsversuches vom 15.04.1994 und den hier getroffenen Annahmen bestätigen die Ergebnisse dieser Berechnung, dass die STETTIN die Anforderungen zur Intaktstabilität der Richtlinie 2009/45/EG (zuletzt geändert durch (EU)2017/2108) erfüllt. In allen für ein Fahrgastschiff geforderten Ladefällen werden die Stabilitätskriterien erfüllt. Das Schiff weist eine sehr hohe Anfangsstabilität GM' von mehr als 1,86 m aus und hat hohe max. Hebelarme von mehr als $GZ'=0,77m$. Der Stabilitätsumfang ist größer als 60° .

Anmerkung: Der Flutungspunkt ist die Öffnung der hinteren Belüftung der Wohnräume.

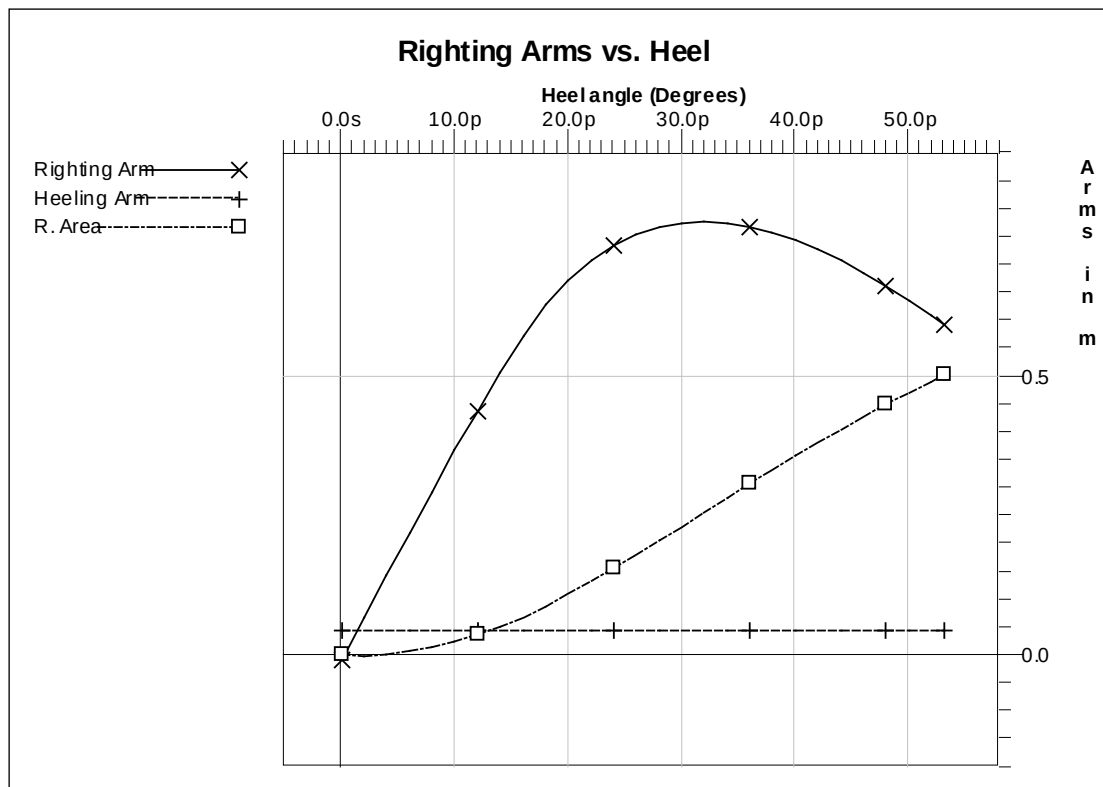


Abbildung : Ladefall 1 Hebelarmkurve

Vorschrift	Gefordert	Ladefall 1	Ladefall 2	Ladefall 3	Ladefall 4	Pass ?
IMO RES A.749, 3.3.a(i)	>0.0550 m-R	0.253 m-R	0.259 m-R	0.257 m-R	0.259 m-R	Ja
IMO RES A.749, 3.3.a(ii)	>0.0900 m-R	0.387 m-R	0.420 m-R	0.400 m-R	0.429 m-R	Ja
	>40.00 deg	53,11°	64,53°	61,68°	73.08°	Ja
IMO RES A.749, 3.3.a(iii)	>0.0300 m-R	0.134 m-R	0.162 m-R	0.143 m-R	0.171 m-R	Ja
IMO RES A.749, 3.3.b	>0.200 m	0.777 m	0.938 m	0.823 m	1.003 m	Ja
IMO RES A.749, 3.3.c	>30.00 deg	32,00°	38,00°	33,61°	40.00°	Ja
IMO RES A.749, 3.3.d	>0.150 m	2,191 m	1,967 m	2,140m	1,886 m	Ja
IMO RES A.749, 3.1.2.6	<10.00 deg	1,37°	1,59°	1,44°	1,69°	Ja
IMO RES A.749, 3.2	>1.00 Ratio	3.530	4.340	3,781	4,734	Ja
IMO MSC.267(85), 3.1.1	<10.00 deg	1,32°	1,65°	1,40°	1,78°	Ja

Abbildung 46: Ladefälle 1 - 4 Bewertung

Leckstabilität:

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Teils B zur Intaktstabilität und den hier getroffenen Annahmen ergeben die Ergebnisse dieser Berechnung und Bewertung, dass die STETTIN den Anforderungen zur Leckstabilität der Richtlinie 2009/45/EG (zuletzt geändert durch (EU)2017/2108) **nicht** entspricht.

Diese Feststellung trifft ebenfalls auf die internationalen Vorschriften des SOLAS 1960, Kapitel II, Teil B, sowie auf die mögliche alternative Berechnung gem. IMO-RESOLUTION A.265 zu.

Das geforderte Szenario einer gemeinsamen Flutung mit verbautem Stufenschott der Unterkunft oder des Laderaums mit dem Maschinenraum unterhalb des Hauptdecks (Schottendeck) überlebt die STETTIN nicht. Entgegen den Vorgaben der Richtlinie würde bei Betrachtung eines konsequenten 1-Abteilungsstausses, mit der Flutung immer nur einer Abteilung in den vier Ladefällen, das Schiff immer schwimmfähig bleiben und auch die hier vorgegebenen Stabilitätskriterien erfüllen.

Ladefall 1 : Flutung des Maschinenraums sowie des Unterkunfts- oder Laderaums unter dem Hauptdeck (Schottendeck).

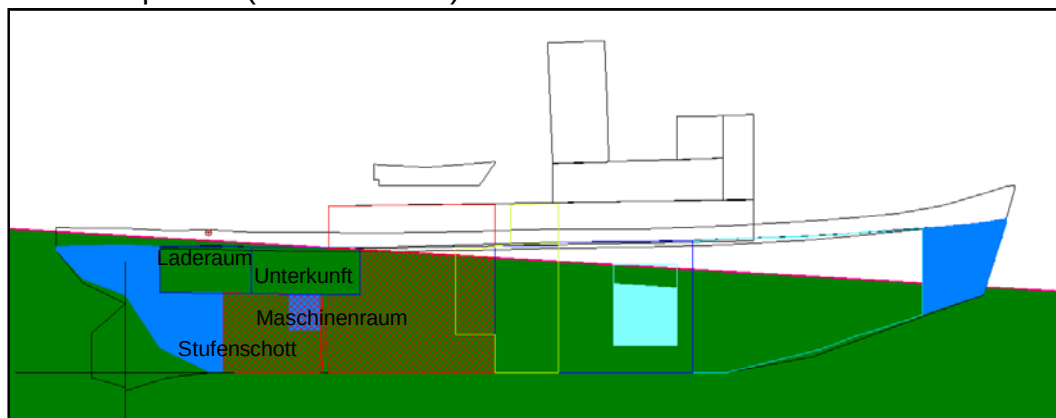


Abbildung 47: Ladefall 1 Leckrechnung

Anmerkung: der tiefst mögliche Flutungspunkt für die hintere Abteilung Laderaum liegt oberhalb der Tieftauchwasserlinie mit dem gefluteten Maschinenraum.

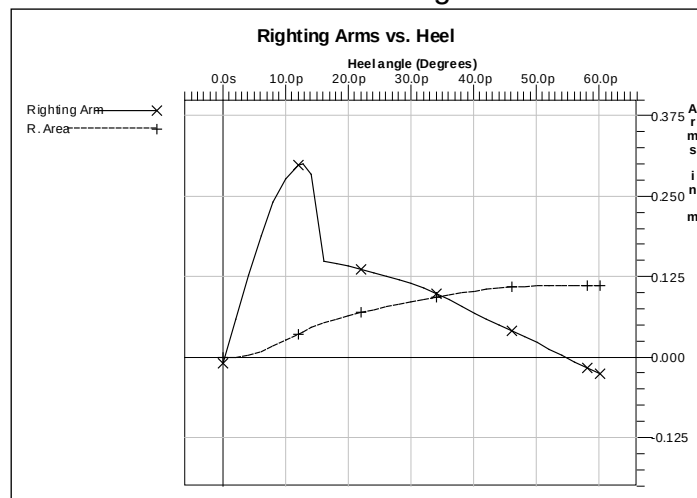


Abbildung 48: Hebelarmkurve Leckrechnung

Das Schiff erfüllt weiterhin folgende Bedingungen des Kapitel II-1, Teil B, der Richtlinie **nicht**:

8.7-8.8 Stabilitätsunterlagen sind an Bord nicht vorhanden. Diese sollten auf Basis eines aktuellen Krängungsversuches mit Auswertung erarbeitet werden.

8.10 Stabilitätsrechner oder andere Hilfsmittel zur Berechnung der Stabilität sind an Bord nicht vorhanden.

9.8 Wellenstopfbuchse muss in einem separaten wasserdichten Raum sein.

10.1.1 Doppelboden im Bereich zwischen Maschinenraum und Vorpiekschott nicht vorhanden.

19. Lecksicherheitspläne sind an Bord nicht vorhanden.

21. Die wasserdichte Tür im Maschineraum sollte regelmäßig geprüft und entsprechend gekennzeichnet werden.

Rettungsmittel:

Das TS STETTIN entspricht **nicht** den Anforderungen an die Rettungsmittel der Richtlinie 2009/45/EG, Kapitel III, denn:

- Die vorhandenen Boote können nicht als Rettungsboote oder Bereitschaftsboote eingestuft werden. Sowohl für die Boote als auch für die dazugehörigen Davitanlagen fehlt der Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften des LSA-Codes und der EC-Council Directive 2014/90/EU.

- Somit fehlt auf dem Schiff ein Bereitschaftsboot mit zugehöriger Davitanlage mit einer Hievgeschwindigkeit von 18 m/min gem. der Forderungen des LSA-Codes.
- Aufgrund der Tatsache, dass die Boote keine Rettungsboote gem. LSA-Code sind, fehlt im Fall des Ausfalls einer Insel eine Inselkapazität von drei Personen.
- Die Lage der hinteren Insel befindet sich unmittelbar im Bereich des Propellers.
- Das Herstellungsjahr der Rettungswesten ist 1993. Eine MED-Kennzeichnung fehlt und somit der Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften des LSA-Codes und der EC-Council Directive 2014/90/EU. Somit entsprechen die Rettungswesten nicht den Forderungen des LSA-Code 2010.
- Zu den Punkten 2.7, 2.9, 5.3, 3, 4, 11, 12 und 13 des Kapitel III, gibt es keine Informationen, so dass zur Erfüllung dieser Vorschriften keine Aussagen gemacht werden können.

Anmerkungen:

- Eine Untersuchung der Übereinstimmung mit dem Internationalen Freibord-Übereinkommens 1966/88 wird in der Richtlinie 2009/45/EG nicht gefordert und ist im Rahmen dieser Untersuchung nicht durchgeführt worden.
- Die Kapitel II,1, Teil C, D und E sowie Kapitel II,2 (Brandschutz) der Richtlinie 2009/45/EG sind in dieser Untersuchung nicht bewertet worden.
- Die im Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe erwähnte Definition *GESCHÜTZTER RAUM* für die an Bord befindlichen Personen wird seitens der Behörde auf Nachfrage nicht weiter spezifiziert. Die Räume sollten im Notfallplan aufgeführt sein und die Zuweisung der Räume sollte in der Notfallübung zum Verlassen des Schiffes erfolgen.
- Diese Untersuchung beschränkt sich nur auf die Bewertung der entsprechenden Vorschriften. Maßnahmen zur Heilung des Nichterfüllens werden in diesem Gutachten nicht herausgearbeitet.

Weitere Anmerkungen der BSU zur Stellungnahme der BG Verkehr

In den zusätzlichen Genehmigungen zu den Sicherheitszeugnissen für Traditionsschiffe steht folgende Bedingung: „*Es befindet sich unter Deck für jede Person ein geschützter Aufenthalt.*“ Laut Stellungnahme der BG Verkehr wird dieser geschützte Aufenthalt mit seinen Aufenthaltsbereichen nach der fachlichen Einschätzung des BG-Besichtigers an Bord definiert, jedoch nicht dokumentiert. Der für die STETTIN tätige Sachverständige kommt in seinen Berechnungen (Anlage 9.3) auf insgesamt 1224 Personen (BG Verkehr auf 225 Personen), für die ein geschützter Aufenthalt vorhanden ist. Bei diesen Berechnungen wird vom Sachverständigen z.B. der Bereich auf dem Bootsdeck unter der Markise als geschützter Aufenthalt angesehen, obwohl dieser Bereich nicht unter Deck ist.



Abbildung 49: Geschützter Aufenthalt und Handläufe?

Es scheint dringend erforderlich zu sein, dass die BG Verkehr genau definiert und spezifiziert was geschützter Aufenthalt/geschützter Raum bedeutet und wie der Sachverständige Hatecke vorschlägt, dass diese Räume im Notfallplan erfasst werden.

Die BG Verkehr gibt in der Stellungnahme an, dass die Unfallverhütungsvorschriften ausschließlich in der gewerblichen Handelsschifffahrt Anwendung findet und nicht für Traditionsschiffe. Nach der Umwidmung eines ehemaligen gewerblich genutzten Fahrgastschiffs zu einem Traditionsschiff kann der Betreiber davon ausgehen, dass alle Unfallverhütungsvorschriften in Bezug auf bauliche Ausrüstung eingehalten wurden. Anders verhält es sich bei ehemaligen Schleppern, Eisbrechern, Feuerschiffen usw., die bei Umwidmung zum Traditionsschiff für Personentransporte eingesetzt werden. Diese Fahrzeuge haben nicht die Prüfung nach den Unfallverhütungsvorschriften, z.B. in Bezug auf Handläufe an den Aufbauten, in den Gängen und auf der Brücke durchlaufen. Für die Sicherheit der Fahrgäste an Bord von diesen Schiffen gibt es nach Auffassung der BG Verkehr quasi keine Vorschriften.

5 SCHLUSSFOLGERUNGEN

5.1 Unfallursache

Die Kollision der RoRo Fähre FINNSKY mit dem als Traditionsschiff zugelassenen Dampfeisbrecher STETTIN mit 176 Passagieren an Bord, ist auf eine schon anfangs verkehrte Reiseplanung auf der W-Seite der Warnow im Bereich der Stromkaje und einer unzureichenden Wahrnehmung der tatsächlichen Verkehrssituation der STETTIN, einer fehlenden Verkehrssicherung durch Polizeiboote auf dem Revier sowie der gefährlichen ca. 1,5 sm langen und 4-5 kn schnellen Rückwärtsfahrt der FINNSKY von der Wendepalte bis zu ihrem Liegeplatz 60 im dichten Verkehr ohne verantwortlichen Wachoffizier auf der achteren Manöverstation zurückzuführen, die durch fehlende Kommunikation über Sprechfunk und eindeutige Absprachen mit der FINNSKY bzw. Verkehrszentrale (VKZ) entstanden ist.

Die STETTIN fuhr unter Lotsenberatung, während bereits kurz nach dem Ablegen der Kapitän das Kommando an seinen Steuermann übergab, der die Maschinenkommandos des Lotsen ausführte und das Handruder kontrollierte. Auf der Warnow wurden bis zur Kollision verschiedene Fahrtstufen mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,4 kn über Grund gefahren. Diese Geschwindigkeit entspricht auch der Fahrt durchs Wasser, da nach dem BAW-Gutachten in unterschiedlichen Wassertiefen nahezu keine Strömung vorhanden war. Auch die Stellung der Fahrwassertonnen auf den Abbildungen (s. u.a. Abb. 17) lassen keine nennenswerte Oberflächenströmung erkennen.

Es wurden weder auf der STETTIN noch auf der FINNSKY die gegenseitig mit der Pfeife gegebenen akustischen Signale wahrgenommen. Auf der FINNSKY wurden 2 mal 3 kurze Töne gegeben mit der Bedeutung „Ich fahre rückwärts“, die von der Besatzung der STETTIN nicht gehört wurden, möglicherweise, weil die Pfeife der FINNSKY nur nach vorne ausgerichtet war. Diese Signale wurden vom Schiffsdatenschreiber aufgezeichnet. Das von der STETTIN mit der Dampfpeife gegebene Allgemeines Achtungssignal 1 Mal lang, konnte von einem sachkundigen Zeugen auf dem Hauptdeck der STETTIN und den Zeugen auf der Brücke ebenso wie die Signale der FINNSKY nicht bestätigt werden. Das Signal der STETTIN konnte mit dem Schiffsdatenschreiber der FINNSKY auch nicht nachgewiesen werden.

Bis zur Kollision waren entgegen des Betriebssicherheitshandbuchs der STETTIN dauernd etwa 10-15 Passagiere auf der Brücke und der Steuermann moderierte zeitweise die Reise über die Bordsprechanlage, während der Kapitän die Brücke verließ. Diese begleitenden Bedingungen ließen keine konzentrierte Wahrnehmung der Verkehrssituation für den Lotsen zu. Dabei ist es kaum möglich den Revierfunk effizient abzuhören, die Fahrzeuge im Revier nach Sicht und auf der Radaranlage mit überlagerter elektronischer Seekarte zu beobachten, bzw. zu Plotten. Der Lotse hatte nicht sein eigenes Funkgerät an, sondern hörte die beiden an Backbord angeordneten Funkgeräte ab. Möglicherweise kam es auch deswegen zu Versäumnissen, sich an den eingetragenen Meldestellen in der Seekarte bei der VKZ zu melden und über Sprechfunk wahrzunehmen, dass sich die FINNSKY auf der W-lichen Fahrwasserseite rückwärts auf dem Weg zu ihrem Liegeplatz Nr. 60 befand.

Es konnte von der BSU nicht ermittelt werden, warum die Anrufversuche des Lotsen bei der FINNSKY nicht aufgezeichnet und zum Erfolg führten.

Spätestens hier hätte die Reiseplanung der STETTIN überdacht werden müssen, denn es war von Beginn an vorgesehen, die FINNSKY auf der W-lichen Fahrwasserseite zu passieren, weil die RoRo Fähren nach Auffassung des Lotsen vorwiegend beim Anlegen die E-liche Fahrwasserseite in der Rückwärtsfahrt benutzen würden. Ein rechtzeitiges Aufstoppen und Abwarten der STETTIN hinter der Kleinschiffahrt hätte die Verkehrssituation entschärft (siehe Abb. 32 ff). In dieser Situation wäre auch ein problemloses Ausweichen nach Steuerbord in Absprache mit der FINNSKY, bzw. VKZ möglich gewesen. Der Vorausvektor der STETTIN zeigt in Abb. 32 bereits eine Steuerbordtendenz auf.

Insgesamt fuhren die Fahrzeuge im Bereich der FINNSKY mit etwa 5-6 kn und dichtem Verkehr rasant. Erschwerend kam hinzu, dass die Schiffsführung der STETTIN unmittelbar vor der Kollision regelwidrig durch einen vor dem Bug kreuzenden Kutterverband in ihrer Entscheidungsfindung beeinflusst wurde. Eigentlich hätte in dieser Situation nur noch ein beherztes hart Stb.- Manöver helfen können, um die Kollision noch zu vermeiden, denn ein schnelles Drehen über Bb. auf engstem Raum bei einem Drehkreisdurchmesser von 360 m wäre nicht möglich, weil die STETTIN vorher auf Grund gelaufen wäre. Ein Stb.-Manöver hätte dagegen der STETTIN ein schnelles Drehen aus der Gefahrenzone ermöglicht und sie vor den Kaimauern durch sachgerechte Rückwärtsmanöver auf engstem Raum über Stb. Drehen lassen, denn bei Rückwärtsfahrt dreht die STETTIN mit ihrem großen rechtsdrehenden Festpropeller ausnahmslos über Stb. Außerdem wurde unmittelbar vor der Kollision die Fahrt von VL auf VGL reduziert und damit die Ruderwirkung zusätzlich vermindert. Ein alleiniges Voll Rückwärts Manöver hätte in die Katastrophe geführt, denn dann wäre die STETTIN hinter der FINNSKY quergeschlagen. An Bb-Seite der STETTIN waren keine Fahrzeuge (das FGS ROSTOCKER 7 hatte die STETTIN schon überholt). Für ein erfolgreiches Bb-Manöver war es jedoch zu diesem Zeitpunkt bereits zu spät gewesen, wie der Unfall zeigte. Auf der STETTIN gab es durch die Kollision mit etwa 10 kn Relativgeschwindigkeit zur FINNSKY 10 Verletzte, ohne dass eine Warnung über dem Bordlautsprecher gegeben wurde, als die Kollision nicht mehr zu verhindern war. Durch die hohe Relativgeschwindigkeit wurde die Reaktionszeit stark verkürzt und das Risiko einer Kollision erhöht. Einen möglichen Sogeffekt durch die FINNSKY schätzt die BSU als gering ein. Die STETTIN erlitt einen ca. 2 m langen und 30 cm hohen Riss oberhalb ihrer Wasserlinie an Stb.- Seite des Kesselraums. Es traten keine Schadstoffe aus. In dieser Situation reagierte der Lotse schnell und besonnen, organisierte den nächst gelegenen Liegeplatz 66 sowie Festmacher und bestellte Notarzt- und Rettungswagen über UKW Sprechfunk Kanal 10 (Rostock Port) dort hin. Auf der FINNSKY gab es einen kleinen Riss am Ducktail (Heckplattform), der an ihrem vorgesehenen Liegeplatz Nr. 60 repariert werden konnte. Bei der STETTIN wurde der Riss später durch eine aufgeschweißte Stahlplatte abgedichtet.

Leider gab es in dieser heiklen Situation auf der Unterwarnow keine zusätzliche Verkehrssicherung durch Boote der Wasserschutzpolizei. Dass sich Groß- und Kleinschiffahrt treffen würden, war dem Veranstalter der HANSE SAIL bekannt. Trotzdem fanden bezüglich dieses Risikos im Vorfeld der HANSE SAIL keine

grundsätzlichen Absprachen zwischen den Organisatoren, den Vollzugsbehörden und dem WSA statt. Die WSP ist als Vollzugskraft der WSV u.a. das ordnungsführende Organ der VKZ vor Ort. Die VKZ als Vertreterin der Strom- und Schifffahrtspolizeibehörde kann der WSP Vollzugsaufträge erteilen, die jedoch aufgrund ihrer eigenen begrenzten Kapazitäten bei mehreren Aufträgen eigenverantwortlich priorisieren muss. Spezielle Hinweise für den Schiffsverkehr beim An- und Ablegen durch die VKZ zu geben, liegt im Ermessen des verantwortlichen Nautiker vom Dienst, der je nach Gefahrenlage entscheidet und ggf. ergänzende Informationen zur Verkehrslage liefert. So änderte die ELISABETH MANN BORGESE ihre Reiseplanung kurzfristig nach dem Auslaufen, um letztlich an der Stb.- Seite der FINNSKY am Liegeplatz 65 und nicht, wie ursprünglich geplant, bis zum Festmachen oder an der „grünen Seite“ zu warten. Allerdings hätte sie auch von vornherein an ihrem Liegeplatz warten können. Hierzu gab es beim Ablegen jedoch keine rechtzeitigen Informationen der VKZ. Sowohl die FINNMERCHANT als auch die ELISABETH MANN BORGESE waren die einzigen Fahrzeuge, die das Passieren mit der FINNSKY direkt abgesprochen hatten. Die seewärts gerichtete Kleinschiffahrt orientierte sich ausnahmslos an der W-lichen Seite, möglicherweise um sich das spätere Queren des Fahrwassers zu ersparen, damit sie besser ins Warnow-Werft-Fahrwasser vor der Sandbank gelangt, wo sich die Fahrwasser teilen.

Die FINNSKY behielt konsequent ihren Achterauskurs mit 180° und 4-5 kn Fahrt auf der W-lichen Fahrwasserseite bei. Während der Rückwärtsfahrt musste der Achterauskurs mehrmals durch den Einsatz der Bugstrahlruder korrigiert werden, damit die abgefahrne Bahn stabil blieb. Es gab dabei Kursschwankungen in den letzten 6 min vor der Kollision von bis zu $\pm 2^\circ$ (s. Abb. 5). Dies könnte zu Irritation für den in der Nähe befindlichen Verkehr geführt haben, weil der Kurs über Grund zwar relativ stabil jedoch anders als der Kurs durchs Wasser sichtbar war (s. Abb. 13, Zeichnung des sachkundigen Zeugen, der kurz vor der Kollision eine Bewegung des Hecks nach Westen beobachtete und aussagte, dass die Fähren normalerweise auf der Ostseite an der Kaimauer herunterfahren und sich wunderte, dass keiner der beiden Schiffe ein Ausweichmanöver unternommen hatte). Bei W-NW-lichen Winden von anfangs 4 Bft auf der Wendepalte und später abnehmend auf 3 Bft ist ihre 4-5 kn schnelle Rückwärtsfahrt und der fehlende Wachoffizier auf der achteren Manöverstation zu beanstanden, der möglicherweise entschlossener als der als Ausguck verantwortliche Bootsmann, vor der Kollisionsgefahr mit einem empfohlenen Vorausmanöver oder langsamerer Geschwindigkeit hätte warnen können. Dann wäre möglicherweise die STETTIN noch frei gekommen. Bei dieser Bewertung ist allerdings zu berücksichtigen, dass auch die verantwortlichen Wachoffiziere auf der FINNSKY und STETTIN zu keinem Zeitpunkt eine Kollisionsgefahr auf ihren Brücken gesehen hatten und seitens der FINNSKY die STETTIN ein unvorhersehbares Manöver nach Bb. ausführte, anstelle den freien Raum an ihrer Stb.-Seite zu nutzen. Dennoch hätte ein Wachoffizier auf der von der Brücke aus weit entfernten achteren Manöverstation die Verkehrssituation qualifizierter einschätzen können.

Den vertikalen toten Sichtbereich nach achtern von den Brückennocken der FINNSKY aus gesehen schätzt die BSU auf bis zu 500 m ein, bei minimal wechselnden Steuerkursen und störendem Schornstein sowie Rampe und

Decksladung. Auf der FINNSKY wurde kaum Strom gemessen, insofern waren Fahrt über Grund (SOG) und Fahrt durchs Wasser in etwa gleich. Die am Unfallort zum Kollisionszeitpunkt von der BAW berechnete, tiefengemittelte Strömungsgeschwindigkeit in der Fahrrinne lag unter $v < 0,05$ m/s (ca. 0,1kn).

Aufgefallen ist jedoch, dass die beiden Radaranlagen von den Wachoffizieren, die beide in den Nocken standen nicht beobachtet werden konnten, weil die Seitenfahrstände lediglich die elektronische Seekarte darstellten. An den Radaranlagen hätte eine bessere Beobachtung des Verkehrs stattfinden können. Stattdessen waren auf der achteren Manöverstation 4 Seeleute positioniert, die das Anlegen vorbereiteten und gleichzeitig Ausguck hielten. Alle Seeleute waren mit internem Sprechfunk verbunden und kommunizierten. Der interne Bordverkehr konnte von der BSU nicht ausgewertet werden. Eine achtern angebrachte Radaranlage war nicht installiert, die eine bessere Auflösung der Ziele in der Rückwärtsfahrt gebracht hätte.

Als Warnung an die entgegenkommenden Fahrzeuge wurde zweimal 3x kurz zum Signalisieren der Rückwärtsfahrt gegeben. Dagegen wurde die STETTIN nicht direkt über UKW Sprechfunk gerufen, da seitens der FINNSKY eine Kollisionsgefahr mit der STETTIN nicht gesehen, bzw. die STETTIN nicht als großes Fahrzeug im Pulk der auslaufenden und ausweichenden Sportboote erkannt wurde. Durch die hohe Relativgeschwindigkeit von ca. 10 kn waren kaum Handlungsräume vorhanden. Auf der FINNSKY gab es aufgrund ihrer Größe und Manövriereigenschaften keine Möglichkeit mehr, die Kollision wirkungsvoll zu vermeiden, obwohl sie durch ihre zwei Verstellpropeller, und ihren zwei Bugstrahlrudern sehr gute Manövriereigenschaften in der Achterausfahrt hat und die Bugstrahlruder auch bei 5 kn Fahrt durchs Wasser noch ihre Wirkung bewiesen. Dabei war die Bahn relativ stabil (s. Abb. 4-6). Dies wäre allerdings auch bei wesentlich geringerer Fahrt und leichtem Seitenwind möglich gewesen. Dann wäre im dichten Verkehr das Kollisionsrisiko deutlich gesunken.

5.2 Rechtliche Bewertung der BSU zum Verkehr auf der Warnow

Im Gegensatz zur Lotsenbrüderschaft hat die GDWS bestätigt, dass mit dem Einlaufen auf die Wendeplatte und dem Drehen sich die FINNSKY im Anlegemanöver / Manövriermodus befand. Danach kann nur der § 33 – Anlegen und Festmachen- SeeSchStrO gelten und die übrige Schifffahrt hat nach § 33 Satz 2 „diesen Umstand zu berücksichtigen und mit der gebotenen Vorsicht zu manövrieren“.

Im weiteren Fahrtverlauf ist die FINNSKY dem Fahrwasserverlauf gefolgt, auf der W-lichen grünen Tonnenseite geblieben und nicht über die Fahrwassermitte hinaus gekommen. Insofern hätte sich die FINNSKY auch nach § 25- Vorfahrt der Schifffahrt im Fahrwasser- richtig verhalten. Die FINNSKY war nach § 33 im Manöver des Anlegens und folgte gemäß § 25 dem Fahrwasserverlauf auf der „richtigen“ Seite, und im Gegensatz zur Meinung der anwaltlichen Vertretung der STETTIN stand die FINNSKY nach § 33 und § 25 nicht unter der Ausweichpflicht gemäß § 25 Abs.2 SeeSchStrO. Nach dem § 22 der SeeSchStrO gibt es für den Bereich der Warnow keine Ausnahmen von dem Rechtsfahrgebot und es gilt die Regel 9 Buchstabe a der

Kollisionsverhütungsregeln nach der „ein Fahrzeug, das der Richtung eines engen Fahrwassers oder einer Fahrrinne folgt, muss so nahe am äußersten Rand des Fahrwassers oder der Fahrrinne an seiner Steuerbordseite halten, wie dies ohne Gefahr möglich ist“ An diese rechtliche Vorgabe hat sich die FINNSKY gehalten.

Die Auffassung der Lotsenbrüderschaft, nach der die RoRo-Schiffe immer auf der E-lichen Fahrwasserseite Richtung Liegeplatz fahren und das bestehende Vorfahrtsregeln gewohnheitsrechtlich missachtet werden, ist von der GDWS in Gesprächen mit der Lotsenbrüderschaft aufgearbeitet worden. Dabei wurde die Rechtsauslegung der GDWS bekräftigt. Entscheidend ist das tatsächliche regelgerechte Verhalten der FINNSKY im konkreten Fall, die ihre Rechtsfahrabsicht auch noch angekündigt hatte („coming westerly vorbei“) und die entsprechende Rechtslage dazu, nicht jedoch, was in der Vergangenheit nach Funkabsprache getan wurde und auch bisher ohne Unfälle funktioniert hatte. Die Tatsache, dass sich § 33 im 5. Abschnitt der SeeSchStrO befindet (Auslegung Lotsenbrüderschaft), bedeutet nicht, dass das Anlegen/Anlegemanöver zum ruhenden Verkehr gezählt wird. § 33 beschäftigt sich in überwiegenden Teilen mit festgemachten Fahrzeugen. Aus dieser Veranlassung heraus ist vermutlich die Einordnung im 5. Abschnitt erfolgt.

Gleichwohl bedeutet dies nicht, dass während eines Anlegemanövers das betroffene Fahrzeug als „ruhender Verkehr“ eingeordnet wird. Regel 3 (i) der KVR ist dazu eindeutig. Danach bedeutet der Ausdruck „in Fahrt“, dass ein Fahrzeug weder vor Anker liegt noch an Land festgemacht ist, noch auf Grund sitzt. Ein Fahrzeug während des Anlegemanövers ist damit „in Fahrt“ und kein „ruhender Verkehr“. Im Übrigen ist nicht ersichtlich, wieso aus der Einordnung von § 33 SeeSchStrO in Abschnitt 5 darauf geschlossen werden kann, dass das Anlegemanöver unmittelbar vor dem Liegeplatz beginnen muss.

Erwähnt werden muss auch, wäre die FINNSKY auf der E-lichen, roten Tonnenseite zum Liegeplatz 60 gefahren, hätte das bedeutet, dass auch der § 33 Abs. 2 gilt, nach den vorfahrtsberechtigten Fahrzeuge im Sinne des § 25 Abs. 2, hier Fahrzeuge die auslaufend sich auf der „richtigen“ E-lichen Seite befinden, ihr Vorfahrtsrecht nicht mehr hätten erzwingen können. Der Gesetzgeber hat erkannt, dass es erforderlich sein kann, wenn Fahrzeuge sich im engen Fahrwasser der Warnow begegnen und besonders wenn die Fahrzeuge sich im Anlege- und Festmachmodus befinden, eine Begegnungspassage nur genehmigt wird, wenn die beteiligten Schiffsführer/Kapitäne die Begegnung akzeptieren und der Wind die Stärke 6 Bft. nicht überschreitet.⁹

Eine Passage der STETTIN mit der FINNSKY wurde im Gegensatz zur Passage ELISABETH MANN BORGESE mit der FINNSKY nicht abgesprochen. In § 22 und § 25 der SeeschStrO ist nicht ausdrücklich erwähnt und ersichtlich, dass mit der Vorschrift des Rechtsfahrgebots und der Vofahrt von dem Fahrwasserverlauf folgenden Fahrzeuge auch rückwärts fahrende Schiffe einbezogen sind. Insofern konkurrieren beide Paragraphen mit der Definition eines Überholers nach Regel 13 der KVR bzw. dem Überholvorgang nach §23 SeeSchStrO. Nach Regel 13 gilt ein Fahrzeug als überholendes Fahrzeug, wenn es sich einem anderen aus einer

⁹ Besondere Befahrensvoraussetzungen für die Warnow - 14.10.2- nach § 30 Abs.3 SeeSchStrO

Richtung von mehr als 22,5° achterlicher als querab nähert. Danach wäre die STETTIN Überholer gewesen und hätte eine eindeutige Absprache über UKW-Sprechfunk treffen müssen, wenn nur durch Mitwirkung des zu überholenden Fahrzeugs sicher überholt werden kann. Durch die konkurrierenden Paragraphen in der SeeSchStrO bliebe nach der rechtlichen Bewertung nur noch der §33 SeeschStrO übrig, der in dieser Situation konsequent anzuwenden wäre. Deshalb schließt sich die BSU der rechtlichen Bewertung der GDWS an.

Die STETTIN fuhr mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und Kursen überwiegend an Stb.- Seite des Fahrwassers und hat sich nicht an den Meldestellen bei der VKZ gemeldet und auch nicht die FINNSKY angerufen. Nach der Tonne 47 wurde ein Kurs auf die W-liche Seite der Warnow gesteuert, um die FINNSKY E-lich vorbei zu lassen. Zur Vermeidung eines Zusammenstoßes wurde zu spät die Geschwindigkeit reduziert, zu spät Ruder gelegt und quasi gehofft, dass die FINNSKY ausweichen würde. Das entspricht nicht der guten Seemannschaft, die fordert, dass jedes Manöver zur Vermeidung eines Zusammenstoßes, wenn es die Umstände zulassen, entschlossen, rechtzeitig und so ausgeführt werden, dass sie zu einem sicheren Passierabstand führen. Änderungen des Kurses und /oder der Geschwindigkeit bei Ausweichmanövern müssen, wenn möglich, so reichlich bemessen sein, dass das andere Fahrzeug sie auch schnell erkennen kann. Der Sinn der Manöver der STETTIN war für die FINNSKY nicht erkennbar und der Kapitän gab daraufhin folgerichtig zweimal das Signal „Drei Kurz– Ich arbeite rückwärts“.

Die unterschiedliche rechtliche Sichtweise bzgl. der Vorfahrtsregeln verbunden mit der bisherigen Praxis des Anlegens der RoRo-Schiffe scheint es erforderlich zu machen, ernsthaft die Inanspruchnahme des Wegerechts, verbunden mit dem Führen des Sichtzeichens für manövrierbehinderte Fahrzeuge gemäß KVR in Erwägung zu ziehen und das entsprechend in den Bekanntmachungen gemäß §2 Abs.1 Nr. 13a und b der SeeSchStrO zu publizieren. Dieser Gedankengang ist vor dem Hintergrund zu sehen,

dass die praktischen Erfordernisse und Gegebenheiten den Vorfahrtsregeln widersprechen, bzw. geschriebenes Recht und gewohnheitsrechtliche Gepflogenheiten in der Praxis nicht in Einklang sind;

dass die Individualabsprachen der Schiffsführungen nicht erfolgversprechend sind;

dass Fahren gegen die allgemeinen Regeln zwingend erforderlich ist, weil beispielsweise eine Warte/Ausweichpflicht aufgrund besonderer morphologischer Gegebenheiten und/oder witterungsbeding (starker Winddruck) nicht ausreichend erfüllt werden kann;

eine Schifffahrtspolizeiliche Lenkung nicht möglich ist bzw. gewünscht wird.

5.3 Funkabsprachen

Der Unfall mit 10 verletzten Personen hätte durch eine eindeutige Absprache mit UKW-Funk über die Passage mit der FINNSKY verhindert werden können. Im

Gegensatz zur STETTIN haben sich die einlaufende FINNSKY und die auslaufende ELISABETH MANN BORGESE an die vorgeschriebene Reviereintrittsmeldung und fortlaufende Positionsmeldungen gehalten. Aufgrund dieser Meldungen konnte der Nautiker vom Dienst zusätzliche Hinweise für die Passage geben. Von der lotsenbesetzten STETTIN wurde lediglich die Meldung an die Revierzentrale vor Verlassen des Liegeplatzes bei noch festgemachten Leinen durchgeführt.

Die vorgeschriebenen Positionsmeldungen bei Fahrtaufnahme, Verlassen des Marienehe-Fahrwassers¹⁰ und Passage des Liegeplatzes 60 Überseehafen¹¹ unterblieben. Der zusätzliche Hinweis des Nautikers der VKZ, dass die FINNSKY einlaufend, und dass eine Passage doch bitte abzusprechen sei, wie z.B. bei der ELISABETH MANN BORGESE geschehen, konnte aufgrund der unterlassenen Meldungen der STETTIN nicht erfolgen. Entgegen den Aussagen der Schiffsführung und des Lotsen der STETTIN konnte in den Aufzeichnungen der UKW Kanäle 10, 16 und 73 keine Kommunikation zwischen der STETTIN und der FINNSKY, bzw. der Revierzentrale bewiesen werden.

Bei der Analyse des Sprechfunks wurde von der BSU weiter ermittelt, dass es keinen einheitlichen standardisierten Sprachgebrauch für Passagen im Revier gibt. Bei den Gesprächen wird z.B. von „Bleibe Grüne Seite“, oder „Fahre an Grüne Seite vorbei“ gesprochen. Bei solch einer Sprachwahl kann die Schiffsseite Steuerbord (grüne Seitenlichter) oder auch die Seite des Fahrwassers gemeint sein. Eindeutiger und unmissverständlicher wäre eine geographische Bezeichnung, wie z.B. „Bleibe E-lich“.

5.4 Rechtliche Bewertung der Zeugnisse und ihre Folgen

Im Rahmen der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe von 2003 wurden von der BG-Verkehr für die STETTIN Zeugnisse für 130/225 Personen ausgestellt, die bei Anerkennung durch einen ausländischen Hafenstaat auch für die internationale Fahrt gelten sollen. Nach Ansicht der BSU unterfällt die STETTIN jedoch nicht der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe, sondern als Fahrgastschiff der EU-Richtlinie für Passagierschiffe 2009/45/EG und in der internationalen Fahrt den SOLAS-Regeln. Nach Ansicht der BSU hätten diese Zeugnisse nicht erteilt werden dürfen.

Die Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe darf ausnahmslos nur national und ggf. mit Sondergenehmigungen gelten, denn sie ist letztlich ein Substandard aus bestehenden Verträgen. Für Substandards gibt es jedoch keine standardisierten Prüfungen. Deshalb hat hier die BSU die EU Fahrgastrichtlinie bzw. SOLAS 1960 als Standard angesetzt, denn die STETTIN mit ihren von der BG Verkehr ausgestellten Zeugnissen ist ein Fahrgastschiff in der internationalen Fahrt. Ein ehemaliger Eisbrecher, zuletzt als Binnenschiff für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung eingesetzt und als Traditionsschiff umgewidmet, kann die Standards als Fahrgastschiff jedoch nicht erfüllen.

Insbesondere haben die Berechnungen der Leckstabilität ergeben, dass die STETTIN die Bauvorschriften für Fahrgastschiffe nicht einhält. Die an Bord

¹⁰ Die Meldestelle Marienehe-Fahrwasser ist unter anderem auch in der Seekarte als zusätzliche Erinnerung bezeichnet.

¹¹ Die Meldestelle LP60-Überseehafen ist ebenfalls in der Seekarte als zusätzliche Erinnerung bezeichnet.

vorhandenen Rettungsmittel (Rettungsboote, Rettungswesten und nicht vorhandenes Bereitschaftsboot) entsprechen ebenfalls nicht der EU-Fahrgastrichtlinie. Daher ist es für die BSU nutzlos, detaillierte Sicherheitsempfehlungen zu formulieren, die sich an Substandards orientieren, denn letztlich ist es Aufgabe der BSU Sicherheitslücken zu erkennen und Standards zu verbessern. Die BSU hat Sicherheitslücken im Schiffsbetrieb, bei der Lotsenbrüderschaft Wismar/Rostock/Stralsund, in der Verkehrssicherung bei der HANSE SAIL, der Verkehrszentrale Warnemünde sowie der BG Verkehr erkannt und in diesem Bericht benannt. Es wurden auch schon Maßnahmen ergriffen, um die Sicherheit zu verbessern. Bei der STETTIN ist außerdem zu bedenken, dass es sich vorwiegend um Freizeitbesatzungen handelt, die ein Ehrenamt zur Erhaltung dieses Eisbrechers ausüben. Die Betriebsform sollte jedoch überarbeitet werden.

6 Durchgeführte Maßnahmen der GDWS und des WSA Stralsunds

Die GDWS als Aufsichtsbehörde für die Lotsenbrüderschaft wird die Bekanntmachung zur SeeSchStrO dahingehend ändern und verschärfen, dass jeder Passagevorgang während eines laufenden Anlegemanövers zwischen den betroffenen Verkehrsteilnehmern abgesprochen werden muss. Soweit eine Kontaktaufnahme untereinander nicht möglich ist oder keine Einigung über die Passage herbeigeführt werden kann, ist unverzüglich die Verkehrszentrale Warnemünde einzubinden, die dann verkehrsregelnd eingreift und ein eindeutiges Passagemanöver vorgibt. Dieses Vorgehen wird auch in der Aus- und Fortbildung der Lotsenbrüderschaft ausdrücklich aufgenommen sowie den eine Lotsbefreiung erstrebenden Verkehrsteilnehmern im Rahmen der lotsbegleiteten Fahrten vermittelt werden. Bis zum Inkrafttreten einer Änderung der Bekanntmachung wurde am 13.07.2018 vom WSA Stralsund eine Allgemeinverfügung mit Anordnung des Sofortvollzugs erlassen und als Bekanntmachung für Seefahrer (T) 64/18 veröffentlicht.

Das WSA Stralsund hat in Zusammenarbeit mit der BSU die Kollision zwischen dem historischen Eisbrecher STETTIN und der FINNSKY bewertet. Daraus ergeben sich folgende Maßnahmen, die die Sicherheit im Bereich der Bundeswasserstraße während der Hanse Sail weiter steigern sollen:

Funkverkehr

Im Zuge der Untersuchung der Kollision zwischen dem Dampfeisbrecher STETTIN und der RoRo- Fähre FINNSKY wurde seitens der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) festgestellt, dass die Angaben der geographischen/visuellen Bezugspunkte in der UKW Kommunikation Sprechverkehr zwischen der Verkehrszentrale (VKZ) und der Schifffahrt einer Präzisierung bedürfen. Mit Rücksicht auf die Gesamtschifffahrt sind nautisch allgemein verständliche Begriffe zu verwenden. Revierfachspezifische Formulierungen, die sich nicht allen Verkehrsteilnehmern erschließen, sind zu unterlassen. Es wird daher im UKW-Verkehr zukünftig explizit auf die grüne oder rote Fahrwasserseite und/oder die westliche/östliche Fahrwasserseite verwiesen. Formulierungen, in denen allein auf „die rote Seite“ oder „die grüne Seite“ abgestellt wird, dürfen nicht mehr verwendet werden. Eine entsprechende Wachorder ist am 10.04.2018 an das Personal der VKZ Warnemünde ergangen.

Einsatz von Tagesschiffen des WSA Stralsund auf der Hanse Sail

Die Wasserschutzpolizei bewegt während der Hanse Sail alle verfügbaren Einheiten auf dem Wasser. Diese nehmen zum einen Vollzugsaufgaben wahr, zum anderen übernehmen sie die Begleitung von regelmäßig verkehrenden Fähren und außergewöhnlich großen Fahrzeugen, um sie vor Behinderungen durch den starken Verkehr bei der Hanse Sail zu schützen. Dem WSA obliegt die strom- und schifffahrtspolizeiliche Gefahrenabwehr. Die Wasserfahrzeuge des WSA sind mit der Aufschrift „Schifffahrtspolizei“ versehen. Dem Schiffsführer sind schifffahrtspolizeiliche Aufgaben übertragen. Zur Verstärkung der Wasserschutzpolizei werden im Rahmen

der 28. Hanse Sail drei Tagesschiffe des WSA Stralsund bei der Hanse Sail für Ordnung sorgen. Es ist geplant, die drei Tagesschiffe von Freitag bis Sonntag jeweils im Tagdienst einzusetzen. Der Einsatz beinhaltet sowohl die Präsenz- und Überwachungsfahrt, als auch das Begleiten von ein- und auslaufenden großen Fahrzeugen. Die WSP plant den Einsatz von Vollzugsbeamten auf den Tagesschiffen des WSA. Dies dient zur Einbindung der Tagesschiffe in den Einsatz der WSP. Außerdem dient der Einsatz auch zur Durchführung des polizeilichen Vollzugs auf der Bundeswasserstraße.

Einsatz eines Vollzugsbeamten in der VKZ

Die Koordinierung des Schiffsverkehrs der Hanse Sail, erfordert in der Umsetzung eine enge Zusammenarbeit zwischen der VKZ Warnemünde und der WSP als schiffahrtspolizeiliche Vollzugskraft vor Ort. Dies erfordert eine intensive Kommunikation zwischen der VKZ und der WSP, insbesondere ihrer Einsatzboote. Zur Unterstützung der Kommunikation zwischen VKZ und WSP stellt die WSP einen Verbindungsbeamten für die VKZ ab. Der Beamte wird im Tagdienst eingesetzt und hält den permanenten Kontakt zwischen der WSP und der VKZ im Tagdienst aufrecht. Der Einsatz ist von Freitag bis Sonntag geplant.

Da die von der BSU identifizierten Sicherheitslücken in diesen Bereichen damit weitestgehend geschlossen werden, kann hier auf die Herausgabe von Sicherheitsempfehlungen verzichtet werden.

7 Sicherheitsempfehlungen

Die folgenden Sicherheitsempfehlungen stellen weder nach Art, Anzahl noch Reihenfolge eine Vermutung hinsichtlich Schuld oder Haftung dar.

7.1 Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der BG Verkehr/ Dienststelle Schiffssicherheit, dass für die STETTIN ausgestellte Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe einzuziehen.

7.2 Förderverein Eisbrecher STETTIN

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem Förderverein ihr Betreiberkonzept für die STETTIN dahin gehend zu ändern, dass die EU-Fahrgastrichtlinie erfüllt wird.

7.3 Eigner, Reeder und Betreiber FINNSKY

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt den Eignern, Reedern und Betreibern ihre RoRo-Fähren, die die Warnow befahren mit einer achtern installierten Radaranlage auszurüsten, damit der Verkehr in der Achterausfahrt besser beobachtet werden kann.

7.4 Schiffsführung FINNSKY

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der Schiffsführung beim Anlegen und der Rückwärtsfahrt auf der Warnow die achtere Manöverstation mit einem nautischen Offizier zu besetzen.

8 QUELLENANGABEN

- Ermittlungen Wasserschutzpolizeiinspektion Rostock
- Seekarten und Schiffsdaten Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
 - Radaraufzeichnungen Verkehrszentrale Warnemünde (VKZ)
 - Schiffsdatenschreiber FINNSKY
 - Aussagen Schiffsbesatzungen und Zeugen
- Unterlagen Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr)
- Fachbeitrag Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Standort Kiel (GDWS)
 - Wasser- und Schifffahrtsstraßenamt Stralsund (WSA)
 - Pihl Expert GmbH Hamburg
 - BG Verkehr Hamburg
 - Ince & Co Hamburg
 - CMS Hasche Sigle Hamburg
- Gutachten Sachverständigenbüro Dipl.-Ing. Jan Hatecke, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger (IHK-Stade für den Elbe-Weser-Raum)

9 Anlagen

9.1 Sicherheitszeugnis STETTIN für 130 Personen



Bundesrepublik Deutschland
Federal Republic of Germany

SICHERHEITSZEUGNIS FÜR TRADITIONSSCHIFFE¹⁾ *Safety Certificate for Traditional Vessels¹⁾*

Ausgestellt im Namen der Regierung der
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND durch die
BERUFGENOSSENSCHAFT FÜR TRANSPORT UND VERKEHRSWIRTSCHAFT
nach den Vorschriften der
SCHIFFSSICHERHEITSVERORDNUNG (SCHSV - 1998)

*Issued under the authority of the Government of the
FEDERAL REPUBLIC of GERMANY by
BERUFGENOSSENSCHAFT FÜR TRANSPORT UND VERKEHRSWIRTSCHAFT
under the provisions of the
ORDINANCE FOR THE SAFETY OF SEAGOING SHIPS - 1998*

Dieses Zeugnis ist durch ein Ausrüstungsverzeichnis und eine Prüfliste aus dem Leitfaden für die praktische Anwendung des Sicherheitskonzeptes für Traditionsschiffe ergänzt.
This certificate is supplemented by a record of equipment and a checklist published in the guide to handle the safety concept for traditional vessels in praxis.

Name des Fahrzeugs **STETTIN**
Name of vessel

Unterscheidungssignal **D B C R**
Distinctive number or letters

Rumpflänge in Metern **51,60 m**
Hull length in metres

Baujahr **1933**
Year of construction

Zugelassene Personenzahl **130**
Number of persons the vessel is certified to carry

Fahrzeugart **Dampfschiff**
Type of vessel *Steam vessel*

Fahrzeuggruppe **C**
Category of vessel

Fahrtgebiet ²⁾ **Fahrt in küstennahen Seegewässern**
Range of trade ²⁾ *Trade in near coastal waters*

¹⁾ gemäß Absatz 1.1 der Sicherheitsrichtlinie für Traditionsschiffe
according to paragraph 1.1 of the Safety Directive for Traditional Vessels

²⁾ Kein international gültiges Zeugnis. Auslandsfahrt nur mit Zustimmung des Hafenstaates
Certificate not internationally valid. International voyages only with approval of Port State

9.2 Zusätzliche Genehmigung STETTIN für 225 Personen

ZUSÄTZLICHE GENEHMIGUNG ZUM SICHERHEITSZEUGNIS FÜR TRADITIONSSCHIFFE *Additional Permission to the Safety Certificate for Traditional Vessels*

Diese zusätzliche Genehmigung gilt nur in Verbindung mit dem Sicherheitszeugnis für Traditionsschiffe ausgestellt am 15.04.2014 für

This additional permission is only valid in relation to the Safety Certificate for Traditional Vessels dated 15.04.2014 for

Name des Fahrzeugs **STETTIN**

Name of vessel

Unterscheidungssignal **D B C R**

Distinctive number or letters

In den Monaten Mai bis September dürfen bei Windstärken von 5 Bft. Tagesfahrten von höchstens 10 Stunden Dauer mit bis zu 225 Personen an Bord auf Revieren bis zur Seegrenze durchgeführt werden.

Bei aufkommendem Starkwind oder bei Sturm- oder Starkwindwarnung muß unverzüglich der nächste Hafen angelaufen werden.

From 1st of May till 30th of September trips of max. 10 hours duration are permitted with winds not exceeding windforce 5 bft. with up to 225 persons on board in channel or river areas within the borders of the sea.

When stronger winds are arising or a warning of stronger winds is circulated the nearest haven has to be made for immediately.

Bedingungen:

- Es findet sich unter Deck für jede Person ein geschützter Aufenthalt,
- für jede Person an Bord wird eine Rettungsweste plus 10 v.H. Reserve mitgeführt,
- für jede Person an Bord ist ein Platz in einem Rettungsfloß vorgesehen.

Conditions:

- Sheltered space under deck is available for each person on board,
- a life jacket is provided for each person on board and, in addition, a number of life jackets for not less than 10 % of the total number of persons on board,
- the liferafts carried on board have the capacity to accommodate the total number of persons on board.

Diese Genehmigung gilt bis 14.04.2019.

This Permission is valid until

Diese Zusätzliche Genehmigung ersetzt die Zusätzliche Genehmigung vom 29.12.2004.

This Additional Permission replaces the Additional Permission dated 29.12.2004.

Ausgestellt in Hamburg

Issued at

am 15.04.2014

the

(Siegel)

(Seal)

**BERUFGSGENOSSENSCHAFT FÜR TRANSPORT
UND VERKEHRSWIRTSCHAFT
- Dienststelle Schiffssicherheit -**

9.3 Berechnung Personen an Bord

pihlexpert

Surveying Engineering Consulting

Pihl Expert GmbH

Johannisbollwerk 20

20459 Hamburg

24 / 7 mob. +49 178 430 23 46

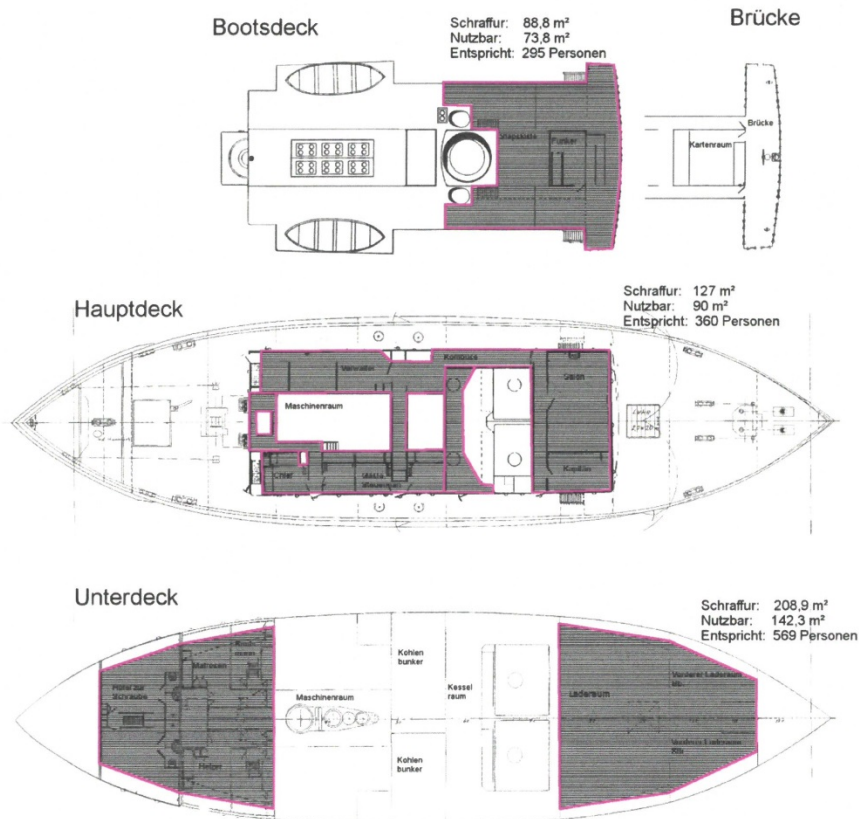
g.pihl@pihl-expert.de

Document Name – Date Rev. – Author (filename)	Reference	Page
STETTIN-Personenanzahl-geschützter-Aufenthalt-rev02-20170829lz.docx	STETTIN	1 of 1

STETTIN Personenanzahl - geschützter Aufenthalt (gemäß Zusätzliche und Ausnahme Genehmigung zum Sicherheitszeugnis)

Kriterium zu Berechnung: 4 Personen / m² nutzbare geschützte Aufenthalte
 Berechnete Anzahl 1224 Personen

Die Flächen der geschützten Aufenthalte (schraffiert grau dargestellt) werden aufgrund der Ausrüstung und Einrichtung rechnerisch mit Füllgraden reduziert. Die so ermittelte nutzbare Fläche beträgt 306,1 m². Die Personenanzahl ergibt sich durch Multiplikation der nutzbaren Fläche mit dem Wert des oben benannten Kriteriums.



Form name: General
 Document author: jf

Document approved: jf

Form revision: 02
 Document approved: jf

9.4 Nautische Information Hanse Sail

CAPTAIN'S HANDBOOK

3 Nautische Informationen

(1) Revier
Rostock-Warnemünde liegt an der Mündung der Warnow. Das Fahrwasser zum Stadthafen Rostock ist die Bundeswasserstraße Unterwarnow – Breitling, an der folgende Hafengebiete liegen:

- Hafengebiet Warnemünde mit Yachthafen und Passagierkai
- Seehafen Rostock
- Rostocker Fracht- und Fischereihafen (RFH) Marienehe
- Stadthafen Rostock mit Museumshafen (Haedg-Hafen).

Die an der Hanse Sail 2017 teilnehmenden Schiffe erhalten ihre Liegeplätze im Stadthafen Rostock, im Fischereihafen Marienehe oder in Warnemünde und im Yachthafen Hohe Düne.

(2) Lotsen
Lotsenpflicht besteht für folgende Schiffe zum Seehafen:

- Schiffe > 100 m Länge über Alles oder
- Schiffe > 15 m Breite oder
- Schiffe > 7,50 m Tiefgang

Lotsenpflicht besteht für folgende Schiffe zum Stadthafen:

- Schiffe > 60 m Länge oder
- Schiffe > 10 m Breite oder
- Schiffe > 5 m Tiefgang

Die Schiffe, die einen Lotsen nehmen, müssen ihre ETA-Meldung mindestens drei Stunden vor Eintreffen auf der Lotsenversetzposition an Warnemünde Pilot (UKW-Kanal 14) oder Telefon (0381) 206 03 50 / Telefax (0381) 206 03 51 abgeben.

(3) Meldepflicht
Entsprechend SeeSchStrO unterliegen alle Fahrzeuge sowie Schub- und Schleppverbände, deren Länge ü. A. mehr als 30 Meter beträgt und die das Rostocker Fahrwasser einschließlich Warnow befahren, der Meldepflicht. Die erforderlichen Angaben zur Meldung sind rechtzeitig an „Warnemünde Traffic“ (UKW-Kanal 73) zu richten. Die zuständige Ordnungsbehörde für den in der Hafennutzungsordnung der Hansestadt Rostock definierten Geltungsbereich ist das Hafen- und Seemannsamt Rostock, hörbereit von 7 bis 21 Uhr unter dem Ruf „Rostock Port Stadt“ auf VHF Kanal 10. Die Einweisung auf die Liegeplätze erfolgt durch die Hafenmeister des Stadthafens, Telefon (0381) 45 52 66 bzw. über Kanal 10, oder im Fischereihafen durch den Hafendispatcher unter Telefon (0381) 811 24 40.

(4) Hörbereitschaft
Nicht meldepflichtigen Fahrzeugen wird ebenfalls Hörbereitschaft auf UKW-Kanal 73 empfohlen, da in regelmäßigen Abständen Informationen über Verkehrslage, Schiffsfahrts-hindernisse, Änderungen an der Betonung, Pegelstand und Wettermeldungen gegeben werden.

Sendezeiten: 05.15 bis 21.15 Uhr alle 2 Stunden
21.15 bis 05.15 Uhr alle 4 Stunden

Achtung!
Bitte nehmen Sie Rücksicht auf den Fährverkehr im Revier!

Bitte während der Hanse Sail AIS einschalten, damit die Ortung der Position der Schiffe möglich ist.

3 Nautical information

(1) Sailing area
Rostock-Warnemünde is situated at the mouth of the river Warnow. The fairway to the City harbour of Rostock is the "Bundeswasserstraße Unterwarnow – Breitling" with following ports:

- Port of Warnemünde with Yacht harbour and Passenger terminal
- Sea port of Rostock
- Fishing port of Marienehe
- City harbour of Rostock with Museum harbour (Haedg-Hafen)

Ships, participating in the Hanse Sail 2017, will have their berths in the City harbour of Rostock, in the Fishing port of Marienehe or in Warnemünde and in the Yachthafen Hohe Düne.

(2) Pilots
Pilot assistance is compulsory to the Sea port of Rostock:

- Ships of more than 100 m (328 ft) L.o.a. or
- Ships of more than 15 m (49 ft) beam or
- Ships of more than 7,50 (24.5 ft) m draught

Pilot assistance is compulsory to the City harbour Rostock:

- Ships of more than 60 m (197 ft) L.o.a. or
- Ships of more than 10 m (32.5 ft) beam or
- Ships of more than 5 m (16.4 ft) draught

All vessels taking a pilot aboard will have to transmit their note of estimated arrival at least three hours before arriving at the pilot boarding station. Call VHF channel 14 for "Warnemünde Pilot" or phone: (0381) 206 03 50 / fax (0381) 206 03 51.

(3) Obligation of announce
In accordance with SeeSchStrO all vessels and pushed or towed convoys with an overall length exceeding 30 metres entering the Rostock fairway (including the Warnow) have to announce their arrival. Necessary statements have to be communicated to "Warnemünde Traffic" on VHF channel 73. The Hafen- and Seemannsamt Rostock is the regulatory body for the areas defined in Port Traffic Regulations issued by the Hanseatic City of Rostock and can be contacted on VHF channel 10. The admission on the berths takes place through the harbour-master in the City harbour, telephone (0381) 45 52 66 as well as at channel 10 VHF, in the Fishing port by the harbour dispatcher, telephone (0381) 811 24 40.

(4) Watch
Ships which are not required to announce their sailing are requested to stand by on VHF 73. Information about traffic, navigational warnings, weather forecasts, alterations to buoys and other important news will be given regularly.

Transmitting: 05.15 a.m. – 09.15 p.m. every two hours
09.15 p.m. – 05.15 a.m. every four hours

Attention!
Please pay special attention to ferry traffic!

During the Hanse Sail please activate the AIS for the purpose of locating the ships.

