



Schiffsbetriebstechnik Flensburg

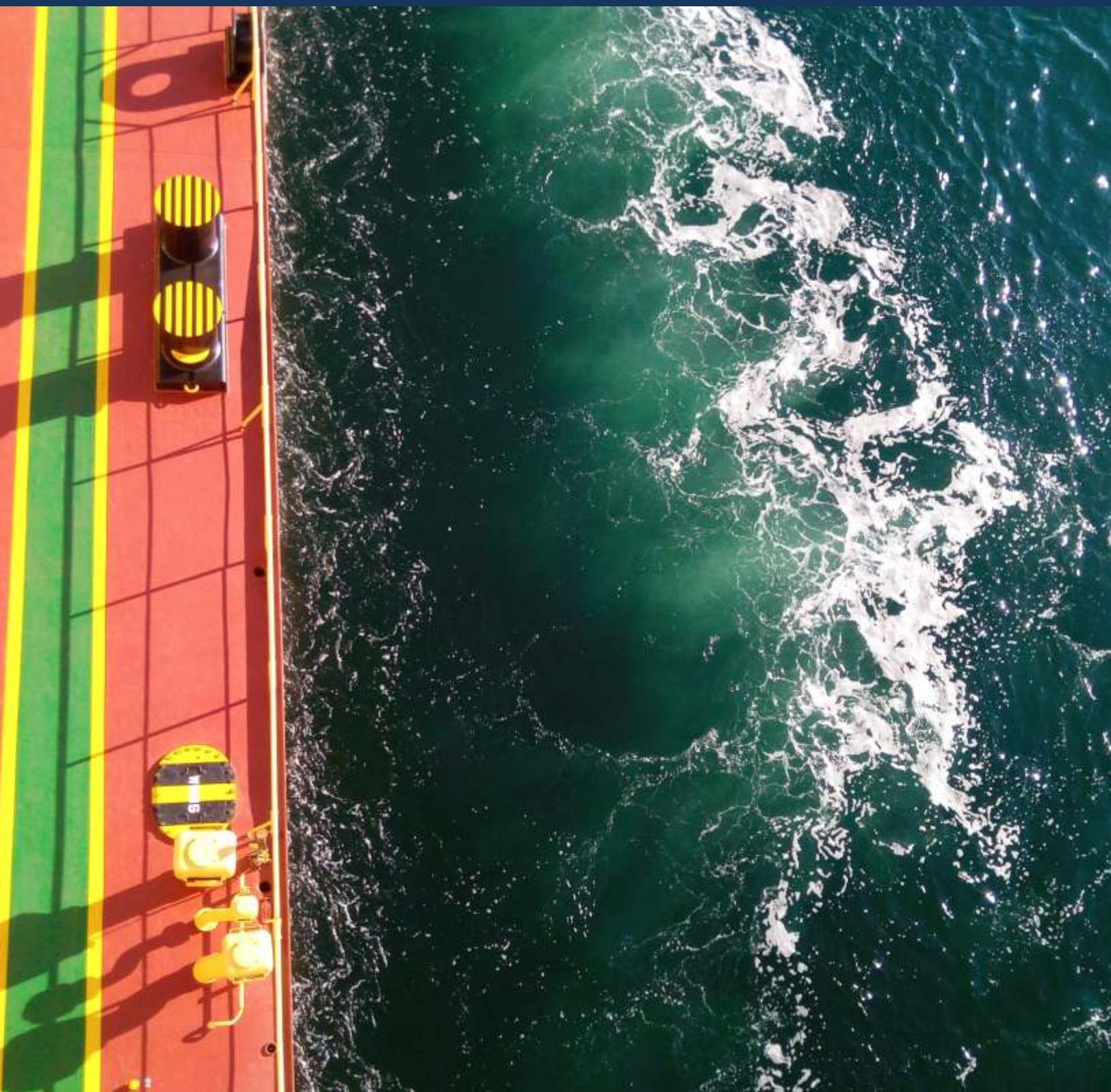
C 20906
ISSN 0177-1116

ORGAN DER SCHIFFSBETRIEBSTECHNISCHEN GESELLSCHAFT FLENSBURG E.V. (STGF)

2/2024

Nautik und Technik im Schiffsbetrieb

Nr. 265



Bulkcarrier Nina-Marie auf dem Weg nach Kaliningrad im Juni

INHALT

STGF-Intern / Impressum	2
Vorwort	3
Traumschiff „Global Dream“	5
RASANT: Frachtsegler mit alternativen Antrieben	7
Informationstagung zur Schiffsbetriebsforschung 2024	9
Neu an der Fachschule für Seefahrt	12
Die Fachschule für Seefahrt Flensburg besucht das Shell Marine Power und Innovation Center	13
Exkursion der Fachschulklasse C26 ins Klärwerk am 06.06.2024	13
International Waterbike Regatta in Flensburg vom 15.05. – 19.05.2024	15
STG-Reedereisprechtag 2024 Ankündigung für den 27. Sept. 2024 an der TUHH	16
STG-Fachausschuss Schiffsmaschinen am MARITIMEN ZENTRUM	17
HOCHSCHULE FLENSBURG: Stay with Ukraine! RESPEKT: Akkreditierung unter Kriegsbedingungen	18
Niederschrift über die Jahreshauptversammlung der Schiffsbetriebstechnischen Gesellschaft Flensburg e. V. am Donnerstag, den 25.4.2024	18
Peter Behrends übergibt sein Amt als 2. Vorsitzender an Renke Habben	23
Nachruf	24

Titelbild Heft Nr. 265
Bulkcarrier Nina-Marie auf dem
Weg nach Kaliningrad im Juni

Geburtstagsgrüße

60 Jahre

Thomas Albrecht	16.06.1964
André Nagel	16.04.1964
Carsten Spieker	24.05.1964

65 Jahre

Norbert Nagler	29.04.1959
Hannelore Nissen	29.04.1959

80 Jahre

Peter Behrens	15.01.1944
Gerd-Rüdiger Müller	27.04.1944

Über 80 Jahre

Dietmar Kux	27.06.1939
Sönke Matzen	05.06.1939
Dieter Göhlich	14.04.1938
Hans-Jörg Hering	06.06.1940
Dieter Loevenich	13.06.1043
Karl-Heinz Papendieck	13.05.1943
Bernhard Müller-Schwenn	30.05.1935
Wolfgang Hänel	07.06.1938
Martin Reese	20.05.1943

**Der Vorstand wünscht den Mitgliedern alles
Gute, vor allem Gesundheit und weiterhin viel
Freude in unserer Gemeinschaft !**

IMPRESSUM

Schiffsbetriebstechnik Flensburg
Organ der Schiffsbetriebstechnischen
Gesellschaft Flensburg e.V. (STGF),
angeschlossen der Vereinigung
Deutscher Schiffingenieure (VDStI).

Herausgeber:
Der Vorstand der STGF:
Stefan Rother (1. Vorsitzender)
Peter Behrens (2. Vorsitzender)
Sven Hagedorn (Geschäftsführer/
Kassenwart)

Anschrift:
Schiffsbetriebstechnische Gesell-
schaft Flensburg e.V.
Postfach 2848, 24918 Flensburg
Internet: www.stgf.de

**Verantwortlich für die Gestaltung
sowie Gesamt-Schriftleitung:**
Sigrid Lürkens
E-Mail: sigridluerkens@gmail.com
Tel.: 0162 6570551

Verantwortlich für die Anzeigen:
Sven Hagedorn
E-Mail: stgf-hagedorn@gmx.de
Inserate gem. Preisliste
die auf Anforderung übermittelt wird.

Satz & Druck:
Fotozentrum Tarp / der Kopierladen
Bahnhofstr. 1
24963 Tarp
Tel.: 04638 7832
Fax: 04638 1494
E-Mail: info@fotozentrum-tarp.de

Verkaufspreis 4,00 Euro,
im Mitgliedsbeitrag inbegriffen.
Nachdruck nach telefonischer
Rücksprache und Quellenangaben
gestattet.

Wir trauern um unser verstorbenes Mitglied

Rüdiger Krawietz
Uwe Schopp
Hark Ocke Diederichs

Quickborn
Kaarst
Timmaspe

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe

12. August 2024

Wir freuen uns über jeden Artikel

E-Mail: sigridluerkens@gmail.com



Stefan Rother

Liebe Mitglieder und Freunde der STGF,

wie wir bereits berichtet haben, hatte die Sommerausgabe unserer Zeitschrift in den letzten Jahren etwas mit dem sogenannten Sommerloch zu kämpfen. Daher haben wir unsere Mitglieder, befreundete Unternehmen und Mitarbeitende angesprochen, um Interessantes und Wissens-

wertes rund um das Maritime Zentrum Flensburg auch im Sommer berichten zu können.

Falls diese Aktionen nicht die erhofften Wirkungen zeigen sollten, wäre eine Reduktion der Zeitschrift auf drei Ausgaben pro Jahr eine Option gewesen. Leider haben wir hierbei die Rechnung ohne die Deutsche Post gemacht. Wir mussten feststellen, dass neben den sowieso erfolgten Sortierarbeiten und des Aufklebens von Etiketten die Preiskalkulation für die Versendung der Zeitschrift immer auf vier Ausgaben pro Jahr ausgelegt ist. Eine Vertragsänderung sei nicht möglich, und die Versandkosten würden bei nur drei Ausgaben pro Jahr eklatant steigen. Es lebe die Flexibilität des Deutsche Post -Systems. Also bleiben wir bei einer quartalsmäßigen Versendung der Zeitschrift, hoffen auf interessante Beiträge, auch aus dem Mitgliederkreis, und müssen damit leben, dass vielleicht die eine oder andere Ausgabe etwas dünner ausfallen wird.

Apropos Zeitschrift; die anderen Ortsvereine des VDSI sind an uns herangetreten, um eine gemeinsame Zeitschrift herauszugeben. Da der Vorstand dieses nicht allein entscheiden wollte, haben wir auf unserer Jahres-



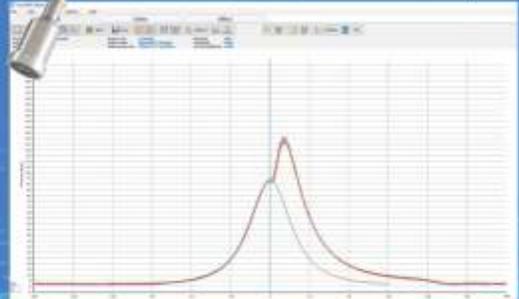

EPM-XP Next Generation

4 different EPM types - only one device

EPM-Peak
EPM-XP
EPM-XP^{plus}
EPM-XP^{plus-vibro}



- simple online upgrade from peak pressure indicator EPM-Peak up to engine analyser EPM-XP^{plus-vibro} via web
- one EPM visualisation software
- online software and firmware updates
- two additional function keys for an easier menu handling
- a larger and more comprehensive display



- automatic Pcomp and IPOWER calculation without TDC sensor
- professional visualisation software for optimising engine operation
- direct data transfer to IPE - IMES Performance Evaluation software
- more than 20 hours battery capacity

www.imes.de



hauptversammlung im April diesen Jahres ein Mitgliedervotum der anwesenden Personen eingeholt, aus dem klar hervorgeht, dass es gewünscht ist, weiterhin eine eigenständige Flensburger Zeitschrift herauszugeben. Die Jahreshauptversammlung und das anschließende Labskausessen war mit über 50 Teilnehmenden sehr gut besucht, und erfreulicherweise durften wir auch in diesem Jahr viele neue Mitglieder begrüßen. Auf der Hauptversammlung wurde u.a. die neu gestaltete Homepage der STGF vorgestellt, die sich jetzt mit einem deutlich moderneren Outfit darstellt. Schauen Sie doch einfach mal auf www.stgf.de.

Eine weitere Besonderheit gab es dieses Jahr bei der Ehrung unserer Mitglieder. Zum ersten Mal seit Bestehen der STGF durften wir 70 Jahre Mitgliedschaft in unserem Verein ehren. Leider konnte Herr Hans- Wilhelm Gosch nicht persönlich anwesend sein. Die Ehrungen für 25 Jahre, 40 Jahre und 60 Jahre Mitgliedschaft finden Sie namentlich in dieser Zeitschrift.

So erfreulich diese Nachrichten auch sind – Freud und Leid liegen oft sehr eng beieinander. Wir mussten erfahren, dass Herr Professor Hark Ocke Diederichs am 12.06.2024 in Folge schwerer Krankheit von uns gegangen ist. Wir werden unserem Professor für Anlagentechnik stets ein ehrendes Andenken bewahren, und unser Mitgefühl gilt seiner Familie. Bitte lesen Sie hierzu auch den Nachruf in dieser Zeitschrift von seinem wohl engsten Weggefährten, Herrn Prof. Dr. Peter Boy.

Neben den bereits erfolgten, interessanten technischen Vorträgen gibt es wieder eine Vielzahl studentischer Veranstaltungen, von den ich hier nur zwei nennen möchte.

Mitte Mai hat die Internationale Waterbike Regatta in Flensburg stattgefunden. Mehrere 100 Schiffbau- und Schiffstechnikstudierende aus Europa haben an dem Event teilgenommen. Seit 1980 treffen sich Tretboot-Enthusiasten mit ihren selbst konstruierten und gebauten Booten, um auf einem oder mehreren Rümpfen Wettkämpfe auszutragen. In diesem Jahr wurde die IWR vom Asta der Hochschule Flensburg organisiert und seitens der STGF gesponsert.

Ferner wurde seitens der Kutterpull-AG der Hochschule Flensburg am 8. Juni 2024 die Kutterpull- Regatta auf der Flensburger Förde durchgeführt. Auch dieses Event wurde von der STGF unterstützt.

Ebenfalls gibt es Neuerungen in der Leitung der Hochschule. Seit Februar 2024 leitet Dr. Sven Tode als Präsident die Hochschule Flensburg. Der 59-jährige Historiker und SPD-Politiker der Hamburgischen Bürgerschaft war zunächst als Lehrer an Hamburger Gymnasien sowie als Lehrbeauftragter an verschiedenen Universi-

täten tätig. Neben seiner politischen Tätigkeit ist Dr. Sven Tode als Privatdozent an der Europa-Universität Flensburg tätig. Der habilitierte Historiker möchte in seiner Amtszeit weitere Potenziale der Hochschule heben und schärfen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Vernetzung in die Stadt, in die Region, aber auch international. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit im Maritimen Zentrum und den fachlichen Diskurs stets auf Augenhöhe. Wir wünschen Herrn Dr. Tode an dieser Stelle ein glückliches Händchen und immer die berühmte Handbreit Wasser unter dem Kiel bei der Bewältigung der sicherlich herausfordernden Projekte.

Abschließend erlauben Sie mir noch ein Wort in eigener Sache. Ich bedanke mich bei allen Mitgliedern für die Wiederwahl als erster Vorsitzender der STGF, möchte an dieser Stelle aber bereits anmerken, dass die jetzt beginnende Amtsperiode meine Letzte sein wird. Nach zwölf Jahren Tätigkeit in dieser Position wird es sicherlich gelingen, bis zu diesem Zeitpunkt eine Nachbesetzung zu finden und den Vorstandsvorsitz in jüngere Hände zu legen.

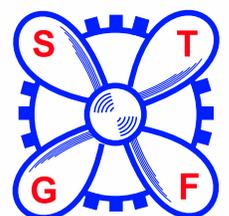
Ich persönlich konzentriere mich jetzt und in Zukunft auf die Reformierung des Studiengangs Schiffsbetriebstechnik im Hinblick auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der Schiffstechnik. Seit mehreren Jahren recherchiere ich zu dieser Thematik im Rahmen einer Dissertationsschrift an der Universität Rostock. Als Methodik wird eine Delphi Studie verwendet, in der mit mehreren Fragebogenwellen Experteninterviews stattfinden. Der Abschluss dieser Befragung steht in diesem Jahr an, so dass die Auswertung im Hinblick auf notwendige Veränderungen in der Ausbildung zum Schiffingenieur erfolgen kann. Über die Ergebnisse meiner Untersuchungen werde ich Sie selbstverständlich an dieser Stelle informieren und freue mich über jede Unterstützung bei dieser Tätigkeit.

Mein besonderer Dank gilt dem gesamten Vorstandsteam für die stets konstruktive und immer von gegenseitiger Wertschätzung geprägten Zusammenarbeit, die die STGF zum, mit über 480 Mitgliedern, größten Ortsverein des VDSI geführt hat.

Der Vorstand der STGF wünscht Ihnen und Ihren Familien einen schönen Sommerurlaub und bleiben Sie uns gewogen.

Herzliche Grüße

Stefan Rothen



Traumschiff „Global Dream“- Es gibt Illusionen, um die ist es schade, wenn man sie stört (Alban Nikolai Herbst, mare.)

Bericht über eine tatsächlich ereignete Geschichte!
Martin Reese

Nun steht es fest: Der Disney-Konzern (Micky Maus) hat das in Wismar gebaute Kreuzfahrtschiff „Global Dream“ zum Discount Preis gekauft. Nach glaubhaften Informationen von Capital und Stern aus den Finanzkreisen übernimmt Disney das zu ca. 70% fertig gebaute Riesenschiff – welches auch unter dem Namen „Global One“ bekannt ist – für 40 Mio. Euro (30.11.22).

Das Schiff war nach dem geplanten Fertigbau in der Werft an der Ostsee auf einen Preis 1,8 Mrd. Euro taxiert worden.



Von MV Werften, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=84980802>
Quelle: MV Werften, Urheber: Sebastian Kauleidis, Creative Commons,

Überführung der „Global Dream“ von Rostock nach Wismar im Nov. 2019.

Was passiert nun im Weiteren mit dem Schiff? Disney übernimmt das Schiff ohne Gewährleistungsansprüche und lässt es dann auf eigenes Risiko und eigne Kosten fertigstellen. Es soll in Wismar für Disneys Bedürfnisse umgebaut werden, bevor die TKMS (Thyssenkrupp Marine System) die Werft Wismar im Jahr 2025 übernimmt. Das wird unter der Regie der Papenburger Meyer-Werft geschehen (welche die Werft vorübergehend übernimmt).

Für das Land MV und den Bund wird dieser Plan ein teures Unterfangen – hat das auch ein Ausfall der Bürgschaften zur Folge. Genting Hong Kong, zum malaysisch-

chinesischen Genting- Konzern (der ursprüngliche Besitzer der Werft) gehörend, hatte für den Bau des Schiffes im Jahre 2016 über 650 Mio. Euro bei einem Konsortium aus 16 Banken aufgenommen. Die Rückzahlungen waren zum großen Teil durch Bürgschaften von Bund und Länder abgesichert. Der Genting wollte in Wismar ein gigantisches Kasino-Schiff bauen lassen, das Erste einer ganzen Flotte zum Eigengebrauch.

Zum Schiff: Das ursprüngliche Konzept für die „Global Dream“ wird durch den Verkauf an Disney umgemodelt werden. Von einem Schiff, auf dem 9.500 Passagiere möglichst rund um die Uhr an Spielautomaten gefesselt sein sollten, wird es nun zu einem Schiff für 6.000 Passagiere mit familienfreundlicher Unterhaltung umgebaut

Zur Technik: Die Werft hat angekündigt, einen neuen Antrieb einbauen zu wollen. Das Schiff wird von der neu gegründeten Meyer Wismar **mit einem der ersten methanolbetriebenen Antriebe dieser Größe** und damit zu einem der umweltfreundlichsten Schiffe auf den sieben Weltmeeren umgebaut!! Allerdings wird die „Global Dream“ wohl auch das letzte Kreuzfahrtschiff sein, dass in Mecklenburg-Vorpommern gebaut wird. Wenn der Umbau im Jahre 2025 abgewickelt ist, wird Thyssen-Krupp-Marine-System die Werft in Wismar übernehmen, um in Zukunft Kriegsschiffe zu bauen.

Ausblick und neuer Name: Nach dem Umbau wird das Schiff den Namen „Disney Treasure“ tragen. Es wird Teil der Disney Cruise Line Flotte und als Familienschiff eingesetzt.

Die Disney Treasure wird ein mittelgroßes Schiff sein. Sie wird eine Bruttoreaumzahl von 144.000 GT, eine Länge von 1.119 Fuß und eine Breite von 128 Fuß haben. Das entspricht etwa der Länge von 3,1 Fußballfeldern, der Breite von 2,4 Sattelschleppern und der Höhe eines 15-stöckigen Gebäudes. Die Disney Treasure wird Platz für 1.555 Besatzungsmitglieder und 4.000 Passagiere bieten, verteilt auf 1.250 Kabinen.

Einiges zum Antrieb: Zum Antrieb wird Methanol verwendet. Dieser ist zurzeit schon in mehr als 100 Häfen (weltweit) verfügbar, und 47 Häfen verfügen über Lagerkapazitäten von mehr als 50.000 Tonnen. Die Verfügbarkeit von Methanol als Schiffstreibstoff ist ein wichtiger Aspekt bei der zunehmenden Nachfrage nach einer umweltfreundlichen Antriebs-Alternative.

Es gibt auf dem Globus laufende Initiativen und Forschungen, um die Versorgung der Schifffahrt mit grünem Methanol zu verbessern. Ein Bericht des „Global Maritime Forums“ untersucht die Quellen von grünem Methanol und Ammoniak, die für die Schifffahrt verfügbar sein könnten, und welcher Schritte es bedarf, um die Versorgung sicherzustellen. Das Ziel der Internationalen Schifffahrtsorganisation (IMO) ist es, bis zum Jahr 2030 eine Nutzung von 5% emissionsfreier Brennstoffe zu erreichen.

Überlegungen zum Methanolantrieb: Es ist eine aufregende Entwicklung zu verzeichnen! Die Entscheidung, sich für die vermehrte Verwendung von Methanol als Antrieb für Schiffe auf allen Meeren einzusetzen, ist ein Schritt in die richtige Richtung. Methanol ist umweltfreundlich und eine interessante Alternative zu den herkömmlichen Treibstoffen.

Einige Gründe dafür:

- 1.) Umweltfreundlich – Methanol verbrennt sauberer als herkömmlicher Diesel oder Schweröl. Es erzeugt weniger Schwefeldioxid, Stickoxide und Rußpartikel, was die Luftqualität verbessert und den CO₂-Ausstoß reduziert.
- 2.) Erneuerbarkeit – Methanol kann aus verschiedenen Quellen hergestellt werden, einschließlich Biomasse, Erdgas oder Kohle. Wenn es aus nachhaltigen Quellen gewonnen wird, kann es eine erneuerbare Option sein.
- 3.) Infrastruktur - Methanol kann in vorhandenen Schiffsmotoren verwendet werden, ohne die größten Änderungen an der Infrastruktur erforderlich sind. Dies erleichtert den Übergang zu diesem Kraftstoff.
- 4.) Energiegehalt – Methanol hat einen hohen Energiegehalt, was bedeutet, dass es effizient als Treibstoff genutzt werden kann.
- 5.) Zukunftspotential – Da die Nachfrage nach umweltfreundlichen Alternativen steigt, könnte Methanol eine wichtige Rolle in der Schifffahrtsindustrie spielen.

Weitere interessante Aspekte zum Methanol als Schiffstreibstoff.

- a. Produktionskosten: Methanol kann kostengünstig produziert werden, insbesondere wenn es aus Erdgas gewonnen wird. Die Kosten für grünes Methanol (E-Methanol) können jedoch variieren und hängen von der Produktionsmethode und von den verwendeten erneuerbaren Energien ab.
- b. Retrofit – Kosten: Wenn ein Schiff von Diesel auf Dual – Fuel (Methanol/ Diesel) umgerüstet wird, liegen die

Retrofit – Kosten zwischen 250 € und 350 € pro kW. Dies betrifft sowohl den Schiffsrumpf als auch den Motor.

- c. Verfügbarkeit und Handhabung: Methanol kann bei Umgebungstemperatur gelagert und gepumpt werden. Es kann sogar in vorhandene Ballasttanks gelagert werden, wenn die Betriebsbedingungen des Schiffes dies zulassen.
- d. Sicherheitsstandards: Die Verwendung von Methanol an Bord von Schiffen unterliegt dem IMO IGF-Code für niedrigflüchtige Brennstoffe. Dieser legt praktische Überlegungen fest, um die Sicherheit bei der Arbeit mit Methanol zu gewährleisten.
- e. Preisschwankungen: Die Kosten für Methanol variieren je nach Marktbedingungen. In den letzten 10 Jahren lagen die Preise für Methanol zwischen 180 € und 580 € pro mT. Im Vergleich zu konventionellen Treibstoffen (insbesondere MGO) sind die Preisschwankungen bei Methanol geringer.

Wer baut die neuen Motoren?

Die Schiffbauabteilung von Hyundai, HHI-SBD hat für den Bau von acht 16.000-Tonnen-Containerschiffen für den A.P. Moeller-Maersk, einem globalen Anbieter von Containerlogistik, acht MAN B & W-8G95ME-LGIM-Motoren (Liquid Gas Injektion Methanol) bestellt.

Die Hyundai Engine & Machinery Division HHI-EMD wird diese Motoren bauen.

Der Auftrag enthält eine Option für vier weitere Motoren. Das erste dieser Schiffe soll im ersten Quartal 2024 in Dienst gestellt werden. Diese Motoren sind die größten jemals gebauten Methanolmotoren und können sowohl Biomethanol als auch eMethanol verbrennen.

Methanol als Treibstoff entwickelt sich schnell zu einer Option im Segment der großen Containerschiffe, in dem bisher konventioneller Treibstoff und LNG vorherrschend waren. Es leistet einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung durch die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, wenn es aus erneuerbaren Energiequellen hergestellt wird.

Außerdem feierte HHI-EMD kürzlich den weltweit größten Methanol-Zweitakt-Motor, einen MAN B & W G 95ME-LGIM, der die Bremsleistung von 200 Millionen PS bei Zweitakt-Motoren mit niedriger Drehzahl überschreitet.

Diese Entwicklung markiert eine unglaubliche Errungenschaft und zeigt das wachsende Interesse der Schifffahrtsbranche an Alternativen zum Heizöl, um die Dekarbonierungsziele zu erreichen.

RASANT. Frachtsegler mit alternativen Antrieben

Nils Bahr, Paul Reck



Nils Bahr



Paul Reck

Das Forschungsprojekt „RASANT“ wird im Rahmen des „Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie Phase II“ im Auftrag und aus Mitteln des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr gefördert. Das Maritime Zentrum der Hochschule Flensburg forscht im Verbund mit der Hochschule Emden/Leer, dem Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme, der Mariko GmbH sowie als assoziierte Partner zwölf Unternehmen aus der maritimen Industrie. Das Maritime Zentrum wird für die zweieinhalbjährige Laufzeit mit einer Summe von 395.749,00 € gefördert. Im Rahmen des Projektes entwickeln die vier Projektpartner ein Schiffskonzept, das den modernen Marktanforderungen klimaneutraler Frachtschifffahrt gerecht wird und dabei die Kraft des kostenlosen Mediums Wind nutzt. Ergänzt wird der automatisierte, lei-

stungsfähige Hauptantrieb auf Windbasis durch einen maschinenbasierten Zusatzantrieb auf Grundlage erneuerbarer, wasserstoffbasierter Kraftstoffe. Damit kann der Schiffsbetrieb wetterunabhängig gestaltet werden. Als Projektziel soll ein Baumuster entstehen, welches die Transformation zu einer klimaneutralen Schifffahrt unterstützt. Das Ergebnis wird in Form einer Durchführbarkeitsstudie präsentiert, die ein Concept Design beinhaltet und alle relevanten Daten zur Kostenschätzung für Bau und Betrieb des Schiffes darstellt. Die Validierung erfolgt durch das technische „Approval in Principal“, einer Klassifikationsgesellschaft sowie einer nautisch-technischen Erprobung im Schiffssimulator. Eine Markterkundung bei Reedereien, Werften und Zulieferern soll zur Schätzung der Bau- und Betriebskosten führen, um die Marktfähigkeit nachzuweisen.

HORN®

Sensors · Monitoring · Systems

Dr. E. Horn GmbH & Co KG
 Max-Planck-Str. 34
 71116 Gärtringen · Germany
 Fon +49 7034 270 24-0
 www.dr-horn.org

Bearing distance monitoring system Oil mist detector system Double channel safety system

Water in oil sensor RPM Pickup Encoder 2-channel Flexible mounting indicators Analog indicators

Zur optimalen Umsetzung des Forschungsvorhabens und zum Erreichen des Projektziels übernehmen die Projektpartner den Kompetenzen entsprechende Teilprojekte. Die Mariko GmbH erforscht die aktuelle Marktlage und die Anforderungen der verschiedenen Stakeholder. Dies mündet anschließend in ein marktfähiges Schiffskonzept. An der Hochschule Emden/Leer entsteht der dem erarbeiteten Schiffskonzept entsprechende Rumpffentwurf, der sich durch für den Segelbetrieb optimierte Eigenschaften und niedrige Baukosten auszeichnen soll. Das Herzstück des Frachtseglers, das Segelsystem wird am Fraunhofer IWES untersucht. Hierbei werden Auswahlkriterien erarbeitet und durch einen Technologievergleich das Windantriebskonzept erstellt. Bei Hafenmanövern oder für den Fall, dass die Antriebsleistung des Windantriebs nicht ausreicht, kommt der am Maritimen Zentrum der Hochschule Flensburg erarbeitete wasserstoffbasierte Zusatzantrieb zum Einsatz. Die Auswahl des Zusatzantriebs erfolgt weitestgehend durch einen umfangreichen Technologievergleich und Routensimulationen.

Seit dem Projektstart am 1. März 2023 haben die Forscher am Maritimen Zentrum Nils Bahr und Paul Reck verschiedene Werkzeuge entwickelt, mit Hilfe derer die Auswahl der Antriebstechnologie und dessen Dimensionierung erleichtert werden soll. Mit dem Aufkommen neuer Antriebskonzepte und den immer wichtiger werdenden Umweltauflagen ist es zeitweise schwierig, den Überblick zu behalten und einen fairen Vergleich

zwischen den Technologien anzustellen. Hierfür wurde eine Liste an „Key Performance Indicators“ erarbeitet, die einen möglichst neutralen Vergleich erlauben sollen. Zur schiffs- und routenspezifischen Auslegung des Antriebs wird darüber hinaus an einem Framework zur Routensimulation geforscht. Dies ermöglicht im weiteren Projektverlauf die Anfertigung von Variantenstudien und technoökonomischer Analysen.

Mit diesem technologieoffenen Ansatz soll als nächstes Projektziel ein ausgearbeitetes Antriebskonzept entstehen, welches am besten zu dem Schiffskonzept passt und eine optimale Abwägung zwischen Kosten und Emissionseinsparungen verspricht. Bis zum Ende der Projektlaufzeit wird dieses in einen Generalplan überführt und somit für eine eventuelle Umsetzung vorbereitet.

Nils Bahr: Herr Nils Bahr (M.Eng.) arbeitet seit dreieinhalb Jahren als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Maritimen Zentrum und forscht primär im Bereich maritimer alternativer Antriebs- und Energiesysteme. Nach seinem Studium der Energietechnik arbeitete er mehrere Jahre bei einer Werft als Konstrukteur im Schiffsmaschinenbau.

Paul Reck: Herr Paul Reck (Dipl.-Ing.) ist seit Dezember 2023 am Maritimen Zentrum der Hochschule Flensburg beschäftigt und dort im Forschungsprojekt „RASANT“ als Wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig. Als leidenschaftlicher Segler hat er nach seinem Mechatronik Studium in Dresden den Weg in die maritime Welt gefunden.

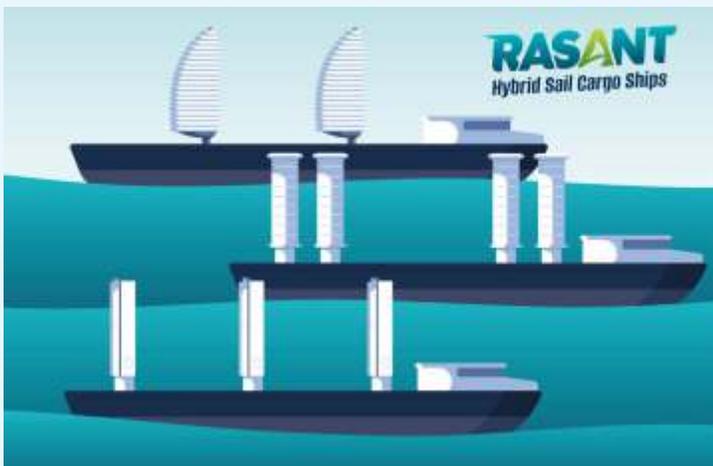


Abb. 1: Log und Illustration des Forschungsvorhabens.

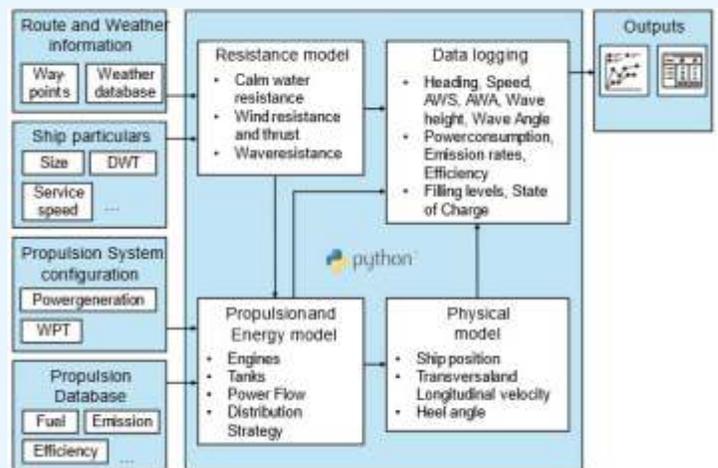


Abb. 3: Blockschaubild des am Maritimen Zentrum entwickelten Simulationstools.



Abb. 2: Vergleich des angestrebten Segelanteils im Forschungsprojekte RASANT zum Status Quo

Informationstagung zur Schiffsbetriebsforschung 2024 45. ISF-Tagung am MARITIMEN ZENTRUM der HOCHSCHULE FLENSBURG

Peter Behrens, Renke Habben



Die ISFTagung am 23. Mai 2024 war wieder das Vorabendtreffen an Bord der alten Dame „Alexandra“ vorangestellt, welcher ein voller Erfolg war. Bei ruhigem Wetter wurde eine schöne Tour gefahren, welche allerdings noch bei Helligkeit beendet werden

musste. Die Begründung lieferte der ehrenamtliche 1. Ing. Mike Klotz der „Alexandra“ dahingehend, dass dieses eine Auflage der BG Verkehr war. Grund dafür waren noch Restarbeiten an Bord, die bis zum Abnahmeterrin durch die BG Verkehr nicht erledigt werden konnten. Diese werden nun beschleunigt erledigt, um in der Sommerzeit genügend Passagiere an Bord begrüßen zu können. Das ist notwendig um den Verein und damit die alte Dame „Alexandra“ zu erhalten.

Es gab frisch gezapftes Bier, und im vorderen Bereich war ein Buffet mit allerlei Köstlichkeiten aufgebaut. Den Sponsoren dafür ein herzliches Dankeschön!

Viele Gespräche wurden geführt, teilweise gab es ein erstmaliges Wiedersehen nach der ISF-Tagung 2023.

Impressionen vom Vorabend

Fotos: Renke Habben



Am darauffolgenden Freitagmorgen, dem 24. Mai 2024, begann die Tagung mit Grußworten von Prof. Dodwell Manoharan, Dekan der Hochschule Flensburg, dem Maritimen Koordinator der Landesregierung Schleswig-Holstein, Herrn Andreas Burmester und Herrn Peter Moller, Geschäftsstellenleiter des Maritimen Clusters Norddeutschland.

Danach eröffnete **Prof. Michael Thiemke** die Tagung und begrüßte Herrn **Budzynski vom DNV** zum ersten Vortrag mit dem Thema: „**Insights from the first year of CII verification**“.

Es wurden die ersten Erfahrungen mit der **CII-Zertifizierung** aus der Sicht der Klassifikationsgesellschaft **DNV** mitgeteilt. Fazit: Es gibt noch viel zu tun.

Nach einer kurzen Diskussionsphase folgte der Vortrag von **Dr. Ing. Moerk der Fa. Aquametro Oil & Marine GmbH** zum Thema: „**ENERGY EFFICIENCY REGULATIONS**“.

Dieser befasste sich mit den Möglichkeiten der Brennstoffbehandlung an Bord sowie der Optimierung des Schiffes (Trimm, Routenplanung, Eingriffe in die Steuerung des Antriebs etc.) um die **CII-Anforderungen** einzuhalten.

Nach dem guten, aber zwangsläufig etwas trockenen Vortrag des **DNV** wurde hier mehr die Bordpraxis und die Möglichkeiten der Schiffsführung geschildert, in wie weit die Forderungen der **CII** in der Praxis erfüllt werden können.

Nach der Kaffeepause berichtete **Hr. Stein von der Fa. Vesselity** über den Einsatz von Unterwasserdrohnen in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz (KI). Der Titel lautete: **Ein Praxisbericht zur ersten unbemannten Klasseninspektion und Marine Fouling Erkennung**.

Vorgestellt wurde eine tragbare, fernsteuerbare Unterwasserdrohne, die Teile des Unterwasserschiffs fotografiert. Mittels einer selbst entwickelten **KI** werden daraus Rückschlüsse auf die Gesamtverschmutzung getroffen und notwendige Reinigungsmaßnahmen initiiert. Ein kurzer aber interessanter Vortrag.

Es folgte ein sehr gut aufbereiteter Vortrag über die Möglichkeiten der heute bereits möglichen Arten der Energierückgewinnung mit Hilfe von Produkten der Firma **ALFA LAVAL**, gegeben vom **Business Development Manager David Jung**. Thema: **The latest updates to maritime WHR-Technologies (WHR = Waste Heat Recovery) from Alfa Laval**.

Hier wurden alle heutigen und in der Planung befindlichen Entwicklungen der Wärmerückgewinnung, die an Bord von Schiffen und auch im Landbetrieb möglich sind, vorgestellt und näher erläutert. Das Ziel ist es, durch diese Verfahren eine bessere Energieeffizienz zu erhalten und somit auch zum **CII** beizutragen.

Während der Mittagspause konnte das von der **Fa. BACHMANN** als Sponsor eingerichtete SPS-Labor mit Anwendungen und Erläuterungen zum maritimen **MTP-**

Standard besichtigt werden. Durch das Sponsoring der Firmen **BACHMANN** und **Dr. HORN** konnten hier Praxisbeispiele vorgeführt werden. Diese ermöglichten einen Blick auf die zukünftigen Verbesserungen und Personaleinsparmöglichkeiten während der Inbetriebnahmephase von Schiffen durch die Verwendung des **MTP-Standards**.

Nach der Mittagspause folgte ein Vortrag der **Fa. BOLL & KIRCH**, präsentiert durch **David Jüssen**, zum Thema: **Innovative Lub Oil Filtration Concept for combustion engines**.

Vorgestellt wurde ein Automatik Filter Typ 6.48. Durch eine mehrstufige Filtration des rückgespülten Öls lassen sich die Verluste minimieren und Reinigungseffekte wie bei einem Separator erreichen. Dieses innovative Konzept ist wartungsfrei und verbindet die Vorteile der bisherigen Filterkerzen, beseitigt aber durch eine spezielle Reinigungstechnik deren Nachteile. Diese neuen Filter sind in Größen bis zu einem Durchsatz von 780m³/h verfügbar.

Es folgte ein Vortrag von **Tony Johnson Fa. Searoad Shipping Pty Ltd** zum Thema: „**Operation experience with an innovative street-trailer based LNG-bunkering system and MaK 8M46 DF engines**“.

Vorgestellt wurde die Versorgung eines Fährschiffs (ein Schiff gebaut in Flensburg) mit LNG aus einem Gasvorkommen in Tasmanien in der Nähe des Hafens. Dazu wurden Tankfahrzeuge entwickelt, die als Trailer mit Zugmaschinen über die Straßen von der Abfüllstation zum Hafen gebracht werden. Mittels eines Steckverbindingssystems werden die Trailer dann auf dem freien oberen Ladedeck an das Bunkersystem des Schiffes angeschlossen und versorgen während der Überfahrt die Motoren mit Brennstoff. Dadurch entfallen im Hafen aufwendige Bunkervorgänge.

Der nächste Vortrag wurde von **Tobias Tessmer**, der kurzfristig für seinen Kollegen **Kristian Mogensen** eingesprungen war, von **MAN ES** zum Thema: **First experiences with ammonia combustion in two stroke engines** gehalten.

Nach fast 10-jähriger Forschungs- und Entwicklungszeit und ca. 175.000 Mannstunden sowie Versuchen in verschiedenen Versuchsmotoren wurde ein erster Serienmotor 2-Takt Motor vom Typ 7S60ME dual fuel in Japan erfolgreich getestet. Das Betriebsverhalten des Motors mit Ammoniak entsprach den Erwartungen. Dieser Motor wird voraussichtlich Ende 2024 in einem Massengutfrachter eingebaut.

MAN liefert dazu sowohl alle Versorgungs- und Sicherheitssysteme im Schiff, als auch eine für diesen Brennstoff erforderliche Abgasnachbehandlungsanlage vom Typ SCR. Laut MAN wird dieser Brennstoff bis 2050 einen 27% Anteil für den Betrieb von 2-Taktmotoren in der Schifffahrt erzielen. Mit einer Serienreife und Markteinführung kann ab Ende 2026 gerechnet werden.

Ein interessanter Vortrag mit gut aufbereiteten Diagrammen und Folien.

Der letzte Vortrag befasste sich mit dem Einsatz von Flettner Rotoren und Hybrid Batterie Systemen bei der Scandlines, gehalten von **Rasmus Nielsen, Naval Architect Scandlines**.

Thema: **Operational experiences with battery hybrid systems and Flettner rotors**.

Der Einsatz der 30m hohen Rotoren reduziert den Treibstoffverbrauch um bis zu 7%. Durch den nahezu rechtwinkligen Einfall des Windes in diesem Fahrtgebiet ist der Magnus-Effekt so hoch. Es wurden auch die Betriebsprobleme angesprochen, die nachträglich zu einer Verstärkung des Fundaments des Rotors führten.

Weiterhin wurde das **Batterie Hybrid System** erläutert.

Im Normalbetrieb sind lediglich zwei oder drei der ursprünglichen fünf Dieselgeneratoren mit einer jewei-

gen Leistung von 40-55 Prozent auf See und 8-10 Prozent im Hafen in Betrieb. Die Generatoren arbeiten jedoch am effizientesten bei einer Belastung von 85-90 Prozent. Einer der fünf Dieselgeneratoren ist mit einem Batteriepaket von 1,6 MWh ausgestattet – diese Leistung entspricht etwa 182 Toyota Prius Hybridautos. Das Batteriepaket wird parallel mit den restlichen Dieselgeneratoren betrieben und kann dadurch eine konstante, optimale Belastung von 85-90 Prozent der Generatoren erzielen. Somit wird Kraftstoff gespart und die Umwelt weniger belastet. Als weltweit erste Reederei kann Scandlines seit 2013 überschüssige Energie in dieser Größenordnung in Batterien an Bord speichern.

Scandlines wird auch die Fähren auf der Vogelfluglinie auf „Hybrid-Systeme“ umrüsten.

Mit einem Schlusswort von Prof. Thiemke wurde eine bemerkenswerte Veranstaltung beendet.

Impressionen der Tagung

Fotos: Prof. Dr.-Ing. Holger Watter



Weitere Informationen zur ISF-Tagung 2024 finden Sie unter:
<https://nextcloud.hs-flensburg.de/nextcloud/index.php/s/b4D6QYgp4btGRtn>

Neu an der Fachschule für Seefahrt

Finn Kunst



Finn Kunst

Seit August 2022 bin ich als Lehrkraft an der Fachschule für Seefahrt tätig. Zunächst begann ich als Lehrkraft im Vorbereitungsdienst und bin mittlerweile als Fachlehrer in der Fachrichtung „Labor und Prozesstechnik“ tätig, womit ich die Nachfolge von Hannelore Nissen im Betriebsstofflabor in Kielseng angetreten habe.

Bis 2022 hatte ich kaum Berührungspunkte mit der Seefahrt. Meine berufliche Laufbahn begann mit einer Ausbildung zur „Fachkraft für Abwassertechnik“ auf der Kläranlage in Flensburg, gefolgt von einer Weiterbildung zum Abwassermeister. 2013 nahm ich eine neue Herausforderung an und übernahm das Familienunternehmen,

das sich auf die dezentrale Abwasserreinigung spezialisiert hat. Die Hauptaufgaben umfassten die Planung, den Bau, die Wartung und die Instandhaltung von Kleinkläranlagen. Durch meinen beruflichen Werdegang erhielt ich Einblicke in verschiedene Labore und richtete mein eigenes Labor ein.

Der Gedanke, als Lehrer an einer beruflichen Schule tätig zu sein, begleitete mich schon seit meiner Ausbildung, geriet jedoch zunächst in den Hintergrund. Als sich mir 2022 die Gelegenheit bot, meinen Vorbereitungsdienst an der Fachschule für Seefahrt zu absolvieren, entschied ich mich, diesen Gedanken zu verwirklichen, was ich mit viel Freude tat.

Obwohl ich ursprünglich nicht aus dem Bereich der Seefahrt komme, kann ich rückblickend sagen, dass es die richtige Entscheidung war, an die Fachschule für Seefahrt zu gehen. In den vergangenen zwei Jahren konnte ich meine Kenntnisse zur Seefahrt erweitern und bin gespannt darauf, noch mehr darüber zu lernen. Ich blicke optimistisch in die Zukunft und freue mich auf die neuen Herausforderungen.



Ingenieurbüro für Schiffbau, Maschinenbau und Industrieanlagen.

Winkel 2

24226 Heikendorf

Tel. 0431-2108019

E-Mail: info@smileengineering.de



www.smileengineering.de



Die Fachschule für Seefahrt Flensburg besucht das Shell Marine Power und Innovation Center

Stefan Rother

Auch in diesem Jahr durften wir das Shell Marine Power und Innovation Center in Hamburg besuchen.

Am Standort in Hamburg werden Schmieröle für die maritime Industrie entwickelt und auf ihre Verwendung im Feld getestet. Die Shell entwickelt hier ebenfalls Schmieröl für den gesamten Automotive Bereich und stellt Benzin für den Formel 1 Rennsport her.

Gleichzeitig werden für verschiedene Fahrzeugfabrikate elektrische Ladesäulen und Steckerverbindungen getestet.

Wir haben verschiedene Fachvorträge, insbesondere zur Neuentwicklung von Zylinderölen für Zweitakt-Dieselmotoren, gehört, die mit ihrer Basenzahl an den niedrigeren Schwefelgehalt der derzeit am Markt verfügbaren Brennstoffe angepasst worden sind und ebenfalls auf Dualfuel-Motoren und Gasmotoren Anwendungen finden.

Diese Öle werden vor Ort in Hamburg in Versuchsmotoren getestet, um die Standfestigkeit der Öle, die zu erwartenden Ablagerungen an der Kolbenkrone, den Ringnuten und den Kolbenringen zu analysieren und das notwendige Additivpaket zu formulieren.

Ein weiterer Vortrag beschäftigte sich mit einer von der Shell entwickelten Software zum Lubeoil Monitoring. Hier hat die Shell ein Tool für Reedereien und Schiffsbesatzung entwickelt, mit dem ein Langzeittrend basierend auf den Schmierölanalysen und dem Zustand der brennraumrelevanten Bauteile erstellt und somit Condition

Based Maintenance mit hoher Vorhersagegenauigkeit durchgeführt werden kann.

MAN Prime Serv empfiehlt diese Software für ihre Zweitakt-Motoren.

Abgerundet wurde der Besuch mit einer Führung über die Motoren Prüfstände und die zugehörige Werkstatt, in der die Teile nach dem Dauerlauf mit einem zu testenden Schmieröl vermessen und befundet werden. Alles in allem war es wieder eine gelungene Exkursion mit dem Fokus auf den Umgang im Schiffsbetrieb mit neuen Brennstoffen und einem Ausblick, welche Brennstoffe in den nächsten 15 Jahren am Markt verfügbar sein werden. Die Shell will sich hierbei auf niedrigschweflige Schweröle, Destillate und LNG konzentrieren und sieht Methanol oder Ammoniak eher als ein Nischenmarkt an. Dieses wird hauptsächlich durch den Aufbau und die Verfügbarkeit der Logistikketten in Verbindung mit der Preisentwicklung von Brennstoffen begründet.

Abschließend durfte ein Vortrag mit Ergebnissen von Feldversuchen auf Schiffen nicht fehlen, um zu zeigen, welche Schäden durch Überschmierung von Zylinderölen an Kolben, Kolbenringen und Laufbuchsen entstehen können.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen beteiligten Shell Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich die Zeit genommen haben, uns ihre Kernkompetenzen näherzubringen.

Exkursion der Fachschulklasse C26 ins Klärwerk am 06.06.2024

Dieser Bericht wurde kooperativ geschrieben: Leo Roters und weitere Schüler der C26 in Zusammenarbeit mit Frau Anja Mehring und fachlich mit Korrekturen von Herrn Finn Kunst versehen.

Das war gar kein „Griff ins Klo!“

Obwohl das Spiel, mit dem unsere Führung begann, genauso hieß ...

Dabei sollten wir verschiedene Materialien, die die Mitarbeiter des Klärwerks regelmäßig in ihren Anlagen finden, sortieren und der jeweils richtigen Entsorgung zuführen. Was dann noch in der kleinen Mobiltoilette blieb (nur symbolisch, da wo es unhygienisch wäre!), würden wir im Laufe der nächsten zwei Stunden auf seinem Weg durchs Klärwerk begleiten.

Zunächst ging es in die **Rechenanlage**, aber nicht in eine mit Computern, sondern in eine aus einem Kanalsystem mit Rechen. Diese funktioniert im Klärwerk als Grobfilter und mechanische Reinigungsstufe. Im ersten Arbeitsschritt werden alle Partikel und Bestandteile mit mehr als 3mm Korngröße über ein Rechensystem, das ausgelöst wird durch den Wasserstand im Kanal, abgereicht. Die Feststoffe werden in einen Container abtransportiert und gehen in die thermische Verwertung aka Müllverbrennung. Innerhalb dieses Kanalsystems werden **Sand und Fett** mithilfe von Schwer- und Zentrifugalkraft und eingblasener Luft in trichterförmigen

Rinnen herausgefiltert. Der freundliche Mitarbeiter vom TBZ zeigte uns mithilfe einer Schaufel den schwarzen Sand, der an dieser Stufe herausgetrennt wird. Wir waren überrascht, so viel Sand (!) und dann auch noch in dieser Farbe vorzufinden. Der Sand stammt überwiegend aus dem Oberflächenwasser der Stadtteile, in denen Flensburg eine Mischkanalisation hat, Einspielungen aus Schachtdeckungen und aus den alten, gemauerten Kanalteilen. Sollte einmal deutlich mehr Sand ankommen, beginnt die Suche nach einem eingebrochenen Kanal. Die schwarze Farbe kommt von anaerober Fäulnis. Verwertung findet der Sand als Füllmaterial im Straßenbau.

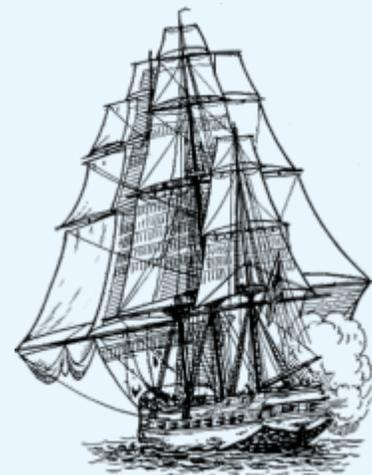
Zunächst fließt das Abwasser durch die **Vorklä- rung**, den letzten Schritt der **mechanischen Abwasserreinigung**, bevor es in die **Belebungsbecken** fließt, die auch spaßeshalber als Whirlpools bezeichnet werden. Diese werden vom Abwasser in einer festgelegten Sequenz durchlaufen und sind der Beginn der **biologischen und chemischen Reinigung**. Durch einen Wechsel zwischen aeroben und anaeroben Umgebungen in den einzelnen Klärbecken, können die im Belebtschlamm enthaltenen „kleinsten Mitarbeiter des TBZ“ in den Fäkalien enthaltenen Ammoniak (Harnstoff wird schon auf dem Weg zum Klärwerk zu Ammonium umgesetzt) und Phosphat zersetzen und sorgen zunächst für die Nitri- und dann für die Denitrifikation des Abwassers. Einige dieser Mitarbeiter sind E. Coli, Augentierchen und Bärtierchen – das TBZ hält Vertreter der sechs Hauptarten als Kuscheltiere zur Anschauung bereit, was in der Klasse für große Begeisterung sorgte.

Anschließend gelangt das teilgereinigte Abwasser in die **Zwischenklärung**. Hier trennt sich der Belebtschlamm vom gereinigten Wasser. Von dort wird das Abwasser in die Tropfkörper gepumpt und fließt

über den biologischen Rasen, auf dem das verbleibende Ammonium von Mikroorganismen zu Nitrat umgesetzt wird. In den folgenden **Schlammbelebungsreaktoren** erhalten die Mikroorganismen Methanol als Nahrung, um den restlichen Stickstoff abzubauen.

In den **Faultürmen** des Klärwerks werden alle abgesetzten Feststoffe gesammelt, und Mikroorganismen erzeugen Methan. Mithilfe von **drei Gasmotoren** erzeugen die Stadtwerke über die entstandenen Faulgase 70% die für den Betrieb des Klärwerks benötigten Energie selbst.

Am Ende des Prozesses durchfließt das Abwasser zwei weitere Filtrationsstufen, wonach das Wasser optisch glasklar und in die Förde **ingeleitet** wird. Eine Nachchlorierung, wie sie im Bordbetrieb üblich ist, findet nicht statt. Unser Guide vom TBZ gab an, dass eigene Untersuchungen des Klärwerks ergeben haben, dass im Wasser verbliebene Bakterien und Viren nach 30 Minuten in Salzwasser nicht mehr lebensfähig wären – ein Umstand, den wir im Betriebsstoffe-Labor und im Unterrichtsfach „Technischer Umweltschutz“ sicher noch einmal aufgreifen werden.



GROMEX®
Dichtungshaus

International Waterbike Regatta in Flensburg vom 15.05. – 19.05.2024

Krisotpher Stoyke, Luca Rocholl, Rasmus Fokuhl

Die **International Waterbike Regatta (IWR)** ist ein jährlich stattfindendes, internationales Event, bei dem Studierende aus verschiedenen Ländern und Universitäten in selbstgebauten Tretbooten gegeneinander antreten. Die Veranstaltungsorte wechseln dabei jedes Jahr. In diesem Jahr fand die IWR nach dem Jahr 2000 zum dritten Mal in Flensburg statt, letztes Jahr war die IWR zu Gast in Kiel. Es kamen TeilnehmerInnen aus Finnland, Polen, Österreich, den Niederlanden und Kroatien, sowie aus deutschen Schiffbaustandorten wie Kiel, Hamburg und Bremen oder auch Duisburg, Rostock und Berlin. Erstmals waren die Leeraner mit ihrem Neubau „Eye-ball“ dabei. Das Flensburger Team wurde beim Tretbootfahren von Azubis und Dualstudierenden der Flensburger Schiffbaugesellschaft unterstützt, da das eigentliche Team mit der Ausrichtung beschäftigt war.

Nach einem dreiviertel Jahr Planung und einen Haufen Schweiß und Herzblut war es so weit. In der Woche vor Pfingsten ging der Aufbau der Veranstaltung in die heiße Phase. Rechtzeitig zur Anreise der TeilnehmerInnen war die Infrastruktur aufgebaut. Das Team der Tretboot-AG des AStA der Hochschule Flensburg wurde von Studierenden anderer Standorte tatkräftig unterstützt und konnte auch bei der Sponsorsuche einige hilfreiche Partner finden.

Als die 14 Teams aus sechs Ländern anreisten und sich in ihren Camps für die fünf Veranstaltungstage eingerichtet hatten, ging es los. Von morgens bis abends haben sich die Teams der Frage gestellt, wer das schnellste, wenigste und zugstärkste Tretboot mit zum Event gebracht hat. Also wurden in sieben Disziplinen die über 30 Boote aus der Boxengasse vom Werftgelände der Flensburger Schiffbau Gesellschaft ins Wasser gelassen und auf Herz und Nieren geprüft.

Um festzustellen, ob die Boote auch dem Regelwerk und den Sicherheitsanforderungen entsprachen, konnte einer der Mitbegründer der ersten IWR 1980 in Hannover, Cornelius Martinen, der auch als Dozent an der Hochschule Flensburg tätig ist, gewonnen werden. Jedes der Boote hielt seinem scharfen Blick stand und konnte antreten.

Der größte Gegner war der Wind. Aufgrund einer starken Ostwindlage, die die Wellen auf die Rennstrecke drückte, konnten die ersten zwei Tage nur bis Mittag um die Wette gefahren werden. Am ersten Tag ging es bei der Disziplin Long Distance auf knapp 3,5 km Strecke Richtung Museumshafen und zurück. Trotz einiger Schwierigkeiten mit kenternden Booten sind alle heil wieder zurückgekommen, und von den 15 erfolgreichen Booten war der Sieger die „Rektor“ der Danziger Studierenden, die das Rennen in 12:43 min absolvierten. Nachmittags musste der Wettbewerb wegen einer Sturmwarnung unterbrochen werden. Stattdessen konnten sich die Teilnehmenden nach der Reparatur aller Schäden und einigen Verbesserungen an ihren Booten beim Bieryoga lockern.

Die folgenden Renntage wurden zunehmend länger und so wurden auch Rennen und Finals in Sprint, Slalom, Forward-Stop-Backward, Pfahlzug, Beschleunigung und einer vom Veranstaltungsteam erdachten Secret Mission, bei der es dieses Jahr in einem Parcours, in dem mit einer Lanze nacheinander mehrere Ringe zu treffen waren, um Präzision und Geschick ging, ausgetragen.

Die Siegerehrung wurde am zweiten Veranstaltungsort beim Ruderklub Flensburg durchgeführt. Traditionell haben die Teams große, schwere und begrenzt nützliche Dinge als Gastgeschenke mitgebracht und so war neben einem Bug eines alten Segelboots und einem Schiffskör-



per für den Schleppversuch auch ein ganzes altes Tretboot dabei.

Die mit Lasercutter gefertigten Pokale wurden von den großen Sponsoren vergeben. Der Gesamtsieg ging an die „Reynold“ der TUHH (Technische Universität Hamburg-Harburg).

Nach der darauffolgenden Abschlussparty und einem langen Tag Aufräumen und Abbau war es geschafft. Ein großer Dank geht an alle Sponsoren, Unterstützer und Helfern.

Auch an die Schiffsbetriebstechnische Gesellschaft Flensburg e.V. geht ein großes Dankeschön der Organisatoren für die freundliche und hilfreiche Unterstützung.

Die IWR 2024 war trotz der schwierigen Wetterbedingungen ein voller Erfolg, und alle freuen sich schon auf die nächste Austragung 2025 in Kroatien.



Übersicht der Siegerboote

Disziplin	Boot	Einrichtung	Zeit/ Wert
Long Distance	Rektor	KSTO KORAB Gdańsk University of Technology	12:34 min
100 m Sprint presented by DNV	Reynold	TU Hamburg Harburg	28,525 sec
Flensburger Slalom	Reignbow	HS Bremen	55,89 sec
FSB (Forward Stop Backward) presented by FSG	Rektor	KSTO KORAB Gdańsk University of Technology	46,15 sec
HASYTEC Innovation Award	Oh-Nass-Is	TGM Wien	Aus 3 Bewerbungen gewählt.
Secret Mission presented by KAEFER	Tegetthoff	HTL Wien	85,805 sec
Lürssen Bollard Pull	Cloese to Perfection	Duisburg	115,9 kg
Lehmann Marine Acceleration	Reynold	TU Hamburg Harburg	2,937 sec
Gesamtsieg	Reynold	TU Hamburg Harburg	134 Punkte



STG-Reedereisprechtag 2024 Ankündigung für den 27. Sept. 2024 an der TUHH Prof. Dr.-Ing. Holger Watter



Der REEDEREISPRECHTAG der STG berichtet traditionell über neue Entwicklungen und Betriebserfahrungen des operativen Schiffsbetriebes: Alternative und aktuelle Betriebskonzepte, Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Emissionsminderung, Wartung, Betrieb, Instandhaltung und zukünftige Herausforderungen sind die Kernthemen der Tagung. Sie wendet sich damit speziell an Reedereien, Werften, Klassifikationsgesellschaften und Zulieferbetriebe sowie Dienstleistungsunternehmen der maritimen Branche und ist somit für die Aus- und Weiterbildung des Fachpersonals in diesen Bereichen geeignet.

Ankündigung, Programm und weiterführende Informationen unter

- <https://www.stg-online.org/veranstaltungen/Reedereisprechtag.html> und
- <https://holgerwatter.wordpress.com/2024/06/01/stg-reedereisprechtag/>

STG-Fachausschuss Schiffsmaschinen am MARITIMEN ZENTRUM

Prof. Dr.-Ing. Holger Watter

Am 5. März 2024 traf sich der Fachausschuss SCHIFFSMASCHINEN der SCHIFFBAUTECHNISCHEN GESELLSCHAFT (STG) am MARITIMEN ZENTRUM der HOCHSCHULE FLENSBURG. Schwerpunkt war die Vorbereitung des sog. „Reedereisprechtages“ am 27. Sept. 2024 an der TUHH.

Fachausschussleiter ist Prof. Dr.-Ing. Holger Watter.⁴



Profilbeschreibung des Fachausschusses

1. Beschreibung der Aufgaben

Zielsetzung der Fachausschussarbeit ist die Förderung, Erweiterung und Verbreitung der schiffsmaschinentechnischen Kompetenz der STG. Die Förderung des Erfahrungs-, Informations- und Wissensaustausches zwischen Lehre, Forschung und industrieller Anwendung zur Stärkung der Wettbewerbs- und Systemfähigkeit der deutschen Schifffahrts- und Schiffbauunternehmen für die Lösung komplexer Aufgabenstellungen aus allen Bereichen der maritimen Verbundwirtschaft. Die Integration ökologischer Gesichtspunkte und ihre Harmonisierung mit den ökonomischen und technischen Anforderungen aus dem Einsatzprofil von Schiffen ist dabei ein wesentliches Teilziel.

2. Stand der Technik

In den regelmäßig zweimal jährlich stattfindenden **Fachausschusssitzungen** werden aktuelle **technische, ökonomische und ökologische Fragen des Schiffsmaschinenbaus und des Schiffsbetriebs** beraten, neue Herausforderungen und Problemlösungen vorgestellt und erörtert, Handlungs- und Informationsdefizite analysiert und Maßnahmen zu ihrem Abbau festgelegt. Auswirkungen neuer internationaler und nationaler gesetzlicher oder technischer Vorschriften auf den Bau und Betrieb von Schiffsmaschinenanlagen werden ebenso beraten, wie im täglichen Reedereibetrieb auftretende technische Fragestellungen, wie alternative Antriebe und Betriebsstoffe sowie Emissionsminderungen u.a.

3. Zukünftige Herausforderungen

Mitglieder und Zielgruppe des Fachausschusses sind Vertreter und Vertreterinnen von Reedereien, Werften, Klassifikationsgesellschaften, Motorenherstellern, Unternehmen der Zulieferindustrie sowie von Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Impulse zu den zukünftigen Herausforderungen des Schiffsmaschinenbaus und des Schiffsbetriebes werden im Fachausschuss aufgegriffen, aufgearbeitet und über die Sprechtag mit den Fachkreisen zur Diskussion gestellt. Die erweiterten Fachausschusssitzungen, Sprechtag und Tagungen der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V. sind öffentlich und jedem Interessierten zugänglich. Gäste und interessierte Kreise sind herzlich willkommen.



⁴ <https://holgerwatter.wordpress.com/2022/11/16/fachausschuss-schiffsmaschinen/>

HOCHSCHULE FLENSBURG: Stay with Ukraine! RESPEKT: Akkreditierung unter Kriegsbedingungen

Prof. Dr.-Ing. Holger Watter

Die **HOCHSCHULE FLENSBURG** bedankt sich für das entgegengebrachte Vertrauen, den im Rahmen des **EU-Twinning-Projekts** zusammen mit der **UNIVERSITY OF PLYMOUTH** entwickelten Master-Studiengang „*Operation of Ship Power Plants*“ für die **KHERSON STATE MARITIME ACADEMY** in und für die **Ukraine** gutachterlich begleiten zu dürfen. Gerade wegen des völkerrechtswidrigen Überfalls ergeben sich daraus wichtige fachliche und geostrategische Impulse auch für die Region, das Land und die europäischen Gedanken und Werte. Die Anfrage der **Akkreditierungsagentur ZEvA** zur wissenschaftlichen Begutachtung würdigt die Leistungen und die Bedeutung des **MARITIMEN ZENTRUMS an der HOCHSCHULE FLENSBURG** im nationalen, maritimen Bereich. Für die Hochschule können sich neue Einblicke und Impulse für die eigene Arbeit ergeben. Nachfolgend wird der Projektstatusbericht und Informationen zu den Randbedingungen in Auszügen wiedergegeben.

THINK GLOBAL – ACT LOCAL!



Weiterführende Informationen zeitnah unter <https://holgerwatter.wordpress.com/blog/>

Niederschrift über die Jahreshauptversammlung der Schiffsbetriebstechnischen Gesellschaft Flensburg e. V. am Donnerstag, den 25.4.2024

TOP1: Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

Herr Hagedorn und Herr Rother begrüßen die anwesenden Teilnehmerinnen und Teilnehmer und stellen die Beschlussfähigkeit gemäß Satzung fest.

TOP 2: Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der letzten Jahreshauptversammlung vom 16.03.2023

Die fristgerecht versandte Tagesordnung wird von der Versammlung einstimmig beschlossen. Die vorliegenden Anträge werden unter TOP 10 erläutert.

Zum Protokoll der Jahreshauptversammlung vom 16.03.23 gibt es keine Einwände oder Wortmeldungen. Es wird ohne Gegenstimmen und Enthaltungen angenommen.

TOP 3: Bericht des ersten Vorsitzenden

Im Berichtsjahr 2023/2024 haben neben der Jahreshauptversammlung am 16.03.23 und der VDSI Jahreshaupt- und Delegiertenversammlung am 25.3.2023 in Hamburg drei Vorstandssitzungen am 20.06.23, 17.10.23 und 11.01.24 stattgefunden.

Die diesjährige VDSI Jahreshaupt- und Delegiertenversammlung fand am 16.3.2024 um 13:00 Uhr in Rostock statt. Es fand eine lebhaft Diskussion um Themenbereiche, die die STGF direkt betreffen, statt. Die anderen Ortsvereine haben die STGF gebeten, dass Schiffsingenierson-Journal der Ortsvereine zu übernehmen und somit eine gemeinsame Zeitschrift für alle Ortsvereine zu gestalten. Der Vorstand der STGF hat bereits am 11. Januar 2024 beschlossen, die Eigenständigkeit der STGF-Zeitschrift zu erhalten. Dennoch möchten wir hierzu ein entspre-



chendes Mitgliedervotum einholen, um ein Meinungsbild aus der Jahreshauptversammlung heraus zu erhalten. Herr Rother bittet um Diskussionsbeiträge zu diesem Punkt.

Herr Boy führt aus, wenn fünf Ortsvereine eine Zeitschrift gestalten, dass das zu Komplikationen führt. Frau Lürkens lehnt das Verlangen- als verantwortliche Redakteurin- ab. Die Eigenständigkeit soll erhalten bleiben, ansonsten wird die Arbeitsbelastung für Frau Lürkens zu hoch und ein neues Redaktionsteam müsste gefunden werden. Ebenso würde die Redaktionsarbeit bei einer Zusammenlegung zu einer Erhöhung der Kosten führen. Herr Voss schlägt vor, auch Auszüge aus Facharbeiten in die Zeitung zu bringen. Der Vorschlag findet allgemeine Zustimmung. Ein Auszug einer Facharbeit zum Thema „Methanol“ wird von Herrn Voss vorbereitet. Herr Jepsen führt als engagierter Leser aus, dass er sich freut, die Flensburger Zeitschrift zu erhalten, um Neuigkeiten von seinem Studienort zu erhalten und plädiert für eine Eigenständigkeit der Zeitschrift. Mehrere, weitere Wortmeldungen unterstreichen ebenfalls die Eigenständigkeit der Zeitschrift in der Zukunft.

Das Mitgliedervotum ist also eindeutig für die Eigenständigkeit der Zeitschrift ausgefallen. Es wird vorgeschlagen, die Internetplattform der VDSI zu nutzen und dort den Ortsvereinen die Möglichkeit zu geben, Neuigkeiten in eigenen Mitgliederbereichen zu veröffentlichen. Ferner wurde auf der Haupt- und Delegiertenversammlung diskutiert, ob die Kosten für den Messestand auf der SMM 2024 gerechtfertigt sind.

Die Messe wurde erstmalig mit Unterstützung des Schiffingenieur-Vereins Hamburg ins Leben gerufen und seitdem ein Messestand quasi kostenneutral gestellt. Lediglich die Kosten für Auf- und Abbau sowie

Catering wurden durch die Ortsvereine getragen. Die Delegierten haben beschlossen, dass der Kostenbeitrag für die Messe maximal einen Euro pro Mitglied betragen darf, damit eine Deckelung der Kosten des SMM-Messestands erfolgt.

Auch im Berichtsjahr haben hybride Vortragsveranstaltungen stattgefunden.

Folgende Vorträge fanden im Herbst 2023 und Frühjahr 2024 statt:

- Biofuels, VPS, Herr Rehder
- Ultraschall gegen Biofouling, HASYTECH Group, Herr Kelling
- Rohrverbindungen, Viega GmbH, Herr Werthmann

Geplant sind folgende Vorträge:

- 07.05.24: Schmiermittelmonitoring: Betriebsmanagement mittels Ölanalyse, Herr Rößner, Chevron Deutschland, Vortrag in Präsenz
- 28.05.24: Schiffsrecycling von der regulatorischen und praktischen Seite, Herr Gramann, GSR SERVICES GMBH
- 22.05.24: Wasserstoffeinblasung, HS Wismar

Alle Vorträge fanden als Hybridveranstaltung statt und erfreuten sich sowohl online als auch in Präsenz einer hohen Teilnehmerzahl von bis zu 40 Personen.

Der Einsatz der modernen Übertragungsgeräte und neuester Software der Fachschule für Seefahrt Flensburg brachten eine nochmals höhere Übertragungsqualität. Zu den oben genannten Vorträgen, wie auch den zukünftigen Vorträgen sind alle Ortsvereine zur Teilnahme eingeladen.



Die Homepage der STGF ist neugestaltet worden und stellt sich jetzt in modernem Outfit dar.

Die Kosten hierfür haben sich lediglich auf 1.783 Euro belaufen und sind in der Position Geschäftsbedarf zu finden. Die neue Homepage eröffnet uns die Möglichkeit, eigene Gestaltungselemente und WebEx-Links für die hybriden Vorträge einzusetzen und präsentiert sich insgesamt deutlich moderner.

Die Mitgliederzahlen der STGF haben sich erfreulicherweise nochmals gegenüber dem Vorjahr weiterentwickelt, sodass die STGF mit mehr als 480 Mitgliedern weiterhin der größte Ortsverein im VDSI ist. Hierzu gilt unser Dank den sehr aktiven SchülerInnen und Studierenden und den Vorstandsmitgliedern, die unermüdlich Mitgliederwerbung durchgeführt haben.

Leider sind auch im Berichtsjahr drei Mitglieder verstorben und auf die letzte große Reise gegangen. Dieses waren:

- Lothar Hobje Wyk auf Föhr
- Kurt Plambek Eckernförde
- Rüdiger Krawietz Quickborn

Herr Rother bittet die Anwesenden sich zu einer Gedenkminute für die Verstorbenen zu erheben.

TOP 4: Jahresbericht des VDSI-Vertreters

In der VA-Sitzung 2/23 am 24. Mai.2023 wurde Dr. Peter Boy erneut einstimmig als Sprecher und ebenso einstimmig der Stellvertreter Dr. Rom Rabe wiedergewählt. Beide nahmen Ihre Wahl an.

- 27.02.2013 fand ein Gespräch mit Herrn Brand vom DMZ statt
- Interesse am Round-Table scheint nicht ausgeprägt zu sein, zu viele unterschiedliche Interessen.

- Round-Table wird in der vorgeschlagenen Form so nicht stattfinden

- 18.4.23 Einladung der SPD Fraktion Berlin zum Thema „Zukunft des Hafen- und Schifffahrtsstandort Deutschland“. Vertreten waren u.a. auch VDR Dr. Kröger, wobei die Nachwuchsförderung eine untergeordnete Rolle spielte, der VDR aber die CO₂-Bepreisung begrüßt, wenn das Geld in die Schifffahrt zurückfließt.

- 10.5.23 DNV-Podiumsdiskussion und Fachtagung „Herausforderungen für den primären und sekundären maritimen Arbeitsmarkt“ in Berlin. In Absprache mit dem Sprecher sollte Herr Rother STGF die VDSI im Podium vertreten. Aus Krankheitsgründen und auf Wunsch des DNV vertrat jedoch Dr. Rom Rabe die VDSI im Podium. Als Ergebnis kann festgehalten werden:

- Sicherung des Nachwuchses auch für den Sekundärmarkt ist deutlich herausgestellt worden
- Konsens ist, dass Nachwuchs mit Bezug zur Seefahrt fehlt
- Maritime Wirtschaft ist für die Sicherung des Standortes Deutschland von besonderer strategischer Bedeutung
- Bürokratische Hürden müssen beseitigt werden. Beim anschließenden DNV Parlamentarischer Abend konnte festgehalten werden:
 - Alle vertretenen Parteien sind sich einig, dass die Seeschifffahrt und die maritime Industrie systemrelevant sind
 - die Politik ist bereit Geld in die maritime Industrie zu stecken.,

- 11.5.23 Die VDSI hatte eine Einladung des VDR zur „Blue Night“ in Berlin. Themen waren vorwiegend der

- 10.6.23 Auf dem Verbandstag des VDKS wurde nochmals darauf hingewiesen, dass der Bestand der Deutschen Flotte ungefähr konstant geblieben ist, aber die Anzahl der Bewerber für die seemännischen Berufe gesunken und die Anzahl der offenen Stellen gestiegen sind.
- 13.9.23 Ausbildungsforum Bremen. Wie angekündigt veranstalteten VDR ein Ausbildungsforum im Vorfeld der Nationalen Maritimen Konferenz, deren Ergebnisse zum Schluss der Maritimen Konferenz vorgestellt wurden. Der VDR fasste zusammen, dass die Nachwuchsförderung intensiviert und das DMZ im Rahmen eines beantragten Runden Tisches das Thema aufgreifen sollte. Die VDSI wurde im Podium durch Herrn Rother STGF vertreten. Herr Brandt DMZ hat sich hierzu nicht geäußert, auch nicht in einer persönlichen Anfrage nach der Konferenz. Dr. Rabe war bei der Konferenz als Vertreter der HS Wismar ebenfalls anwesend ebenso wie Herr Hagedorn von der FS Flensburg.
- 05.10.23 DNV StFA Sitzung. Mit der Bekanntgabe, dass der nächste Schifffahrtstag vom 2 – 8. Mai 2025 in Hamburg stattfindet, wo sich die Maritimen Verbände und Vereine so auch die VDSI in einer begleitenden Ausstellung darstellen können.
- 14.11.23 Maritimer Dialog in Bonn. Hier nahm in Vertretung des Sprechers Dr. Rom Rabe teil. (s. Bericht Dr. Rabe auf der VDSI JHDV). Wesentliche Punkte waren der Fachkräftemangel und mögliche Maßnahmen zur Nachwuchswerbung.
- 05.12.23 DNV StFA Sitzung u.a. zur Wahl der neuen Vorsitzenden. Leider fand die Wahl wegen fehlender Bewerber nicht statt, so dass der Vorstand vorübergehend kommissarisch die Leitung übernimmt.
- 11.4 2024 Sitzung des StFA des DNV-Wahl der Leitung des StFA des DNV. Es wurde Frau Claudia Ohlmeier als Leiterin des FA gewählt. Der AK Umwelt beschäftigt sich weiterhin mit alternativen Antrieben, wobei vor der Sommerpause ein Positionspapier vorgelegt werden soll. Im AK Ausbildung sollen die Aspekte eines Ausbildungsschiffes betrachtet werden. Hier soll ebenfalls vor der Sommerpause ein Diskussionspapier erarbeitet werden.
- Weitere Termine:
 - o nächste VA-Sitzung am 7.5.2024
 - o 6.6.2024 Parlamentarischer Abend des DNV und VDR in Berlin zur Frage der Nachwuchsgewinnung

sich weiterhin mit alternativen Antrieben, wobei vor der Sommerpause ein Positionspapier vorgelegt werden soll. Im AK Ausbildung sollen die Aspekte eines Ausbildungsschiffes betrachtet werden. Hier soll ebenfalls vor der Sommerpause ein Diskussionspapier erarbeitet werden.

- Weitere Termine:
 - o nächste VA-Sitzung am 7.5.2024
 - o 6.6.2024 Parlamentarischer Abend des DNV und VDR in Berlin zur Frage der Nachwuchsgewinnung

TOP 5: Geschäfts- und Kassenbericht

Herr Hagedorn erläutert den Geschäfts- und Kassenbericht

Schiffsbetriebstechnische Gesellschaft Flensburg e.V.
Kassenbericht vom 01.01. - 31.12.2023

Einnahmen 2023

Beiträge	€	13.414,19
Zeitschrift	€	6,82
Veranstaltungen	€	588,00
VDSI	€	0,00
Spenden/Zinsen	€	480,00
Summe Einnahmen	€	14.489,01

Ausgaben 2023

Geschäftsbedarf	€	3.027,46
Zeitschrift	€	7.432,74
Veranstaltungen	€	1.321,02
VDSI	€	1.779,96
Förderung Schiffsbetriebstechnik	€	3.945,88
Summe Ausgaben	€	17.507,06

Guthaben am 31.12.2022 € 25.553,66 €

Kontostände am 31.12.2023

Giro Konto NOSPA	€	2.091,20
Kapital Konto Nospa	€	8.439,31
SBV-Anteile	€	12.000,00
Guthaben am 31.12.2023	€	22.530,51

TOP 6: Bericht der Rechnungsprüfer

Die Rechnungsprüfer Frau Bock und Herr Behrens haben keine Beanstandungen bei der Prüfung der Kasse festgestellt - die Kasse wurde ordnungsgemäß geführt.

TOP 7: Wahl der Rechnungsprüfer

Frau Bock und Herr Behrens wurden für ein weiteres Geschäftsjahr als Kassenprüfer bestellt.

TOP 8: Entlastung des Vorstands

Herr Kux bittet die Versammlung um die Entlastung des Vorstands. Die Versammlung entlastet den Vorstand mit einer Enthaltung.

TOP 9: Vorstandswahlen:

Anlässlich der diesjährigen Jahreshauptversammlung sind turnusgemäß folgende Positionen im Vorstand neu zu wählen gewesen:

1.Vorsitzender, 2.Vorsitzender, Vertreter Schülerschaft FS, VertreterIn Studierende HS, SchriftführerIn.

Der Wahlleiter hat folgenden Bericht abgegeben:

Wahlauswertung 2024

Abgegebene Stimmzettel: 75
 Gültige Stimmzettel: 75
 Ungültige Stimmzettel: 0
 Die Anzahl der abgegebenen Stimmzettel entspricht ca. 15 % der Mitglieder

Wahlvorschläge	Ja	Nein	Enthaltung
1. Vorsitzender: Dipl. Ing. Stefan Rother	73	2	0
2. Vorsitzender: Renke Habben	68	4	3
VertreterIn Studierende HS: Ronja Zimmermann	70	0	5
Vertreter der Schülerschaft: Leo Roters	68	0	7
SchriftführerIn: Sigrid Lürkens	72	0	3

Claas Köchling, Wahlleiter, Flensburg den 21.04.2024

Alle Gewählten nehmen die Wahl an.

TOP 10: Anträge zur Hauptversammlung

Es liegen folgende Anträge zur Jahreshauptversammlung vor:

- Durchführung der Hauptversammlung als Hybridveranstaltung, Antrag von Herrn Grünebast.

Die Versammlung beschließt, die Versammlung formal als Hybridformat mit 6 Enthaltungen und 3 Ja-Stimmen abzulehnen, da der Antrag nicht satzungskonform ist.

Die Mitgliederversammlung ist der Meinung, der Antrag sei so zu formulieren, dass die Versammlung online übertragen wird und die Online- Teilnehmer nicht stimmberechtigt sind, jedoch anwesende Mitglieder bevollmächtigen können. Dieses wird vom Vorstand in der nächsten Vorstandssitzung entsprechend umgesetzt werden.

Herr Grünebast wird hierüber informiert.

- Termin für die Hauptversammlung generell an einem Samstag, Antrag von Herrn Grünebast.

Dieser Antrag wird mit 21 Gegenstimmen, 11 Enthaltungen und 1 Ja-Stimme abgelehnt.

- Der Protokollversand des Protokolls der Hauptversammlung soll innerhalb von 4 Wochen nach der Hauptversammlung erfolgen. Antrag von Herr Grünebast.

Der Antrag wird aus der Mitgliederversammlung heraus einstimmig abgelehnt.

Die Mitgliederversammlung ist der Meinung, dass das Protokoll der JHV in der jeweils nächsten Zeitschrift veröffentlicht wird. Der Vorschlag wird mit 4 Enthaltungen angenommen und wird vom Vorstand umgesetzt werden.

- Die Rechnungsprüfer Frau Bock und Herr Behrens schlagen aus Kostengründen die Auflösung des NOSPAs Kapitalkontos vor. Der Antrag wurde mit einer Enthaltung angenommen.

TOP 11: Ehrungen

Es werden folgende Mitglieder für die langjährige Mitgliedschaft in der STGF geehrt:

Ehrung 25 Jahre Mitgliedschaft

Oliver Hennes, Jens Ridder, Michael Thomsen, Jan- Peter Seier, Björn Voß die Firma Sauer und Sohn, Kiel erhält die Ehrennadel für 25-jährige Mitgliedschaft. Der Vorstand bedankt sich herzlich für die kontinuierliche Unterstützung der Schiffsbetriebstechnik durch Vorträge und Sachspenden. Herr Stephan Behrens nimmt die Ehrennadel stellvertretend entgegen.

Ehrung 40 Jahre Mitgliedschaft:

Donatus Specht, Dierk Peitsmeyer, Christoph Gadow, Josef Süppel, Julius Kleihauer, Frank Becker, Karsten Suchier, Uwe Müller, Frederik Bensiiek, Klaus Unger, Stefan Kehmann und Christian Schröder, der auf der diesjährigen Hauptversammlung anwesend ist.

Ehrung 50 Jahre Mitgliedschaft:

Hans Jürgen Schröder

Ehrung 60 Jahre:

Klaus Matzen, Sönke Matzen, Wolfgang Weber

Ehrung 70 Jahre Mitgliedschaft:

Herr Hans Wilhelm Gosch

TOP12: Verschiedenes

Es gab keine weiteren Wortmeldungen. Herr Rother schließt die Versammlung um 19:58 Uhr.

Peter Behrends übergibt sein Amt als 2. Vorsitzender an Renke Habben

Stefan Rother

Nach 14 Jahren möchte Peter Behrends nicht mehr als 2. Vorsitzender der STGF kandidieren und legt dieses Ehrenamt in jüngere Hände. Die STGF war und ist Peter immer ein Anliegen gewesen, so wie die Schiffsbetriebstechnik in Flensburg überhaupt. Dieses drückt sich durch ein vielfaches, ehrenamtliches Engagement am Standort Flensburg aus. Peter hat unermüdlich ReferentInnen für unsere Fachvorträge akquiriert und hat seine beruflichen Kontakte in erheblichem Maße genutzt, um neue Techniken in Hard- und Software zu beschaffen – auch heute ist Peter weiter aktiv, um die Forschung und Lehre im Kielseng zu unterstützen.

Für mich ist Peter immer ein ansprechbarer, konstruktiver und von großem Sachverstand geprägter Fachmann im Vorstand der STGF gewesen – ein Kümmerer eben.

Wir bedanken uns bei Peter für so viele Jahre aktiver Vereinsgestaltung und freuen uns auf viele, weitere Jahre der Zusammenarbeit mit ihm – nur eben nicht mehr als 2. Vorsitzender, sondern in beratender Funktion. Herzlichen Dank für viele gemeinsame Vorstandssitzungen, VDSI Versammlungen, Vortragsveranstaltungen und andere Tätigkeiten für die STGF – Herr Renke Habben hat sein Amt als neuer 2. Vorsitzender bereits angetreten und führt Bewährtes und Neues zusammen.

Stefan Rother



Der 1. Vorsitzende, Stefan Rother (re), bedankt bei Peter Behrends (li) für die jahrelange gute Zusammenarbeit

Nachruf



**Professor Dipl.-Ing. Dipl.-Ing (FH)
Hark Ocke Diederichs**

Am 12.6.2024 hat unser lieber Kollege, Freund und Lehrer nach langer Krankheit seine letzte große Fahrt angetreten.

Am 5.5.1944 in Süderende/Föhr geboren kam er doch nach einigen steinigen Umwegen zu seiner Profession als Professor an seiner Wunschhochschule Flensburg. Hauptschule in Wyk auf Föhr und Abschluss in Hamburg von 1950 bis 1959, anschließend eine Bauschlosserlehre bis 1962 und danach Beschäftigung bis 1965 auf der Schiffswerft H.C Stülcken Sohn in Hamburg kennzeichnen seinen frühen beruflichen Werdegang. Seine Seefahrt begann er 1965 als Maschinenassistent bei der Deutschen Afrika Linie, nach der er nach Abschluss an der Berufsaufbauschule 1967 und Erwerb der Mittleren Reife sein zweijähriges C5 Studium für Schiffsbetriebstechnik an der Ingenieurschule Hamburg aufnahm. Es folgten 3 Jahre Fahrtzeit als Wachingenieur und 1971 bis 1972 der Erwerb des C6 Patentbesitzes und des Abschlusses Ing.-grad. an der Ingenieurschule Hamburg. Daran schlossen sich wiederum 2 Jahre Seefahrtzeit als Wachingenieur und als Leiter der Maschinenanlage an. Finanziell und auch zeitlich einschneidend war der Entschluss zum Wintersemester 1974/1975 noch ein technisches

Universitätsstudium Schiffsmaschinenbau an der TU Hannover anzuschließen, in einer Zeit, in der die Fachhochschulabschlüsse an Universitäten nur zu einem geringen Teil Anerkennung fanden. Februar 1980 verließ er dann als Diplomingenieur Schiffsmaschinenbau die TU Hannover in Richtung des Motorenbauers MaK Kiel, wo er bis 1985 im Versuch und in der Entwicklung der Motoren M551/552 und M601 tätig war, wobei er als erfahrener Schiffssingenieur auch in diversen Feuerwehreinsätze für die Serviceabteilung weltweit eingesetzt wurde. Im Januar 1985 trat er seine Stelle als C3 Professor für den Bereich der Schiffshilfsmaschinen im Studiengang Schiffsbetriebstechnik an der Fachhochschule Flensburg an (Nachfolge Wein) und war dann bis 2010, 4 Semester länger als er ursprünglich wollte, 25 Jahre lang das Gesicht der Schiffsbetriebstechnik nicht nur in Flensburg, sondern auch Deutschland weit.

Die exzellente Qualität seiner breit angelegten Vorlesungen war unbestritten, wobei er auf hohem Niveau theoretische Grundlagen immer mit der Praxis verband. Ob Euler, Newton, Navier-Stokes, Striebeck immer wieder suchte er einen praktischen Bezug. Bekannt war sein berühmter „Joukowsky Stoß“, mit dem er den Wasserschlag in der Heißwassertherme erklärte und auch bei der FSG das Problem eines massiven Pumpengehäuseschaden einer Ballastwasserpumpe löste. Seine Anforderungen und Ansprüche an die Studierenden, wohl auch begründet mit seinem eigenen Werdegang, waren hoch. „Didi“, wie ihn die Studierenden liebevoll nannten, sorgte aber mit seinem 24 Stunden Einsatz für ein rundum sorglos Paket für die Studierenden, in dem er für jeden und zu jeder Zeit ihren Sorgen und Nöten ein Ohr verlieh. Geregelt Arbeitszeiten bzw. begrenzte Wochenarbeitsstunden waren ihm fremd und er ging keiner Arbeit aus dem Weg. Sein Markenzeichen war die stets offene Bürotür, wenn er an der Hochschule war, so dass jeder ihn direkt und ohne Voranmeldung ansprechen konnte. Was ihn von jeher auszeichnete war nicht nur sein allumfassendes schiffstechnisches Grundwissen, sondern auch sein Bemühen, mit größter Akribie und Ausdauer technischen Problemen hinterher zu gehen und diese zu lösen. Als typischer Friese war er nicht immer ein angenehmer Partner oder Gegner, eckig, kantig, kompromisslos, emotional und auch streitbar, wenn es um die Sache ging, aber stets hilfsbereit, loyal, zuverlässig, fleißig, ehrlich, geradeheraus und immer mit vorbildlichen Einsatz für die Schiffssingenieure. Nicht zu vergessen ist auch sein soziales Engagement, das u.a. auch in der Mitgliedschaft im Förderverein der Seemannsmission Kiel und in seine

über 20 jährigen Mitgliedschaft zum Ausdruck kam.

Bei den Studierenden der Schiffsbetriebstechnik unvergessen sind die großen und auch bei den Maschinenbauern sehr beliebten Exkursionen nach Süddeutschland, Schweiz, Nordrhein-Westfalen, Schweden und Dänemark, die nicht nur fachlich ein Erlebnis und beeindruckend waren.

Ich weiß gar nicht wie oft wir beide alleine für die Fachhochschule und die maritimen Studiengänge bei der SMM ohne eigene Kosten zu scheuen einen Messestand aufgebaut haben, wir in einer Nacht und Nebelaktion den ersten nautischen Brückensimulator der Marine („Küstennebel“) im Munketoft aufgebaut und somit das Ministerium vor vollendete Tatsachen bezüglich der Einführung der Nautik in Flensburg gestellt haben. Dieses war erforderlich, da die großen Reedereien Hapag Lloyd und Hamburg-Süd wegen der Einführung des Schiffsbetriebsoffiziers massiven Druck auf die Fachhochschule bezüglich einer integrierten nautischen und schiffsbetriebstechnischen Studiums ausübten. Es war die klare Aufforderung, wie in Hamburg, in Flensburg die Schiffingenieursausbildung zu Gunsten einer kombinierten Ausbildung aufzu geben.

Um die schiffsbetriebstechnische Ausbildung zu retten, ersann sich Hark Ocke Diederichs das bekannte konsequente Flensburger Y-Modell, was im Wesentlichen auf der schiffsbetriebstechnischen Ausbildung d.h. schiffs-

technischen Grundlagen bis zum 5 Semester aufbaute und den erforderlichen nautischen STCW Anteil als Y-Verzweigung anhängte und so entweder mit einem technischen Patent und Diplom Schiffsbetriebstechnik oder dem Diplom Schiffsbetrieb mit einem Doppelpatent Nautik und Technik abschloss. So konnte im Kern die schiffsbetriebstechnische Ausbildung erhalten bleiben. Von der Prüfungs- und Studienordnung her und bezüglich der BAFÖG Förderung beinahe ein schier unlösbares Problem, was wir aber seinerzeit in nächtelanger Arbeit auch zusammen mit Frau Inge Cordes gelöst haben. Dass dadurch die Schiffsbetriebstechnik in Flensburg überlebt hat, während die integrierte Ausbildung im Schiffsbetrieb in Hamburg eingestellt wurde, wissen wir heute. Mit großem Engagement betrieb er 2007 die geforderte aber ungeliebte Einführung der Bachelor Studiengänge Nautik und Schiffstechnik mit den Studienrichtungen Schiffsbetriebstechnik und Schiffsmaschinenbau und mit den wegen den Verzahnungen mit anderen Studiengängen wiederum komplizierten Prüfungs- und Studienordnungen.

Dass es 2002 den maritimen Studiengängen gelang, nach ISO 9001/2000 zertifiziert zu werden, ist auch im Wesentlichen Hark Ocke Diederichs zu verdanken, der über zwei Jahre kontinuierlich auch in den Semesterferien an diesem Projekt maßgeblich mitarbeitete. Der Beschluss des Konventes des Fachbereichs Technik 2007, den Studiengang Schiffsbetriebstechnik / Schiffsbetrieb einzustellen, nahm Hark Ocke Diederichs sehr mit und über die Mobilisierung der Studierendenschaft gelang es nicht nur den Studiengang zu erhalten, sondern sogar dem Wunsch des Ministeriums nach Einführung eines neuen eigenständigen Nautik Studienganges, den er schon im Jahr 2000 geplant hatte, nach zu kommen. Die Beschaffung des Radarsimulators mit zwei Kabinen und des ersten Maschinenraumsimulators von STN (Einweihung 1999) ist das Verdienst von Hark Ocke Diederichs, der nicht nur die Antragsstellung durchführte, sondern auch später an den Verhandlungen maßgeblich beteiligt war. Dabei ging die Beschaffung des Maschinenraumsimulators wegen der Ausschreibungsfristen nicht ohne Turbulenzen vor sich, die sogar bis nach Brüssel reichten. Auch zögerte er nicht, um die Beschaffung nicht zu gefährden, private Gelder bei der Beschaffung zu zu schießen.

Hark Ocke Diederichs erkannte auch schnell, dass es für die Ausbildung in der Schiffsbetriebstechnik wichtig war, in der Selbstverwaltung mit zu wirken. So war er nach Gründung des Fachbereichs Technik im Jahre 1990 für mehr als 6 Jahre Mitglied des Konvents, über 10 Jahre Mitglied im Studienausschuss des Fachbereichs Technik



und 1993/1994 für eine Zeit auch Vorsitzender des gemeinsamen Prüfungsausschusses Technik/Wirtschaft und last not least für 8 Jahre stellvertretender Leiter des Instituts für Maschinen- und Anlagentechnik sowie über 20 Jahre Studiengangssprecher für den Studiengang Schiffsbetriebstechnik. Nicht unerwähnt soll auch sein Lehrauftrag im Studiengang Schiffbau an der Fachhochschule Kiel bleiben, die im Rahmen einer Kompensation die Lehre im Fach Schiffbau an der Fachhochschule Flensburg übernahm. Auch vertrat er die Lehre den Fächern Anlagentechnik und Gebäudetechnik für die Studierenden des gemeinsamen Berufsschullehrer Studienganges mit der Flensburger Universität.

Die fachliche Kompetenz von Hark Ocke war intern und auch extern unbestritten. Ob bei dem Pallas-Unfall oder beim Konzept für den Notfallschlepper, hier war der Sachverständige von Hark Ocke Diederichs gefragt. So war er auch jahrelang technischer Beisitzer bei Seeunfalluntersuchungen im Bundeseesamt. Seine unzähligen Gutachten in diesem Rahmen trugen entscheidend dazu bei, dass der herausragende Ruf der Fachhochschule Flensburg als maritimer Standort untermauert wurde. So war es auch bis zu seinem Ende seine Sorge, dass dieser gute Ruf verloren geht. Bis zur letzten Woche seines Lebens war Hark Ocke Diederichs im Rahmen seines letzten Gutachtens bemüht, sinnvolle technische Erklärungen für Probleme zu finden. Die Schiffstechnik hat ihn bis zum Schluss erfüllt und nicht losgelassen.

Was die Vertretung des Berufsstandes der Schiffssingenieure betrifft, so war er immer in vorderster Front dabei. 1987 übernahm er von Herrn Ehlbeck, dem derzeitige Leiter der Fachschule für Seefahrt, als Vorstandsmitglied die Vertretung der Schiffsbetriebstechnischen Gesellschaft Flensburg STGF im Verwaltungsausschuss der Vereinigung Deutscher Schiffssingenieure VDSI und kämpfte unermüdlich und vorbildlich für den Berufsstand des Schiffingenieurs. Die Aufhebung der 2 Patentstruktur, die Einführung der Schiffsmechanikerausbildung, die integrierte Offiziersausbildung, das Seeunfalluntersuchungsgesetz, das Seeschiffahrtanpassungsgesetz, die Änderung der Schiffsbesetzungsverordnung, das Seearbeitsrecht, die Arbeitsbedingungen der Seeleute an Bord von Schiffen, die Ausbildung der Schiffssingenieure sowie Erfüllung STCW Vorgaben, um nur einige zu nennen, überall war er vorne mit dabei. Hark Ocke Diederichs hat auch immer wieder betont, dass die Ausbildung in Flensburg nicht der Ausbildung für einen Beruf, sondern der eines Berufsfeldes dient und danach auch gehandelt. Gesundheitlich bedingt gab er 2018 nach 32 Jahren Einsatz für den Berufsstand des Schiffssingenieurs seinen Sitz im Verwaltungsausschuss der VDSI an Profes-

sor Rabe ab. Obwohl lange Jahre Partei- und auch Gewerkschaftsmitglied (DAG,Verdi), vertrat er immer die Ansicht, dass die VDSI partei- und gewerkschaftsunabhängig sein sollte, wobei er aber durchaus für eine Zusammenarbeit plädierte. Nicht unerwähnt soll auch seine Mitarbeit bei der umfangreichen Änderung der UVV See und seine Mitgliedschaft im Verwaltungsrat der SeeBG (heute BG Verkehr) sein.

Als das Institut für Schiffsbetriebsforschung im Jahr 2004 von der KfW mit einem Gutachten über die Vergabe der technische Laborausstattung des Semarang Growth Centre in Indonesien beauftragt wurde, war er maßgeblich an der kritischen Aufarbeitung beteiligt. Den anschließenden Auftrag ein „Train the Trainer“ Programm für indonesische Lehrkräfte in Flensburg (2007) und Indonesien durch zu führen, nahm er mit großer Freude an und leitete mit hoher fachlicher Kompetenz die Fortbildungslehrgänge bis zum Jahr 2009. In dieser Zeit ab 2008 beteiligte er sich auch mit großem Engagement an der Fortbildung der Reedereiinspektoren der indonesischen Reederei Meratus Line / Surabaya, die er nach 10 Jahren im Jahre 2017 nach einer schweren Erkrankung und Notarztbehandlung auf dem Flughafen Singapur schweren Herzens aus gesundheitlichen Gründen zum großen Teil aufgab, jedoch bis zu seinem Ende an der Entwicklung der Reederei in Form von Expertisen und Stellungnahmen teilnahm. Die Arbeit für diese Reederei erfüllte ihn sehr und war auch sehr von Erfolg beschieden. So hatte er auch bis zum Schluss einen engen und freundschaftlichen Kontakt zu der Reedereileitung und der technischen Inspektion.



Sauer Compressors

**Zuverlässige
Hochdruckkompressoren
seit 1884.**



www.sauercompressors.com

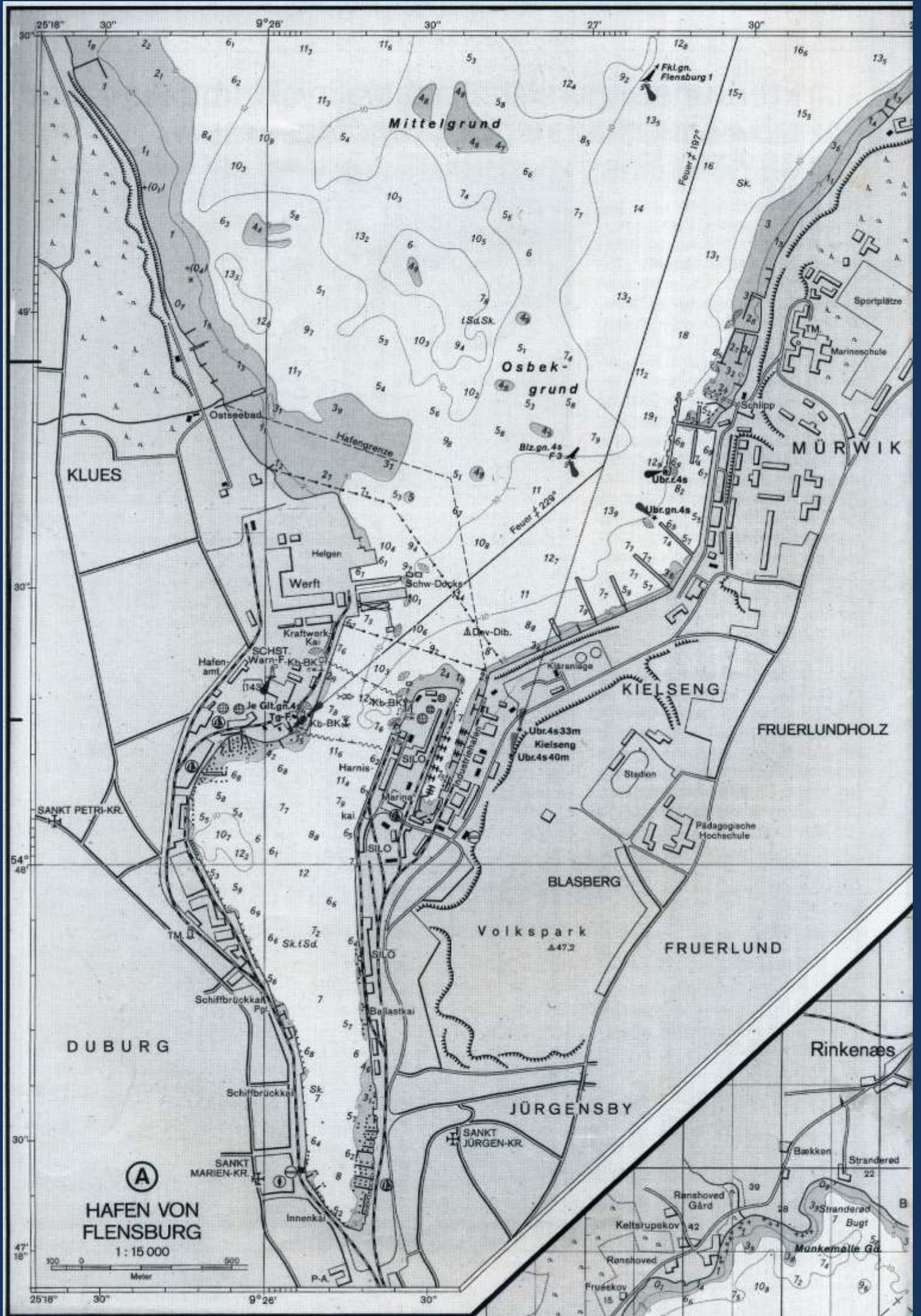


Abschließend kann ich sagen, dass mir Hark Ocke Diederichs immer treu und loyal zur Seite stand und mir bei meiner Tätigkeit an der Hochschule im Dekanat und Rektorat immer den Rücken frei hielt. Ihm verdanke ich, dass ich die übernommenen Ämter überhaupt ausfüllen konnte. Über die ganze Zeit war er mein Kollege, Freund und Mitstreiter, der da war, wenn ich Unterstützung brauchte und der mir bis zum Schluss in technischen Fragen Hilfeleistung leistete. Neben der langen gemeinsamen Tätigkeit in Indonesien erstellten wir zusammen zahlreiche Gutachten und traten als Gutachter auch in diversen Schiedsgerichtverfahren auf, wobei ich viel von ihm gelernt habe.

Hark Ocke Diederichs hat sich um die Hochschule Flensburg und den Berufsstand des Schiffingenieurs sehr verdient gemacht und hinterlässt hier eine große Lücke, die kaum geschlossen werden kann. Wir können uns nur sehr bedanken für sein lebenslanges Engagement und nochmals unser Beileid und Mitgefühl der Familie und den Angehörigen aussprechen. Wir sind traurig, dass er nun nicht mehr unter uns weilt und uns zur Seite steht, werden ihn aber als das was er war in Erinnerung behalten.

Peter Boy





**HAFEN VON
FLENSBURG**

1 : 15 000

0 500
Meter