



Protokoll

Sitzung des Technisch-Wissenschaftlichen Ausschusses 2025-2

Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik e.V.

13. November 2025, HSB / Zoom

Erstellt von:	Carola Dörrie	Erstellt am:	08.12.2025
Genehmigt von:	Arne Schulz-Heimbeck Wolfgang Franzelius	Genehmigt am:	15.12.2025 xx.xx.xxxx
Verteiler:	TWA, FE, Vorstand	Beginn/Ende Sitzung:	13:30 - 18:10 Uhr
Material Sitzung:	Agenda, Skizzen, Auswertungen SurveyMonkey Umfrage, Präsentationen		

Teilnahme Forschende:

Name, Institution	Vor Ort	Zoom
Dr.-Ing. Linda Fröck , Fraunhofer IGP		x
Prof. Dr.-Ing. Guido Grundmeier , Universität Paderborn - TMC		x
M.Sc. Lucas Hermelingmeier , Universität Paderborn - LWF		x
M.Sc. M.Eng. Herman Jiope , TU Braunschweig - EMV		(x)
M.Eng. Marc René Lotz , TU Braunschweig - ELENIA		
Prof. Dr.-Ing. Gerson Meschut , Universität Paderborn - LWF		x
M.Sc. M.Eng. Eugene Tinjinui Ndoh , DLR	x	
M.Sc. Nikita Werner Vetter , Fraunhofer IGP	x	

Teilnahme Mitarbeiterin der Center of Maritime Technologies gGmbH (CMT) für die Forschungsvereinigung Schiffbau und Meerestechnik e.V. (FSM):

Name, Institution	vor Ort	Zoom
Dr. rer. nat. Carola Dörrie , CMT gGmbH / FSM e.V.	x	

Teilnahme Mitglieder des Technisch-Wissenschaftlichen Ausschusses (TWA):

Name, Institution	vor Ort	Zoom
Prof. Dr. (D.Eng., Hiroshima University, Japan) Marcus Bentin / Dipl.-Ing. Petra Wilkendorf , HS Emden/Leer		- / x
M. Sc. Maximilian Bley , Fr. Fassmer GmbH & Co. KG	x	
Dipl.-Ing. Frank Boekhoff , Dipl.-Ing. Arthur-Hans Thellmann , Dr.-Ing. Richard Banaschik , Meyer Werft GmbH	x / - / x	
Prof. Dr.-Ing. Berend Bohlmann / Prof. Dr.-Ing. Hendrik Dankowski , HAW Kiel - Institut für Schiffbau und Maritime Technik		- / x
Prof. DSc. (Tech.) Sören Ehlers , DLR - Institut für Maritime Energiesysteme		x
Dr. habil. Thomas Elsken , BaltiCo GmbH	x	
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Franzelius , HB Hunte Engineering GmbH	x	
Michael Gess , marine glazing Brombach + Gess GmbH & Co. KG	x	
Prof. Dr.-Ing. habil. Knuth-Michael Henkel , Fraunhofer IGP	x	
Prof. Dr.-Ing. Broder Hinrichsen , Hochschule Bremen	x	
Dr. Daniel Höche , Helmholtz-Zentrum Hereon		(x)
Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödding , TUHH-IPMT		(x)
M. Eng. Maximilian Müller , Ostseestahl GmbH & Co. KG		
Dr. Rigo Peters , Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt M-V GmbH		
Dr. rer. nat. Hanno Schnars , Fraunhofer IFAM	x	
Dr.-Ing. Martin Schöttelndreyer , TKMS	x	
Dipl.-Ing. Jörg Rudat / Dipl.-Ing. Felix Michaelis , FSG-Nobiskrug Design GmbH		
Dipl.-Ing. Arne Schulz-Heimbeck , DNV (Sprecher des TWA)	x	
Dr.-Ing. Bernard Urban , Lürssen Werft Bremen GmbH & Co. KG	x	
Prof. Dr.-Ing. Uwe Freiherr von Lukas , Fraunhofer IGD		
Dipl.-Ing. Toralf Zimmermann , Abeking & Rasmussen Schiffs- und Yachtwerft SE	x	

1. Begrüßung / Kartellrechtliche Hinweise / Agenda / Vorstellungsrunde / Einführung

Der Gastgeber Broder Hinrichsen stellt die Fachrichtung Schiffbau und Meerestechnik der Hochschule Bremen vor. Bachelor- und Masterstudiengang offen für andere Studierende. Hoher Anteil (80%) Studierender aus dem Ausland. Fachbereich zieht 2026 von AIR/PORT/LAB – Center for Aerospace and Maritime Systems zurück in ehemalige Räumlichkeiten (nach Renovierung).

Der Sprecher Arne Schulz-Heimbeck begrüßt die Teilnehmer/-innen [FOLIE 1].

Carola Dörrie weist auf die Notwendigkeit der Einhaltung der kartellrechtlichen Vorschriften hin und gibt Hinweise hinsichtlich fotografischer Aufnahmen und deren eventueller Veröffentlichung [FOLIE 2]. Nachfolgend stellt sie die Agenda vor [FOLIE 3].

Die Teilnehmer/-innen stellen sich mit Namen und Organisation vor [FOLIEN 4 und 5]

Carola Dörrie gibt eine Einführung zum Zeitrahmen für die Vorstellung, Diskussion und Beratung der Skizzen [FOLIE 6].

Sie erläutert die Beschlusstypen für neue Skizzen und Wiedervorlagen:

- a) Befürwortung, ggf. mit Empfehlungen,
- b) Befürwortung mit Auflagen,
- c) Wiedervorlage, ggf. nach Workshop (nur für neue Skizzen),
- d) Ablehnung

sowie die zeitlichen Vorgaben für Einreichung des Antrages beim Projektträger [FOLIE 7].

Ein IGF-Antrag, der erstmals beim Projektträger eingereicht wird (Erstvorlage), soll innerhalb von einem Jahr nach Befürwortung durch den TWA beim Projektträger eingereicht werden.

Die Wiedervorlage (Wvl) eines von den IGF-Gutachtern nicht befürworteten IGF-Antrages beim Projektträger muss innerhalb eines Jahres nach Mitteilung über die Nichtbefürwortung der Erstvorlage erfolgen.

Für die Beschlusstypen a) und b) sollen, wenn möglich bereits während der TWA-Sitzung mindestens zwei FSM-Gutachter benannt werden.

2. Vorstellung der Skizzen für IGF-Vorhaben, Diskussion, Beratung und Beschluss

2.1. 2025-2-1 H-BLAST - Humanoid BLAST Cleaning Robot M.Sc. Nikita Werner Vetter (FhG IGP)

Nikita Vetter stellt die Skizze H-BLAST vor.

Vortrag:

- Humanoide Robotik im Schiffbau
- Reifegrad erst seit letztem Jahr erreicht
- NEURA-Roboter wird den Projekt-Roboter 4NE1 stellen (PA-Mitglied)
- Anwendung: Strahlen im Doppelboden
- BMW, AMAZON, Mercedes wenden humanoide Roboter testweise an. Allerdings bei Tätigkeiten mit hoher Wiederholrate im gleichen Arbeitsumfeld.
- HHI testet eine Schweißanwendung im Schiffbau
- Sehr wenig Erfahrung in Deutschland zum Einsatz und Programmierung der Roboter
 - Modulare Programmierung
 - u.a. Erstellung eines Regelungsmodells zum Handling des Strahlrückstoßes

Diskussion:

- Disruptive Technologie > Eventuelle Gefährdung von heutigen KMU wenn diese sich nicht auf die Technologie einstellen
- Kommerzielle Aspekte? Nicht Teil der Forschung und nicht Teil der Diskussion
- RunInspect verzögert sich durch administrative Anforderungen. Ähnliche Probleme könnten auch hier entstehen.
- Wo ist der Forschungsanspruch?
 - Deutscher Schiffbau ist noch vollständig außen vor und hat keine Ahnung von den Möglichkeiten
 - Ergebnisse können genutzt werden, um z.B. Werkzeuge und Sensorik zu entwickeln oder Module zu programmieren
- Der TWA ist überzeugt, dass die Deutsche maritime Industrie das Know-how entwickeln muss Robotern im Schiffbau einzusetzen. Dieses Projekt sollte nur als Beginn einer Reihe von Forschungsprojekten gesehen werden um mögliche Einsatzgebiete abzustecken. Daher wird der recht schmale Fokus unterstützt.

Beschluss:

b) Befürwortung mit Auflagen

- Workshop mit Meyer Werft, Hunte Engineering und Abeking & Rasmussen (Thema: Fokus)
- Wissenschaftlicher Ansatz muss mehr betont werden: Prozessfokus: Rückkopplung von Strahlen und 3D Bewegungssteuerung (einmalige Anwendung)
- Wie groß ist die Autonomie und Situationsbewusstsein (Teil der Forschung)
- Darstellung des Risikos (Scheitern). Warum kann NEURA das nicht allein machen?
- Autarkiegrad könnte hier ein Thema sein
- Vorteile für KMU besser darstellen
- Darstellung der eigenen Kompetenz im Gegensatz zum Nutzen von NEURA Know-how
- Abgrenzung zu anderen Anwendungen in der Automobilindustrie: Zurechtfinden in verschiedenen Umgebungen mit völlig unterschiedlichen Aufgaben

FSM-Gutachter:

- Richard Banaschik (Meyer Werft GmbH)
- Toralf Zimmermann (A&R)

**2.2. 2025-1-2 MaReP (Wvl) - Entwicklung realitätsnaher Referenz-Elektrolytzusammensetzungen und simulationsgestützter Prüfmethode zur Auslegung von Klebverbindungen in der Spritzwasserzone;
(Wiedervorlage nach Nichtbefürwortung der Skizze durch TWA)
Dr.-Ing. Linda Fröck (Fraunhofer IGP), Prof. Dr.-Ing. Guido Grundmeier (Universität Paderborn - TMC), M.Sc. Lucas Hermelingmeier / Prof. Dr.-Ing. Gerson Meschut (Universität Paderborn - LWF)**

Guido Grundmeier stellt die überarbeitete Skizze MaReP vor

Beschluss:

a) Befürwortung

FSM-Gutachter:

- Hanno Schnars (Fraunhofer IFAM)
- Wolfgang Franzelius (Hunte Engineering)

**2.3. 2025-1-3 MSPROSYS (Wvl) - MVDC ship propulsion system;
(Resubmission of outline not approved by technical scientific board)
M.Sc. M.Eng. Eugene Tinjinui Ndoh (DLR), M.Eng. Marc René Lotz (TU Braunschweig - ELENIA), M.Sc. M.Eng. Herman Jiope (TU Braunschweig - EMV)**

Eugene Ndoh presents the revised outline MSPROSYS.

Decision:

b) Approval with conditions (Befürwortung mit Auflagen):

- The technical scientific board agrees with the application, if the applicants (DLR, ELENIA, EMV) find 7 SME (KMU) for the project advisory board (Projektbegleitender Ausschuss - PA) whereof at least 5 SME provide arguments why they support the application
- Deadline: End of February 2026
- Without sufficient number of SME the board does not believe that the proposal will be approved by the IGF reviewers.

Note: The revised outline (Skizze) submitted is similar to previous one, but with different wording, which made it difficult for the reviewers to detect the changes made

FSM-Gutachter:

- Martin Schöttelndreyer (TKMS)
- Knuth-Michael Henkel (Fraunhofer IGP)

3. Stand IGF-/AVIF-Anträge, laufende IGF-/AVIF-Projekte, Autorisierung als Forschungsvereinigung beim DLR Projektträger, Festlegung Ort und Termin TWA-Sitzung 2026-1, Any Other Business Dr. Carola Dörrie (CMT / FSM)

Carola Dörrie teilt administrative Informationen zum der Stand IGF-/AVIF-Anträge, laufende IGF-/AVIF-Projekte und zur Ausschreibung Leittechnologien für die Energiewende 2025 [FOLIEN 8-13].

Seit der letzten TWA-Sitzung wurde ein neuer FSM-Bericht (01IF22400N HybridComp) im Mitgliederbereich der FSM-Website hochgeladen [FOLIE 14].

Festlegung Ort und Termin TWA-Sitzung 2026-1 und 60-Jahr Feier [FOLIE 15]:

- Mitgliederversammlung 2026 und 10. Strategie-Sitzung: Montagnachmittag, 8. Juni 2026 bei DNV in Hamburg
- 60-Jahr Feier: Montagabend, 8. Juni 2026 im Restaurant Cardamon (Nähe DNV)
- TWA-Sitzung 2026-1: Dienstag, 9. Juni 2026 bei DNV in Hamburg

Any other business [FOLIE 16]: Erfolgreiche Autorisierung des FSM beim DLR Projektträger für 2026. Die Förderrichtlinie endet am 31.12.2026.

FOLIE 17 zeigt die Lokation des gemeinsamen Abendessens im Anschluss an die TWA-Sitzung 2025-2.

4. Ende der TWA-Sitzung

Der FSM bedankt sich ganz herzlich bei dem Gastgeber Broder Hinrichsen und den Teilnehmer/-innen [FOLIE 18].