



Maritime Industrie 4.0

Highlight der Forschungsförderung?

Dr. Frank Hennig, Fachbereich Maritime Technologien (MGS 2)

Fraunhofer-Forum Waterborne im Hafen-Klub Hamburg am 09.11.2016

Agenda

- › Maritime Forschungsförderung
- › Projekte mit Bezug zu Digitalisierung
- › Ausblick auf das neue Forschungsprogramm ab 2018

Projektträger Jülich (PtJ)

- › **Unterstützt Bund, Länder und Europäische Kommission** bei der Umsetzung von Forschungs- und Innovationsförderprogrammen
- › **Bewirtschaftet 1,4 Mrd. € Fördermittel** mit 1000 Mitarbeitern
- › **Administriert derzeit jährlich ca. 32 Mio. € maritime Fördermittel des BMWi** im Fachbereich Maritime Technologien

BMWi Forschungsprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“

- › Themenschwerpunkte:
 - › Schiffstechnik
 - › Produktion maritimer Systeme
 - › Schifffahrt
 - › Meerestechnik
- › Laufzeit: 2011 – 2017
- › Jährliches Budget ca. 32 Mio. €

Weitere Hinweise: <http://www.ptj.de/schifffahrt-meerestechnik>



Nationale maritime Forschungsprogramme und weitere relevante Optionen

Programm		Dauer	Jährliches Fördervolumen
Maritime Technologien d. n. Generation	BMW i	2011 – 2017	ca. 32 Mio. €
IHATEC – Innovative Hafentechnologien	BMVI	2017 – 2020	ca. 16 Mio. €
Innovativer Schiffbau	BMW i	2011 – 2017	ca. 12 – 25 Mio. €

Weitere relevante Optionen

Mehr Informationen unter <http://www.foerderinfo.bund.de> / 0800 26 23 008

„Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie“	INNO-KOM-OST – Innovationsprogramm
ZIM – Zentr. Innovationsprog. Mittelst.	Unternehmen Region – Wachstumskerne
AiF – ind. Gemeinschaftsforschung	Regionale Programme der Bundesländer
AViF – Stahlbauforschungsprogramm	Grundlagenforschung

EU Rahmenprogramm HORIZON 2020

Aktuelle Aufrufe in „Mobility for Growth“ und „Blue Growth“



Thema	Kennung	Annahmeschluss
<u>Mobility for Growth</u>		
Wassergebundener Verkehr	MG-2.1 / 2.4	26.01.2017
Logistik	MG-5.2	26.01.2017
Infrastruktur, Häfen	MG-7.3	26.01.2017
<u>Blue Growth</u>		
Spezialschiffe	BG 2	14.02.2017
Offshore-Plattformen	BG 4	14.02.2017

Mehr Informationen unter:

<https://www.nks-schifffahrt-meerestechnik.de>

Tel: 0381 20356 282

EU-Forschungsnetzwerk MarTERA

Maritime and Marine Technologies for a new Era

- › Themen:
 - › Umweltfreundliche maritime Technologien
 - › Neue Materialien und Strukturen
 - › Sensorik, Automation, Monitoring, Beobachtung
 - › Produktion
 - › Sicherheit
- › Erster Aufruf: 01.12.2016 – 31.03.2017
- › Budget: 30 Mio. €



TRANSNATIONAL CALL FOR RESEARCH & INNOVATION PROJECTS

ERA-NET Cofund MarTERA – Maritime and Marine Technologies for a new Era

The overall goal of the ERA-NET Cofund MarTERA is to strengthen the European Research Area (ERA) in maritime and marine technologies as well as Blue Growth. The consortium will organise and co-fund, together with the European Commission under Horizon 2020, a joint call for transnational research and innovation projects on different thematic priority areas.

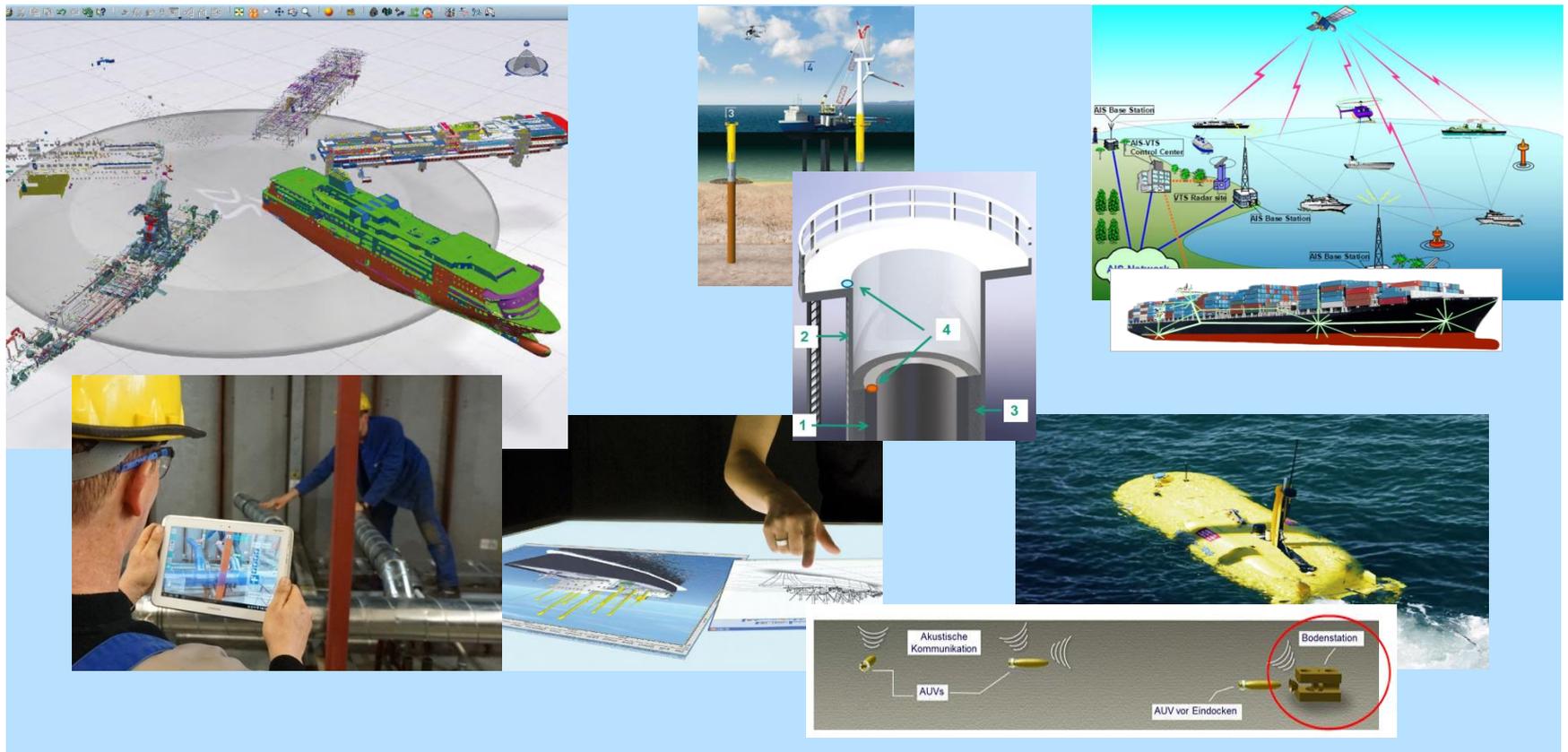
The transnational call will be opened in November 2016 with a budget of about EUR 30 million for collaborative research and innovation projects in the following areas:

- Priority Area 1: Environmentally friendly maritime technologies
- Priority Area 2: Development of novel materials and structures
- Priority Area 3: Sensors, automation, monitoring and observations
- Priority Area 4: Advanced manufacturing and production
- Priority Area 5: Safety and security

Coordination and contact:

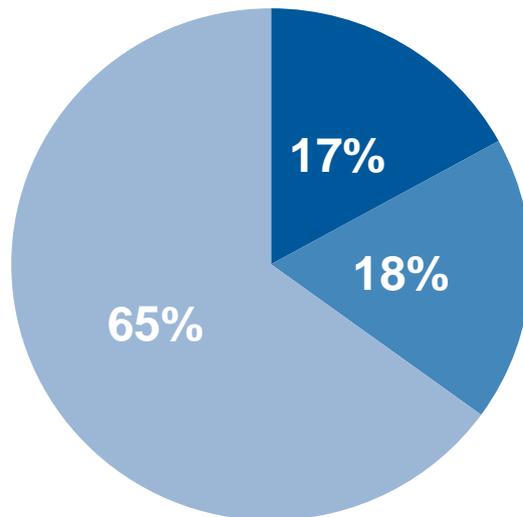
Project Management: Jülich
Division Maritime Technologies (MGS 2)
Forschungszentrum Jülich GmbH, Zimmerstraße 26-27
10969 Berlin, Germany
Fliz Aslan
Phone: +49 30 20199-554, e-mail: f.aslan@fz-juelich.de

Maritime Digitalisierung / Industrie 4.0



Förderbeitrag zum Thema Digitalisierung im BMWi-Programm Maritime Technologien

Mittelverwendung / laufende Projekte in 2015



- Digitalisierung ohne Meerestechnik
- Digitalisierung in Meerestechnik
- weitere Projekte

Digitalisierung

Gesamtkosten
16,1 Mio EUR

Förderung
11,3 Mio EUR

Förderquote
Ø 70%

MTCAS – Maritime Traffic Alert and Collision Avoidance System

- › **Entwicklung eines Assistenzsystems** zur Sichtbarmachung von sich annähernden Schiffen und Infrastrukturen
- › **Laufzeit:** 01/2016 - 12/2018
- › **Fördersumme:** 2.473.436 €

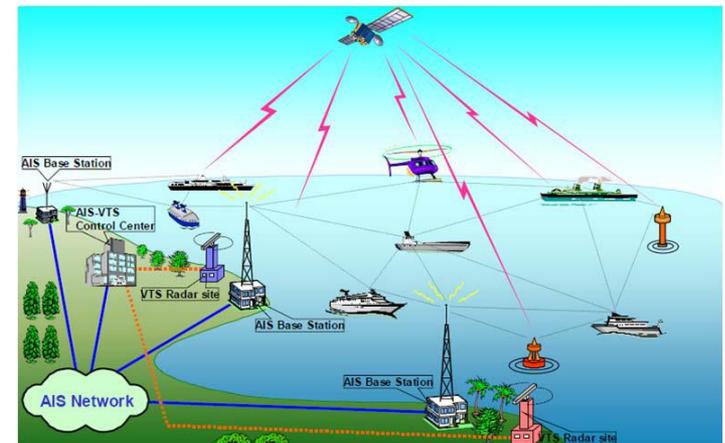
Raytheon Anschütz

OFFIS
INSTITUT FÜR INFORMATIK

SIGNALIS
A CASSIDIAN and ATLAS ELEKTRONIK company

DLR

**HOCHSCHULE
WISMAR**
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES
IN TECHNOLOGY,
DESIGN AND INNOVATION



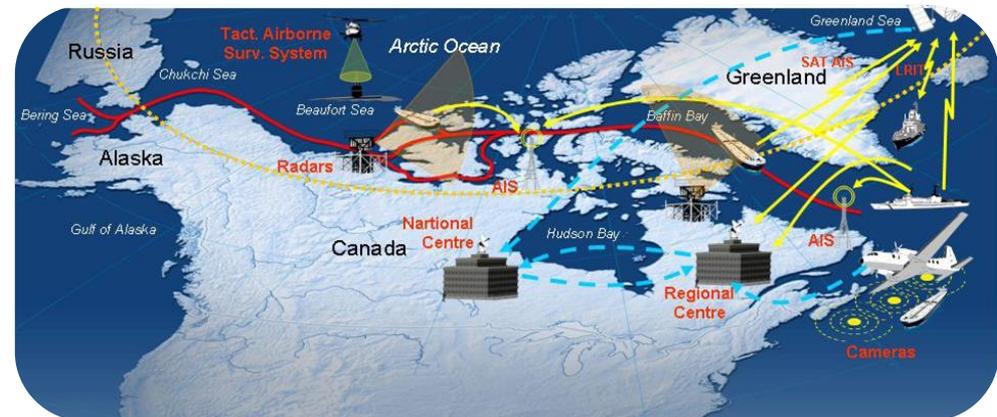
Quelle: 2012 Info Navigation Malacca straits

PASSAGES – Protection & Advanced Surveillance System for the Arctic: Green, Efficient, Secure

- › **Entwicklung neuartiger Sensortypen und Fusion von Datenströmen zur Überwachung der Küstenbereiche und Meeresstraßen**
- › **Laufzeit:** 01/2016 – 12/2018
- › **Fördersumme:** 1.953.306 €



Dalhousie University
Halifax, Canada



Quelle: Konsortium

LAESSI – Leit- und Assistenzsysteme zur Erhöhung der Sicherheit der Schifffahrt auf Inlandwasserstr.

- › **Entwicklung eines Fahrerassistenzsystems** mit Brückenankfahrwarnung, Bahnführungs- und Anlegeassistent sowie entsprechender Anzeige auf der Schiffsbrücke
- › **Laufzeit:** 10/2015 – 09/2017
- › **Fördersumme:** 1.094.866 €



Quelle: Konsortium

MEmBran – Modellierung von Emissionen und Brennstoffverbrauch beim Manövrieren von Schiffen

- › Entwicklung eines **Assistenzsystems zur Überwachung, Dokumentation und Optimierung von Brennstoffverbrauch** und Emissionen
- › **Modellierung von Emissionen und Brennstoffverbrauch** beim Manöverbetrieb im **Schiffsmaschinen- und Schiffsführungssimulator**
- › **Laufzeit:** 11/2016 – 10/2019
- › **Fördersumme:** 2.492.795 €



SiKoS – Sichere und zuverlässige Kommunikation für Schiffe

- › **Sicherstellung des zuverlässigen und wartungsarmen Betriebs** der Kommunikationsinfrastruktur auf Schiffen
- › **Laufzeit:** 04/2015 – 03/2018
- › **Fördersumme:** 241.846 €



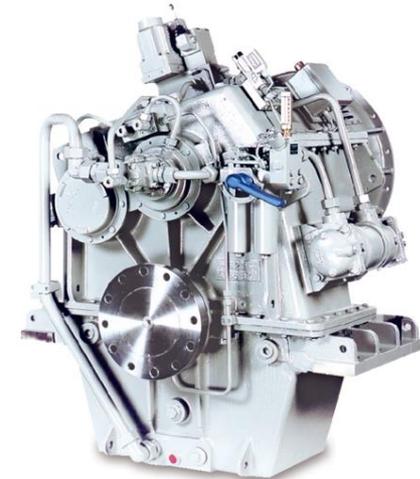
Quelle: Konsortium

Assoziierte Partner:



CoMoGear – Condition Monitoring of Marine Gearboxes

- › **Entwicklung eines energieautarken, drahtlosen Sensornetzwerks** für die Zustandsdiagnose von rotierenden Bauteilen im Schiffsgetriebe
- › **Laufzeit:** 08/2016 – 07/2018
- › **Fördersumme:** 1.100.000 €



Quelle: Reintjes

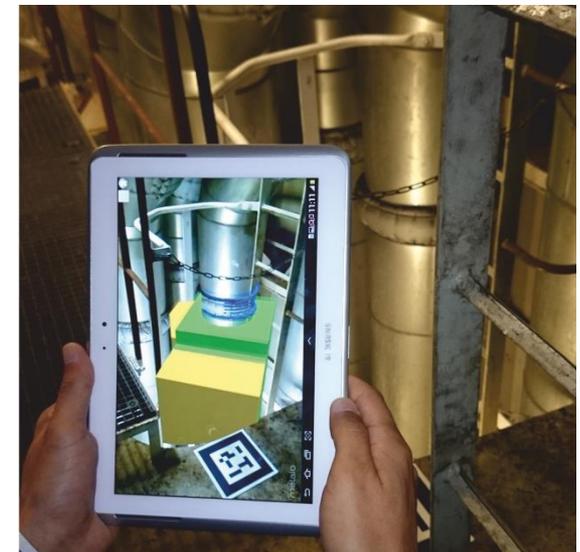
HEPP – Hocheffiziente Produktionsplanung für Prototypenkompetenz

- › Entwicklung von Methoden zur Aufbereitung, Prüfung und Verbesserung von Planungsgrundlagen, um eine **durchgängige simulationsgestützte Produktionsplanung im Schiffbau** zu ermöglichen
- › **Laufzeit:** 10/2013 – 09/2016
- › **Fördersumme:** 2.948.275 €



PROSPER – Produktivitätsmanagement in schiffbaulichen Produktionsprozessen ermöglichen

- › Schaffung der Voraussetzungen für einen **Produktivitätssprung** in der Unikatproduktion, unter anderem durch **Einsatz von mobiler 3D-Visualisierung / AR**
- › **Laufzeit:** 08/2012 – 07/2015
- › **Fördersumme:** 1.745.274 €



Quelle: Konsortium

Neues Programm Maritime Technologien ab 2018

Mögliche Schwerpunktbildung mit Leitthemen

Schiffs- technik	Produktion maritimer Systeme	Schifffahrt	Meeres- technik	Echtzeit- dienste / Sicherheit
Umwelt: Green Shipping / Production / ...				
Industrie 4.0 / Digitalisierung / Smarte Technologien und Prozesse				
Sicherheit: Safety / Security				
Meeresressourcen				



Vielen Dank und guten Appetit!

Bildnachweis Titelfolie:

3D-Montage: Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH

Motive v.l.n.r.: PN_Photo/iStock/Thinkstock, palau83/iStock/Thinkstock, ©istockphoto.com/vithib, IvanMikhaylov/iStock/Thinkstock