

Projekte - Auszeichnungen - Internationalisierung - Personalia - Veranstaltungen -
Call for Papers - Veröffentlichungen

LogDynamics Newsletter Dezember 2019

Projekte

Bremer Logistik Transfer- und Innovationskultur – ab sofort auch online

Die Logistikbranche ist ein wesentlicher Treiber der Bremer Wirtschaft. Sie macht sich fit für die Zukunft und geht Themen wie „Digitalisierung“ und „Innovationen“ an. Das Gros der Akteure sind klein- und mittelständisch geprägt, die vor der Herausforderung stehen, diese Aufgaben zu bedienen. Auch wenn Potenziale bekannt sind, können Unternehmen die notwendigen Infrastrukturen sowie entsprechende Schlagkraft nicht vorhalten, um diese Potenziale in Eigenregie zu heben. Das Projekt BreLogIK (Bremer Logistik Transfer- und Innovationskultur), an dem das BIBA und das ISL als Partner beteiligt sind, setzt hier an: Es entwickelt Lösungen, diese bislang ungenutzten Möglichkeiten im engen Schulterschluss zwischen Bremer Wissenschaft und Logistikwirtschaft auszuschöpfen. Auf der neuen Webseite www.brelogik.de können Sie sich über die Projektinhalte und unsere Angebote informieren. Zudem sind Sie herzlich eingeladen, als Wissenschaftsbotschafter ein Teil des Projekts zu werden.



Kontakt: Dr.-Ing. Matthias Burwinkel info@brelogik.de
Weitere Informationen: www.brelogik.de
Foto: BreLogIK

Ein Beitrag zu innovativer Schifffahrt - Projekt LINCOLN abgeschlossen

Das von der EU geförderte Projekt LINCOLN (Lean Innovative Connected Vessels), an dem das BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH beteiligt war, wurde erfolgreich abgeschlossen. Das Projekt hatte zum Ziel, die Unterstützung der Entwicklung und Produktion von Spezialschiffen, die in der Lage sind, die gestiegenen Anforderungen an maritime Dienstleistungen durch Sektoren, wie z.B. Offshore Windenergie, Küstenüberwachung oder Seenotrettung effektiv, effizient und umweltfreundlich zu erfüllen. Anhand von drei ausgewählten Anwendungsszenarien wurde unter anderem ein innovativer nutzungsdaten-basierter Entwurfsmodellansatz entwickelt, um reale operative Daten auf See für die Produktentwicklung zur Verfügung zu stellen. Hierfür wurden verschiedene Module entwickelt und integriert, die jeweils unterschiedliche Domänen komplementär abdecken - von virtuellen Tank-Tests, über neue PE-Werkzeuge bis hin zur Entwicklung von Sensorboxen, die Nutzungsdaten erfassen und aufbereiten können.



Bremen Research Cluster for Dynamics in Logistics

Kontakt

Sprecher LogDynamics

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus-Dieter
Thoben
Tel.: +49 421 218 50005
E-Mail: tho@biba.uni-bremen.de

Sprecher International Graduate School (IGS)

Prof. Dr. Dr. h.c.
Hans-Dietrich Haasis
Tel.: +49 421 218 66760
E-Mail: haasis@uni-bremen.de

Geschäftsführerin IGS

Dr.-Ing. Ingrid Rügge
Tel.: +49 421 218 50139
E-Mail: rue@biba.uni-bremen.de

Geschäftsführer LogDynamics Lab

Dr.-Ing. Matthias Burwinkel
Tel.: +49 421 218 50140
E-Mail: bur@biba.uni-bremen.de

Redaktion

Dipl.-Betriebsw.
Aleksandra Himstedt
Tel.: +49 421 218 50106
E-Mail: him@biba.uni-bremen.de

Adresse

LogDynamics
Bremen Research Cluster for
Dynamics in Logistics
Universität Bremen
c/o BIBA
Hochschulring 20
D-28359 Bremen

Im Rahmen dieser Entwicklung war das BIBA u. a. an folgenden Modulen maßgeblich beteiligt:

- Das Universal Marine Gateway (UMG) wurde als Komponente entwickelt, um operative Daten aufzunehmen und auszuwerten, die im Rahmen der Testphase von Schiffen bei Probefahrten (Sea-Trials) anfallen.
- Die SysML Erweiterung KbeML (Knowledge Based Engineering Modelling Language) wurde zur methodischen Unterstützung des Entwicklungsprozesses als ein LEAN Baustein in den Entwurfsmodell-Ansatz aufgenommen. KbeML erlaubt die grafische Modellierung und formale Abbildung des Informationsrückflusses von der Nutzungs- in die Entstehungsphase. Hierdurch können z.B. die oben genannten Statusparameter abgebildet und formal strukturiert mit den jeweiligen Berechnungs- und Konstruktionsschritten gekoppelt werden.

Kontakt: Moritz von Stietencron sti@biba.uni-bremen.de,
Patrick Klein klp@biba.uni-bremen.de,
Shantanoo Desai des@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.lincolnproject.eu
Foto: LINCOLN

Internet
www.logdynamics.com

Impressum
Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
D-28359 Bremen
Telefon: +49 421 218-1
Homepage: www.uni-bremen.de
Umsatzsteuer-ID:
DE 811 245 070

Abmelden
Bitte senden Sie eine
E-Mail mit dem Begriff
ABMELDEN im Betreff an
newsletter@logdynamics.com

Fraunhofer IFAM und DFKI eröffnen Testzentrum auf Helgoland

Das Fraunhofer IFAM und das DFKI Robotics Innovation Center werden ein gemeinsames Testzentrum für maritime Technologien auf Helgoland eröffnen. Mit der Vernetzung ihrer Kompetenzen zu Materialien, Elektromobilität und Künstlicher Intelligenz wollen die Partner ihre Entwicklungen im maritimen Bereich erweitern und für Wirtschaft und Wissenschaft gleichermaßen eine Forschungs-umgebung unter anwendungsnahen Umweltbedingungen zur Verfügung stellen.



In ihren Forschungsschwerpunkten ergänzen sich das Fraunhofer IFAM und das DFKI, sodass in der Zielsetzung an der Entwicklung und Erprobung von komplexen Robotersystemen gearbeitet werden kann, die sowohl unter und auf dem Wasser als auch in der Luft autonom und intelligent agieren. Sie sollen in der Lage sein, Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten auf hoher See durchzuführen, um den Menschen bei diesen gefährlichen Arbeiten zu entlasten. Zur Erfüllung dieses breiten Aufgabenspektrums müssen die Luft- und Wasserfahrzeuge mit effizienten elektrischen Antrieben, einer umfangreichen Sensorik, Sensordatenerfassung- und Auswertung sowie entsprechenden Algorithmen zur autonomen Durchführung komplexer Missionen ausgestattet sein. Neben der Logistik an Land, gehört zu dem Testzentrum für maritime Technologien ein Testfeld unmittelbar vor der Insel, das mit einer Fläche von einigen Quadratkilometern und einer Wassertiefe von bis zu 45 Metern viel Raum für verschiedenste Erprobungsszenarien bietet. Eine Kennzeichnung des Areals für die Schifffahrt mit entsprechenden Tonnen ist im Frühjahr 2020 geplant.

Kontakt: Dr. Hanno Schnars hanno.schnars@ifam.fraunhofer.de
Weitere Informationen: www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/tonnentaufe-helgoland.html
Foto: Fraunhofer IFAM

Nachhaltige Produktionsanlagen durch dynamische Nutzung und Wartung - Neues Projekt LEVEL-UP

Die allgemeinen Produktionsprozesse haben sich seit der industriellen Revolution nicht wesentlich verändert. Unternehmen kaufen Industrieanlagen, nehmen sie nach festgelegten Zeitplänen in Betrieb, passen Zeitpläne nach Saisonzyklen an, reparieren Anlagen, wenn sie ausfallen und ersetzen sie, wenn sie ein bestimmtes Alter erreichen. Dieser jahrhundertalte



Ansatz steht kurz vor einem Wandel, der von drei konvergierenden Trends getrieben wird: (i) Industriegüter werden miteinander vernetzt, (ii) Leistungs- und Organisationsdaten sind in großem Umfang verfügbar, (iii) Fortschritte bei der Rechen- und Speicherleistung ermöglichen beispiellose Fortschritte in der Skalierung bei sinkenden Kosten. Mit diesen Trends ähnelt die Fabrik nicht mehr einer statischen Gruppe von Vermögenswerten, sondern wird zu einem dynamischen, komplexen System.

Die Vision von LEVEL-UP, einem Projekt mit Beteiligung des BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik, ist die Entwicklung eines ganzheitlichen Rahmens für den Betrieb und die Sanierung neuer und vorhandener Produktionsanlagen, um eine dynamische Nutzung und Wartung mit verbesserten Abhilfemaßnahmen für mehr Nachhaltigkeit zu erreichen. Daher steht der Kürzel LEVEL-UP für Protocols and Strategies for Extending the Useful Life of Major Capital Investments and Large Industrial Equipment. Die LEVEL-UP-Lösung wird in der Betriebsumgebung von Karusselldrehmaschinen, Fräsmaschinen, Pressen, Holzbearbeitungs-, Pultrusions-, Extrusions-, Inspektions- und CNC-Geräten demonstriert, um (i) die Effizienz zu steigern, (ii) ihre Lebensdauer und Zuverlässigkeit zu verlängern und (iii) um den ROIC (Return on Invested Capital) zu erhöhen. Zu diesem Zweck wird LEVEL-UP eine skalierbare Plattform bieten, die den gesamten Lebenszyklus abdeckt und von der Einrichtung digitaler Zwillinge über die Renovierungs- und Wiederaufarbeitungsaktivitäten bis zum Lebensende reicht.

Voraussetzung für die skizzierte Vision ist das Erreichen der Interoperabilität von den Daten bis zur Serviceebene. Das BIBA wird den semantischen Mediator für den Lebenszyklus großer Industrieanlagen bereitstellen. Die Verbindungen zwischen dem Datenaggregator mit den Basis Ontologien und der Wissensbasis werden durch semantische Modelle und Ontologien hergestellt.

Kontakt: Quan Deng dqu@biba.uni-bremen.de, Marco Franke fma@biba.uni-bremen.de, Karl A. Hribernik hri@biba.uni-bremen.de
Foto: [pgottschalk/stock.adobe.com](https://www.pgottschalk.com)

DFKI unternimmt mit neuem Unterwasserroboter nächsten Schritt zur Suche nach Leben auf Eismond

Auf der Suche nach Leben in unserem Sonnensystem spielt der Jupitermond Europa eine wichtige Rolle: Unter seiner kilometerdicken Eisdecke wird ein tiefer Ozean vermutet, der die Grundlage für extraterrestrisches Leben bieten könnte. Am Robotics Innovation Center des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) wird an Konzepten gearbeitet, um den Ozean durch autonome Unterwasserfahrzeuge zu erforschen. Im Anschlussprojekt zur sicheren Langzeitnavigation des bereits entwickelten Roboterteams wurde nun mit



einem neuen Fahrzeugmodell und einer verbesserten Navigation ein weiterer Schritt in Richtung Realmission getan.

In durchschnittlich 600 Millionen Kilometern Entfernung, unter einer bis zu 15 Kilometer dicken Eisdecke, am Grund eines darunterliegenden, rund 100 Kilometer tiefen Ozeans – an diesem extremen Ort könnte intelligentes Leben zu finden sein. Bei der Suche nach extraterrestrischem Leben sind die hydrothermalen Quellen, die auf dem Jupitermond Europa vermutet werden, von großem Interesse. Durch das Spenden von Wärme und Mineralien bieten sie einen potentiellen Lebensraum für Organismen – ähnlich wie am Meeresgrund auf der Erde. Um den Ozean auf Europa und die vermuteten Quellen untersuchen zu können, entwickelten die Wissenschaftler des Robotics Innovation Centers im Projekt Europa-Explorer (EurEx) ein einzigartiges Navigationskonzept für den vollautonomen Einsatz von Fahrzeugen unter einer geschlossenen Eisdecke.

Als Fortführung des Projekts Europa Explorer wurde EurEx-SiLaNa mit rund 650.000 Euro vom Projektträger DLR mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert. Die Forschungsarbeiten des DFKI Robotics Innovation Center sind Teil der EnEx-Initiative des DLR, in der neben Europa auch an einer möglichen Erforschung des Jupitermonds Enceladus gearbeitet wird. Zur Weiterführung plant das Team um Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Kirchner ein Folgeprojekt, im Rahmen dessen DeepLeng fertiggestellt und unter anderem in Skandinavien unter Eis getestet werden soll.

Kontakt: Dr.-Ing. Marc Hildebrandt Marc.Hildebrandt@dfki.de
Foto: DFKI GmbH, Annemarie Popp

TZI erforscht Einsatz von Chatbots im Bremer Bürgerservice

Künstliche Intelligenz könnte in Zukunft helfen, Fragen von Bürgerinnen und Bürgern rund um die Uhr zu beantworten: Der Senator für Finanzen hat das Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen mit der Erforschung eines Chatbots beauftragt, der Textnachrichten automatisch verarbeitet. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines prototypischen digitalen Assistenten, der mit Bremer Bürgerinnen und Bürgern erprobt wird. Die dabei genutzte Chatbot-Technologie wurde im vergangenen Jahr bereits mit dem Innovationspreis „Campusideen 2018“ ausgezeichnet.



Ein Telefon führen inzwischen die meisten Menschen jederzeit mit sich, aber zum Telefonieren wird es eher selten benutzt. Dafür ist gerade bei den jüngeren Generationen die Kommunikation mit kurzen Texten sehr beliebt – in Dialogform auch „Chat“ genannt. Viele Unternehmen und Organisationen setzen Chats daher bereits im Kundenkontakt via Internet ein. Der Senator für Finanzen geht gleich einen Schritt weiter und beauftragt das Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen mit der Erforschung eines sogenannten Chatbots, der Künstliche Intelligenz einsetzt, um Fragen automatisch zu beantworten. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Bremen setzen bei dem Projekt auf die IDA Chatbot Technologie, die von Nina und Dirk Wenig am TZI entwickelt wurde.

Kontakt: Dr. Dirk Wenig dwenig@tzi.de
Weitere Informationen: www.idabot.net
Foto: Foto: GfG/Universität Bremen

Der Berninghausen-Preis 2019 geht an Prof. Anna Förster und Prof. Sarah Lüdemann

Am 4. Dezember 2019 wurde der diesjährige Preis für hervorragende Lehre (Berninghausen-Preis) vergeben. Zwei Lehrende der Universität Bremen erhielten ihn in den Kategorien „Hervorragende, innovative Lehrveranstaltung“ und „Studierendenpreis“.



Ein Jahr nach dem Preis für Professor Rolf Drechsler wurde ein weiteres LogDynamics -Mitglied in dieser Kategorie prämiert: Die Informatikprofessorin Anna Förster wird für ihre hervorragende innovative Lehrveranstaltung mit didaktisch sinnvollem Einsatz digitaler Medien ausgezeichnet. Anna Förster erhält den Preis für die Veranstaltung „Grundlagen der Informatik für Elektrotechniker“. Die Jury hat überzeugt, dass sowohl Inhalte als auch Lehrmethoden modern gestaltet waren. Anna Förster hat ihren Unterricht auf „inverted classroom“ („umgedrehter Unterricht“) umgestellt. Der Begriff bezeichnet eine Unterrichtsmethode, in der die Lerninhalte zunächst von den Lernenden erarbeitet und anschließend im Unterricht angewendet werden. Dieses Konzept kommt bei den Studierenden sehr gut an. Sie schätzen die Möglichkeit, den Lernstoff zeit- und ortsunabhängig bearbeiten zu können.

Ein weiteres innovatives Format, das Förster am Ende jeder Lehreinheit einsetzt, ist der sogenannte „Hackathon“. Das Wort, zusammengesetzt aus „Hacker“ und „Marathon“, bezeichnet eine Veranstaltung, in der Soft- und Hardwareentwickler zusammenkommen, an einem bestimmten Thema arbeiten und gemeinsam Ideen entwickeln können. Dadurch konnten die Studierenden regelmäßig ihr Wissen aktiv erweitern. Das Format hat die Studierenden begeistert. Die Jury lobt, dass dabei die verschiedenen Programmiersprachen zielorientiert erlernt werden. Anna Förster setzte zudem den Arduino-Microcontroller ein, eine aus Soft- und Hardware bestehende Physical-Computing-Plattform, um das Programmieren praxisrelevanter und ansprechender zu gestalten.

Den Preis der Studierenden erhält Sarah Lüdemann vom Institut für Kulturwissenschaft, Filmwissenschaft, Kunstpädagogik für ihre Veranstaltung „Kunstvermittlung zwischen Forschung und Aktion“.

Kontakt: Prof. Dr. Anna Förster afoerster@uni-bremen.de

Foto: Michael Ihle/ Universität Bremen

Commended Paper Award für das BIBA bei der IFAC MIM 2019

Die Wissenschaftler aus dem BIBA - Bremer Institut für Produktion und Logistik wurden mit dem Commended Paper Award im Rahmen der diesjährigen IFAC MIM ausgezeichnet. Abderrahim Ait Alla, Markus Kreutz, Daniel Rippel, Michael Lütjen und Michael Freitag konnten sich mit dem Paper „Simulation-Based Analysis of the Interaction of a Physical and a Digital Twin in a Cyber-Physical Production System“ gegen die Konkurrenz durchsetzen. Der prämierte Beitrag



beschäftigt sich mit der Fragestellung, wie sich die Synchronisierung zwischen einem Digitalen Zwilling und seinem physikalischen Gegenstück hinsichtlich der benötigten Anzahl der Sensoren optimieren lässt. In diesem Zusammenhang wurde eine Vorgehensweise entwickelt, bei der zunächst ein Digitales Modell vom physikalischen Original erstellt wird, um in einer Software-in-the-Loop Vorgehensweise die Synchronisationspunkte zu optimieren.

Die neunte internationale IFAC Konferenz zu Manufacturing Modeling, Management, and Control (IFAC MIM 2019) fand vom 28. bis 30. August 2019 in Berlin statt. Mit 750 Teilnehmenden, 540 Vorträgen und 19 parallelen Sessions war es bislang die größte IFAC MIM Konferenz. Das BIBA beteiligte sich an der Konferenz mit drei Beiträgen rund um die Themen Indoor-Lokalisierung, Offshore-Logistik und Digitaler Zwilling.

Kontakt: Markus Kreutz kre@biba.uni-bremen.de

Foto: HWR Berlin / Oana Popa-Costea

Internationalisierung ▲

LogDynamics empfängt die äthiopische Botschafterin

Die neue äthiopische Botschafterin in Berlin, Mulu Solomon Bezuneh, besuchte zum ersten Mal Bremen. In diesem Rahmen nahm sie sich am 26. November auch Zeit für LogDynamics und die IGS. Die International Graduate School for Dynamics in Logistics (IGS) hat die Aufmerksamkeit der Botschafterin geweckt, da die IGS in den letzten Jahren mehr als 20 Doktorand*innen aus Äthiopien auf



vielfältige Weise wissenschaftlich betreut und organisatorisch unterstützt hat. Der erste Doktorand war Fasika Bete Georgise. Er promovierte 2015 im Fachbereich Produktionstechnik der Universität Bremen und lehrt seither an seiner Heimatuniversität Hawassa. Momentan sind zwei äthiopische Doktoranden mit einem sogenannten Sandwich-Stipendium an der IGS. Sie verbringen jeweils drei Halbjahre ihrer wissenschaftlichen Forschung an der Uni Bremen, werden aber in ihrer Heimatuniversität promoviert. Die bisher größte Gruppe von 18 äthiopischen Dozent*innen absolvierte mit der Unterstützung der IGS einen dreimonatigen Auslandsaufenthalt im BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH, einem Partner in LogDynamics. Ihnen wurde in einem Projekt der Texas Tech University, USA, zusammen mit dem in Bremen ansässigen Unternehmen INROS LACKNER SE der Zugang zu wissenschaftlichen Ressourcen sowie zur praktischen Anschauung ermöglicht.

All diese Doktorand*innen waren bereits Lehrende an ihren Heimatuniversitäten. Ziel ihrer Auslandsaufenthalte war und ist, Ausbildung und Forschung der äthiopischen Universitäten auf ein internationales Niveau zu bringen und von Best Practices zu lernen. Die äthiopische Regierung hat dafür unterschiedliche Maßnahmen und Förderinstrumente aufgelegt, die mit deutscher Unterstützung z.B. durch die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH und den Deutschen Akademischer Austauschdienst (DAAD) umgesetzt werden.

Die Botschafterin machte sich bei ihrem Besuch ein eigenes Bild von der vorhandenen Infrastruktur, dem LogDynamics Lab. Sie nutzte auch die Gelegenheit, mit Professor*innen, mit der Koordinatorin der IGS sowie mit den beiden äthiopischen Doktoranden über die Erfahrungen und evtl. notwendige Veränderungen zu diskutieren. Der Besuch der Botschafterin wurde von einem ehemaligen Mitarbeiter des BIBA, Tesfaye Balcha, initiiert und mit den teilnehmenden Institutionen abgestimmt. Derzeit engagiert er sich aktiv in der Gemeinde Ethiopian and Friends of Ethiopia in Bremen.

Ein lebendiges Kommen und Gehen in der IGS

Am 5. November fand das alljährliche Interdisciplinary Research Colloquium der IGS in einem kleinen Rahmen statt. 10 Doktorand*innen präsentierten den aktuellen Stand ihrer Forschung und diskutieren ihn mit den Professor*innen von *LogDynamics*. Es gab sowohl klassische Posterpräsentationen als auch die Live-Demo eines Deep Learning Systems



sowie die Gelegenheit, ein Serious Game selbst zu spielen. Dass die Veranstaltung personell ein bisschen kleiner ausgefallen ist als in den vergangenen Jahren, ist eine Erfolgsgeschichte, denn die IGS verzeichnete in diesem Jahr die bisher höchste Anzahl von Absolvent*innen seit ihrem Bestehen: 12 erfolgreich abgeschlossene Promotionsverfahren von Doktorand*innen aus allen fünf beteiligten Fachbereichen der Universität Bremen!

Doch die Plätze in der IGS werden nicht lange leer bleiben! Frühere Absolvent*innen der IGS, die jetzt Professor*innen in ihren Heimatuniversitäten sind, schicken mittlerweile ihre Doktorand*innen nach Bremen. Satie Take-da z.B. kommt von der UFSC, Florianópolis, Brasilien, und ist Doktorandin von Enzo Frazzon, dem zweiten Absolventen der IGS. Sie verbringt einen achtmonatigen Forschungsaufenthalt im BIBA in der IGS. Gleiches gilt für zwei äthiopische Doktoranden, die mit einem sogenannten Sandwich-Stipendium des äthiopischen EECBP Home Grown PhD Scholarship Programmes als externe Doktoranden jeweils dreimal für ein halbes Jahr einen Forschungsaufenthalt in Bremen verbringen. Alle drei werden ihren Abschluss in der jeweiligen Heimatuniversität erwerben.

Raúl Castillo kam Anfang Oktober in Bremen an. Er kommt von der Arturo Prat University in Iquique, Chile, und ist mittlerweile der dritte Wissenschaftler dieser Universität, dessen Promotionsinteresse dem Forschungsbereich von *LogDynamics* entspricht. Das ist nicht verwunderlich, denn sein dortiger Boss war bereits Doktorand der IGS. Raúl erhält ein BECAS Promotionsstipendium. Die Nationale Kommission für wissenschaftliche und technologische Forschung der Republik Chile (CONICYT) fördert derartige Qualifizierungsmaßnahmen, um das Spektrum und die Qualität von Bildung und Forschung sowie die globale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Kontakt: Dr.-Ing. Ingrid Rügge rue@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.logistics-gs.uni-bremen.de

Personalia

Prof. Dr. Graf-Peter Calliess: *LogDynamics* heißt ein neues Mitglied und einen neuen Fachbereich willkommen

Im November hat der Forschungsverbund *LogDynamics* Prof. Dr. Graf-Peter Calliess in die Reihen der Mitglieder aufgenommen. Prof. Calliess ist Professor für Bürgerliches Recht und Internationales Wirtschaftsrecht an der Universität Bremen und Dekan des Fachbereichs Rechtswissenschaft. Durch diesen Beitritt hat *LogDynamics* einen fünften Fachbereich dazu gewonnen: Rechtswissenschaften. Durch diese neue Kompetenz, lassen sich äußerst relevante rechtliche Aspekte des



technologischen Handelns in der Logistik berücksichtigen. Es kann beispiels-

weise der Frage nachgegangen werden, wie sich das Recht durch technische Lösungen und Digitalisierung verändert. Prof. Calliess beschäftigt sich genau mit diesen Fragestellungen und hat in dem Zuge das Institut für Handelsrecht gegründet. Der Schwerpunkt Seehandelsrecht und Logistik fügt sich hervorragend in die Forschungsaktivitäten in *LogDynamics* ein. Zudem betreut Prof. Calliess bereits gemeinsam mit Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Dietrich Haasis einen IGS-Doktoranden.

Kontakt: Prof. Dr. Graf-Peter Calliess g.calliess@uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.uni-bremen.de/jura/ifh

Foto: Universität Bremen

Prof. Dr. Aseem Kinra, Professor für Global Supply Chain Management, schließt sich *LogDynamics* an

Prof. Kinra erhielt seinen Bachelor an der Delhi University, gefolgt von einem Master-Abschluss in Betriebswirtschaft. Anschließend absolvierte er einen M.Sc. in Wirtschaft und Betriebswirtschaft, nachfolgend eine Promotion in Supply Chain Management an der Copenhagen Business School. Er arbeitete als Assistent und später als außerordentlicher Professor an der Copenhagen Business School, wo er auch das Graduate Diploma Program in Supply Chain Management leitete.



Die Forschung von Prof. Kinra umfasst globales Supply Chain Management mit dem Schwerpunkt auf Wert, Barrieren und Komplexität in grenzüberschreitenden Wertschöpfungsketten, insbesondere in Bezug auf Logistik- und Transportsysteme. Darüber hinaus erforscht er in diesem Zusammenhang die Anwendbarkeit und den Einsatz verschiedener Informations- und Verkehrstechnologien, sowohl im privaten als auch im öffentlichen Management. Seine Arbeit wurde mit zahlreichen Emerald und *LogDynamics* Forschungspreisen, den renommierten Hedorf Foundation Grants und einem Mitsui-Stipendium im Bereich Transport und Handel ausgezeichnet. Er ist auch Gründungsmitglied der WCTRS Special Interest Group (SIG) E1 on Transport Systems Analysis and Economic Evaluation.

Seit Mai 2019 ist Aseem Kinra Professor für Global Supply Chain Management an der Universität Bremen. Im November 2019 wurde er Mitglied im Forschungsverbund *LogDynamics*.

Kontakt: Prof. Dr. Aseem Kinra kinra@uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.uni-bremen.de/gscm

Weitere Verstärkung für *LogDynamics* seitens der Jacobs University: Prof. Dr. Hendro Wicaksono

Hendro Wicaksono erhielt seinen Bachelor in Informatik vom Bandung Institute of Technology Indonesia. Seinen Master-Abschluss in Informations- und Kommunikationstechnik an der Universität Karlsruhe setzte er mit einem Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) fort und beendete ihn 2006. Nach mehrjähriger Tätigkeit als IT-Berater in Deutschland kehrte er in die Forschung zurück und arbeitete als Forscher am FZI Forschungszentrum Informatik Karlsruhe. Anschließend wechselte er 2013 als Forschungs koordinator zum Institut für Informationsmanagement in Ingenieurwesen (IMI) am Karlsruher Institut für Technologie und promovierte 2016 mit dem Dissertationsthema Datenmanagement und Verfahren der künstlichen Intelligenz für Energiemanagement in der Produktion.



Im Jahr 2018 wird er zum Professor für Wirtschaftsingenieurwesen an der Jacobs University Bremen ernannt. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich des intelligenten Datenmanagements für Industrie 4.0-Anwendungen. Es umfasst ein ganzheitliches Datenmanagement von der semantischen Datenintegration, verknüpften Daten, maschinellem Lernen, semantischer Anreicherung von Geometriedaten bis hin zur datengesteuerten Optimierung und deren Anwendungen in Produktion, Logistik und Smart Cities. Prof. Wicaksono ist seit November 2019 Mitglied im Forschungsverbund LogDynamics.

Kontakt: Prof. Dr.-Ing Hendro Wicaksono h.wicaksono@jacobs-university.de
Weitere Informationen: www.indeed.user.jacobs-university.de

Veranstaltungen

Schulung „Technologien der Logistik“

Termin: **29. Januar 2020**

Ort: Bremen

Im Rahmen der Schulung „Technologien der Logistik“ lernen Sie in unserer praxisnahen Lernfabrik die Möglichkeiten und Potenziale aktueller Entwicklungen für Ihr Unternehmen kennen. Hierbei setzen Sie sich aktiv mit mobilen Technologien und Produkten auseinander und beschäftigen sich mit der effizienten Planung und Steuerung logistischer Prozesse sowie technischer Systeme. Nicht zuletzt schauen wir uns adaptive Systeme für eine sich ändernde Umwelt an und überlegen gemeinsam, welche Möglichkeiten die vorgestellten Technologien und Lösungen auch für Ihr Unternehmen mit sich bringen.



Durch die Teilnahme an der Schulung

- werden Sie bei der Potenzialermittlung zu CPS in Ihrem Unternehmen unterstützt.
- lernen Sie konkrete Einsatzbedingungen sowie Vor- und Nachteile von dezentralen und zentralen Steuerungen für Ihre Logistikaufgaben kennen.
- erfahren Sie grundlegende Eigenschaften der vermittelten Technologien und Möglichkeiten für Ihre Anwendung.
- lernen Sie Potenziale und Grenzen für die Selbststeuerung logistischer Prozesse sowie für das Zusammenwachsen des Material- und Informationsflusses kennen.

Die Schulung richtet sich an Fach- und Führungskräfte (Techniker, Ingenieure) mit Bezug zur Logistik. Es ist hilfreich wenn Sie Grundkenntnisse der Logistik, ihrer Aufgaben und Prozesse mitbringen.

Kontakt und Anmeldung: Michael Teucke tck@biba.uni-bremen.de

Doctoral Workshop: Wissenschaft und Praxis – auf dem Weg zur exzellenten Logistikforschung

Termin: **10. - 11. Februar 2020**

Ort: Bremen

Ziel des LogDynamics Doctoral Workshop ist es, ein Netzwerk aus Nachwuchswissenschaftler*innen aus verschiedenen Disziplinen zu bilden, die das Interesse an Mechanismen zur Koordination von Logistikprozessen sowie an der



Kooperation und Wettbewerbsfähigkeit in Lieferketten teilen. Der Workshop wird als ein Satellite Event des LDIC 2020 ausgerichtet und findet in den zwei Tagen vor der Konferenz statt.

Am ersten Tag liegt der Schwerpunkt auf wissenschaftlichen Beiträgen, einschließlich Präsentationen und Diskussionen mit Wissenschaftler*innen. Die Hauptthemen sind dabei Forschungsdesign, methodische Paradigmen und Methoden sowie die Wissensproduktion. Der Workshop trägt der Notwendigkeit Rechnung, die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Forschung zu verstärken. Dabei setzt er den Fokus auf die problemorientierte Forschung und befasst sich mit den Folgen wichtiger Trends, wie die der Digitalisierung auf die Forschungspraxis. Am zweiten Tag wird der Schwerpunkt auf die Bedürfnisse der Unternehmen und die Sicherstellung der Praxisrelevanz von Projekten gesetzt. In Kombination mit der LDIC 2020 bietet der Workshop den Teilnehmer*innen die Möglichkeit, sich mit Expert*innen aus verschiedenen Bereichen interdisziplinär auszutauschen.

Bewerbungen sind bis zum **5. Januar 2020** möglich.

Kontakt: Dr.-Ing. Matthias Burwinkel bur@biba.uni-bremen.de
Weitere Informationen: www.doctoral-workshop.logdynamics.de
Foto: Prof. Dr. Jürgen Pannek

7th International Conference on Dynamics in Logistics - LDIC 2020

Termin: **12. - 14. Februar 2020**
Ort: Bremen

Güter auf sinnvolle Weise von A nach B zu transportieren – das war die Logistik von gestern. Die Logistik von heute bietet Methoden, die es ermöglichen, auf die dynamischen technischen und sozioökonomischen Entwicklungen schnell und flexibel reagieren zu können. Besondere Aufmerksamkeit verdienen dabei die Modellierung, Planung und Steuerung von Prozessen, Supply Chain Management, maritime Logistik sowie innovative Technologien und Roboteranwendungen für cyber-physikalische Produktions- und Logistiksysteme. Diese vielfältigen Aspekte werden im Rahmen der siebten „International Conference on Dynamics in Logistics“ (LDIC 2020) vorgestellt und diskutiert. Die Tagung findet vom 12. bis zum 14. Februar 2020 im BIBA statt. Veranstalter der Konferenzreihe ist der Forschungsverbund *LogDynamics* der Universität Bremen.



Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Michael Freitag, Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Dietrich Haasis, Prof. Dr. Herbert Kotzab, Prof. Dr. Jürgen Pannek info@ldic-conference.org
Weitere Informationen: www.ldic-conference.org

Wirtschaft trifft Wissenschaft - Digitales trifft Reales

Termin: **18. März 2020**
Ort: Bremen

Digitalisierung verändert unsere Welt. Was genau bedeutet das für die Produktentwicklung? Welche Auswirkungen hat der Roboter, der mit dem Menschen zusammenarbeitet, auf den Arbeitsplatz der Zukunft? Wie können neue Geschäftsmodelle entwickelt werden, um ein digitales Produkt zu erzeugen? In Impulsvorträgen und auf einem „Markt



der Möglichkeiten“ geben wir Antworten! Die Veranstaltung wird von der Handelskammer Bremen in Kooperation mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen und dem BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH ausgerichtet.

Kontakt: Aleksandra Himstedt him@biba.uni-bremen.de

Foto: Jan Meier, BVL

5th International Conference on System-Integrated Intelligence: Intelligent, Flexible and Connected Systems in Products and Production (SysInt 2020)

Termin: **3. - 5. Juni 2020**

Ort: Bremen

Die International Conference on System-Integrated Intelligence ist eine Kooperationsveranstaltung zwischen den Universitäten Bremen, Hannover und Paderborn. Die fünfte Auflage findet vom 3. bis zum 5. Juni 2020 in Bremen statt, LogDynamics gehört zu den Mitveranstaltern.



Thematisch beschäftigt sich die SysInt mit der Integration neuer intelligenter Funktionalitäten in Materialien, Komponenten, Systemen und Produkten.

Die Konferenz bietet ein Forum für Wissenschaft und Wirtschaft und fokussiert sechs Hauptthemen:

- Intelligente Systeme: Enabling Technologies und Künstliche Intelligenz
- Die Zukunft der Produktion: Cyber-physische Produktions- und Logistiksysteme
- Pervasive und Ubiquitous Computing
- Strukturelle Gesundheitsüberwachung
- Systemtechnik
- Robotik und Mensch-Maschine-Kollaboration.

Die Deadline zur Einreichung von Abstracts wurde bis zum 16. Dezember 2019 verlängert.

Kontakt: Aleksandra Himstedt him@biba.uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.sysint-conference.org/callforpapers.html

Deutscher Logistik Kongress: LogDynamics empfängt prominente Gäste

Der Forschungsverbund LogDynamics war auch dieses Jahr auf dem Deutschen Logistik Kongress mit einem Stand vertreten. Insbesondere der Demonstrator zum Einsatz von Low-Cost Sensorik in der Hafenverladung weckte das Interesse der Besucher. Auch der Bremer Staatsrat für Wissenschaft und Häfen Tim Cordßen ließ sich für diese und andere innovative Logistiklösungen begeistern. Gemeinsam mit Staatsrat Cordßen waren der Präsident der BHV, Dr.-Ing. Patric Drewes und der BHV-Geschäftsführer Christoph Bruns zu Gast am LogDynamics Stand.



Der Deutsche Logistik-Kongress ist eines der europaweit wichtigsten Events zu Logistik und Supply Chain Management. 2019 waren über 3000 Teilnehmer*innen und 200 Aussteller*innen vertreten.

1 Jahr „Das digitale Jetzt“: Auf der großen Digitalisierungs-Convention wurde mutig in die Zukunft geblickt

Rund 120 Gäste, Aussteller und Referenten feierten am 26. September 2019 gemeinsam das einjährige Bestehen der Veranstaltungsreihe „Das digitale Jetzt“.

Bei der großen Digitalisierungs-Convention im Flydeck im Ecos Office Center auf dem Teerhof blickten sie zurück auf das vergangene Jahr, aber vor allem nach vorne in Richtung Zukunft: Künstliche Intelligenz, Augmented Reality, 3D-Druck,



Gamification – in Workshops und in der Ausstellung gab es nicht nur Informationen dazu, sondern die Gäste konnten auch vieles selbst ausprobieren.

In ihrem Grußwort machte Kristina Vogt, Senatorin für Wirtschaft, Arbeit und Europa, deutlich, dass die Technologien wie künstliche Intelligenz natürlich von den großen Amazons und Googles dieser Welt intensiv genutzt werden – aber dass auch mittlere, kleine und Kleinstbetriebe ebenfalls einen Zugang zu diesen Technologien brauchen, wenn sie in 10 oder 15 Jahren noch bestehen wollen. In den drei Workshops wurde diskutiert, welche Geschäftsmodelle reif für die digitale Welt sind, wie Augmented Reality funktioniert und welche Chancen die Gamification für Unternehmen bringen kann. In der Ausstellung zeigte unter anderem Materialise anhand von Modellen, wie 3D-Druck funktioniert. In zwei Impulsvorträgen ging es um das „Paradoxon Künstliche Intelligenz – Chancen und Grenzen einer digitalen Gesellschaft“.

„Das digitale Jetzt – spannende Beispiele aus der Praxis“ ist eine Veranstaltungsreihe von bremen digitalmedia und des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen, an dem das BIBA und das ISL beteiligt sind. Mit der Reihe sollen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen eingeladen werden, sich mit verschiedenen Themen der Digitalisierung auseinander zu setzen und im Dialog mit Experten aus der Praxis weiter zu bilden.

Kontakt: Aleksandra Himstedt him@biba.uni-bremen.de

Foto: Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen / bremen digitalmedia

Das ISL auf der Maritimen Woche 2019

Am Wochenende des 21./22.9. wurde im Rahmen der zwölften Maritimen Woche erneut das beliebte Veranstaltungsformat der Forschungsmeile angeboten. Für die interessierte Öffentlichkeit gewährten verschiedene Bremer Wissenschaftseinrichtungen an diesen Tagen Einblick in ihre Arbeit, die durch spannende Exponate hautnah erlebbar wurde. Das Institut für



Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) zeigte im Bereich der Bürgermeister-Smidt-Brücke Interessantes aus der Seeverkehrswirtschaft für große und kleine Wissenschaftler. Als besonderes Highlight lud der Portalhubwagen-Simulator des ISL ein, einmal aus der Perspektive eines Containerkranwagenfahrers über das Terminal in Bremerhaven zu fahren. Die Van-Carrier oder Portalhubwagen werden im Hafen benutzt, um Container schnell und effektiv von einem Ort zum anderen zu bringen. Der Kranwagen fährt auf hohen Stelzen, so dass er über einen LKW oder Bahnwaggon fahren kann und nimmt den Con-

tainer von oben auf. Die aktuell im Hafen eingesetzten Modelle können Container „vier hoch“, also in vier Lagen übereinander stapeln, das sind fast 10 Meter. Simulatoren und Digitalisierung sind Themen, die seit Längerem nicht nur Häfen und die Seeverkehrswirtschaft beschäftigen. Daher war der Stand des ISL in Kooperation mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen an alle gerichtet, die sich zum Thema Digitalisierung informieren wollten.

Kontakt: Katja Zedel zedel@isl.org

Foto: CityInitiative Bremen

Deutsche Außenhandels- und Verkehrs-Akademie besucht das LogDynamics Lab

Unter dem Motto „Digitales trifft Reales“ besuchten Studierende der Deutschen Außenhandels- und Verkehrs-Akademie (DAV) aus Bremen am 22. August 2019 das BIBA und das LogDynamics Lab. Der Gastgeber – Lab-Geschäftsführer Dr.-Ing. Matthias Burwinkel gab den Besucherinnen und Besuchern einen Einblick in die Produktions- und Logistikforschung von LogDynamics.



Eine Hallenführung bot die Technik zum Anfassen, u.a. zu den Themen: Industrie 4.0, Sensorik in der Logistik, Mensch-Roboter-Kollaboration, Vorausschauende Instandhaltung sowie Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung. Beispielhafte Anwendungsbereiche der vorgeführten Demonstratoren waren Windenergie, Hafenumschlag, Transport- und Produktionslogistik.

Kontakt: Dr.-Ing. Matthias Burwinkel bur@biba.uni-bremen.de

Call for Papers

Call for Papers S-BPM One 2020: Der digitale Arbeitsplatz - Kern der Transformation

Die 12. Internationale S-BPM ONE Konferenz 2020 findet vom 8. bis zum 10. Juli am BIBA in Bremen, Deutschland statt. Sie konzentriert sich darauf, wie Unternehmen ihren Stakeholdern helfen können, sich stärker für die Förderung von Wettbewerbsvorteilen einzusetzen, die durch oder auf Prozesstechnologien aufgebaut sind.



Folgenden Themen sind von besonderem Interesse:

- Portfolioentwicklung durch digitale Prozesse als Dienstleistung
- Cloud-basierte Dezentralisierung von Unternehmen
- Autonome digitale Arbeitsplatzgestaltung
- Selbstbewusste Identitätsentwicklung
- Muster des Mitarbeiterengagements
- Entwicklung der digitalen Geschicklichkeitskultur
- Geschäftswertschöpfung durch Prozessdigitalisierung
- Datengesteuerte Prozesstransformation
- Prozesssensitive Datentransformation
- Einsatz von mobilen Technologien und intelligenten Produkten in Logistiknetzen
- Dynamische intelligente Vertragsgestaltung und Tokenisierung
- Erklärbare Prozessgestaltung
- Sensorgestützte Sinnggebung
- Kontextuelle Integration der Dinge in die Geschäftsprozesse
- Prozessunterstützte Business-Analyse

Wichtige Termine:

- Deadline für die Einreichung von Beiträgen: **1. Februar 2020**
- Benachrichtigung über die Annahme: 1. März 2020
- Finale Version der Beiträge: 1. April 2020
- Konferenz S-BPM ONE 2020: **8. - 10. Juli 2020**

Kontakt: Prof. Dr. Hans-Jörg Kreowski kreo@informatik.uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.s-bpm-one.org

Veröffentlichungen

Research Report 2018/19 – International Graduate School for Dynamics in Logistics + Bremer Logistik Transfer- und Innovationskultur

Die Logistik hat die Entwicklung der Welt in ihrer heutigen Form maßgeblich beeinflusst. Sie hat den sozialen, wirtschaftlichen und technologischen Wandel vorangetrieben und inspiriert ihn weiter. Zudem spielt die Logistik auch eine wichtige Rolle für den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Bremen. Forschung und Lehre sind die Grundlage für den weiteren Ausbau der Bremer Erfolgsgeschichte. Seit fast 25 Jahren forscht ein interdisziplinäres Team aus verschiedenen Fachbereichen der Universität Bremen und lokalen Institutionen im Bremer Forschungsverbund *LogDynamics* an der Logistik von morgen und darüber hinaus. Im Hinblick auf die Strategien der Universität Bremen und des Landes Bremen deckt *LogDynamics* die Herausforderungen der Zukunft für Bremen ab und transferiert ihre Wissenschaft konsequent in die Gesellschaft.



In Zukunft werden Digitalisierung und künstliche Intelligenz die Logistik erheblich verändern. Der Mensch wird immer mehr in den Mittelpunkt rücken und zunehmend individuelle Logistiklösungen verlangen. Außerdem werden Klima und Energie einen immer größeren Einfluss haben. Die diversitätsorientierte International Graduate School for Dynamics in Logistics (IGS), das strukturierte Promotionsprogramm von *LogDynamics* beschäftigt sich mit Themen in diesem Feld und bereitet Doktorand*innen dadurch als aktive Gestalter*innen auf die anstehenden Veränderungen vor. Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Wissenschaft in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Kultur und umgekehrt ist eine zentrale Aufgabe der Zukunft. Seit 2018 widmet sich das Projekt BreLogIK (Bremer Logistik Transfer- und Innovationskultur) diesem Thema in der Zusammenarbeit mehrerer lokaler Akteur*innen über *LogDynamics* hinaus. Im Mittelpunkt der Initiative steht der Abbau von Barrieren in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und vor allem der regionalen Wirtschaft zur Schaffung einer neuartigen Infrastruktur für Innovationen in der Logistik.

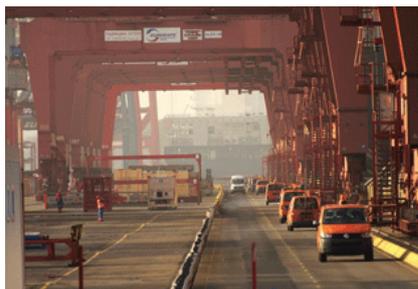
Vor diesem Hintergrund bietet der neue *LogDynamics* Research Report einen Extrakt aus Lehre, Forschung und Transfer im Dienste der Logistik in Bremen.

Kontakt: Dr.-Ing. Ingrid Rügge rue@biba.uni-bremen.de

Weitere Informationen: www.logistics-gs.uni-bremen.de/fileadmin/Upload/Research_Report_2018_2019.pdf

Untersuchung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der deutschen See- und Binnenhäfen auf Grundlage ihrer Beschäftigungswirkung

Denkt man über das Thema nach, erscheint es logisch: Die mit der hafenabhängigen Wirtschaft verbundenen Arbeitsplätze sichern Kaufkraft und Wohlstand nicht nur an den Hafenstandorten, sondern entlang der kompletten Transport- und Wertschöpfungskette im gesamten Land. Doch lässt sich die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Häfen verlässlich messen? Wie groß ist das Beschäftigungspotenzial aller Hafenstandorte gemeinsam und welche Umsätze der deutschen Wirtschaft sind von den Dienstleistungen an diesen Standorten anhängig?



Um diesen und weiteren Fragen auf den Grund zu gehen, hat das BMVI als eine Maßnahme des Nationalen Hafenkonzeptes eine Studie in Auftrag gegeben, die die volkswirtschaftliche Bedeutung auf der Grundlage der Beschäftigungswirkung der See- und Binnenhäfen ermittelt. Das ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (Projektleitung) hat gemeinsam mit seinen Partnern Fraunhofer CML, Fraunhofer IML, Economic Trend Research ETR sowie Prof. Holoher und Partner diese Studie erfolgreich abgeschlossen. Ziel der Untersuchung war die Entwicklung einer Methodik, mit der relevante Daten einheitlich und wiederkehrend erfasst und ausgewertet werden können, um zukünftig möglichst regelmäßig mit einem einheitlichen Ansatz die Entwicklung der wirtschaftlichen Bedeutung der deutschen Häfen verfolgen zu können.

Das Ergebnis der Anwendung der vorgestellten Methode unterstreicht die Bedeutung der See- und Binnenhäfen: Die Zahl der Beschäftigten, die direkt mit dem Umschlag in Häfen, dem Betrieb von Häfen und komplementären Hafendienstleistungen in den Hafenregionen beschäftigt sind, wird auf ca. 36.100 Beschäftigte geschätzt. Dem stehen bundesweit 140.000 Beschäftigte in der hafenabhängigen Transportkette und ca. 1,35 Mio. Beschäftigte in der hafenabhängigen Industrie gegenüber. Hinzu kommen indirekte und induzierte Effekte, die auf das gesamte Bundesgebiet ausstrahlen und die beschäftigungssichernde Wirkung der deutschen Häfen und hafenabhängigen Industrie auf 5,6 Mio. Beschäftigte ausweiten. Die vollständige Studie inklusive aller Zahlen, Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen steht kostenfrei zum Download bereit.

Kontakt: Dr. Sönke Maatsch maatsch@isl.org

Weitere Informationen: www.isl.org/de/studienergebnisse

Foto: pixabay

Thesepapier des ISL zu den Herausforderungen einer CO2-neutralen Schifffahrt

Welchen Beitrag kann LNG zur Reduzierung von Treibhausgas in der Schifffahrt leisten? Welche weiteren Maßnahmen sind nötig, um die Vision „Zero-Emission bis 2050“ zu realisieren? Weltweit ist der Seeverkehr in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Derzeit erfolgen über 90 Prozent des interkontinentalen Handels auf dem Seeweg. Damit einhergehend emittieren Seeschiffe zunehmend Luftschadstoffe mit Auswirkungen auf Gesundheit, Umwelt und Klima. Mit der Verabschiedung des Kyoto-Protokolls in 1997 wurde die IMO beauftragt, Maßnahmen zur Reduzierung von für das Weltklima schädlichen Treibhausgasemissionen einzuleiten. Ein umfangreiches Bündel an Maßnahmen zur Erreichung der ambitionierten Ziele wurde seither diskutiert und entwickelt. Doch wurden diese Maßnahmen in Erwartung von noch in

der Zukunft zu entwickelnden Technologien und Kraftstoffen bis dato ambitioniert genug und frühzeitig in rechtsverbindliche Vorgaben umgesetzt?

In seinem aktuellen Thesenpapier setzt sich das ISL mit dieser Thematik auseinander und zeigt auf, wie die Klimaziele in der Schifffahrt vielleicht erreicht werden können und wo bisher zum Teil erhebliche Defizite in der Umsetzung eigentlich bekannter Maßnahmen zu mehr Energieeffizienz und mehr Klimaschutz besteht. Das PDF-Dokument steht kostenfrei zum Download bereit und bildet die Fortsetzung einer Reihe von Thesenpapieren, die das ISL in Abstimmung mit seinem Wissenschaftlichen Beirat zu aktuellen Themen aus Schifffahrt und Logistik verfasst und Ihnen zur Verfügung stellt.

Kontakt: Andreas J. Hübscher huebscher@isl.org
Weitere Informationen: www.isl.org/de/node/562

