



SAUBERER AUTONOMER
ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR
– INTEGRIERT, SICHER UND ATTRAKTIV
ZU WASSER UND ZU LAND



Technologie



Business



Operational
Design



Ethik &
Akzeptanz



Recht

VERZEICHNIS
WISSENSCHAFTLICHE
PUBLIKATIONEN | PROJEKTE | WETTBEWERBSBEITRÄGE

STAND: OKTOBER 2020

INHALT

KOMPETENZFELD TECHNOLOGIE	6
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL.....	6
Prof. Dr. Rainer Adelong, Professor am Institut für Materialwissenschaft an der Technischen Fakultät. Schwerpunkte: Funktionale Nanomaterialien	6
Prof. Dr. Malte Behrens, Professor am Institut für Anorganische Chemie. Forschungsschwerpunkte: Festkörperchemie und Katalyse	7
Prof. Dr. Martina Gerken, Professorin am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik. Forschungsschwerpunkte: Integrierten Systeme und Phontonik.....	8
Prof. Dr. Reinhard von Hanxleden, Professor am Institut für Informatik, Leiter der Arbeitsgruppe Echtzeitsysteme / Eingebettete Systeme am Institut für Informatik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Forschungsschwerpunkte: Sicherheitskritische Systeme, Echtzeitsysteme, Eingebettete Systeme, Steuergeräte in Kraftfahrzeugen.....	9
Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring, Professor für Software Entwicklung. Forschungsschwerpunkte: Software engineering, Distributed systems, particularly fault-tolerance, runtime reconfiguration and monitoring, Component-based software development and Enterprise Application Integration.....	9
Prof. Dr. Reinhard Koch, Professor für Computer Vision in Informatik. Forschungsschwerpunkte: Objektverfolgung, autonomes Fahren, Maschinelles Lernen und Objekterkennung.....	10
Prof. Agnes Koschmider, Professor für Process Analytics. Forschungsschwerpunkte: Process Mining, Business Process Engineering, Information Systems, Datengetriebenen Analyse von Geschäftsprozessen, Privatheitsbewahrende Analyse von Prozessdaten	11
Prof. Olaf Landsiedel, Professor für Verteilte Systeme. Forschungsschwerpunkte: verteilte und vernetzte Systeme, Internet der Dinge (IoT), Cyber-Physische Systeme (CPS), Intelligente Systeme, Angewandte KI und Edge & Fog Computing	12
Prof. Dr. Ing. Marco Liserre, Leiter des Lehrstuhls für Leistungselektronik am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik. Forschungsschwerpunkte: Elektromobilität sowie intelligente, stabile und sichere Stromnetze.....	13
Prof. Dr. Olaf Magnussen, Professor für Festkörperphysik am Institut für experimentelle und angewandte Physik an der mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät und Leiter der Arbeitsgruppe Grenzflächen.....	14
Prof. Thomas Meurer, Leiter des Lehrstuhls für Regelungstechnik am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Fakultät. Forschungsschwerpunkte: Modellierung, Optimierung, Steuerung und Regelung von komplexen dynamischen Systemen, insbesondere auch für die automatisierte und autonome Schifffahrt.	15

Prof. Dr. Dirk Nowotka , Heisenberg- Professor für Zuverlässige Systeme. Forschungsschwerpunkte: formale Spezifikation und Verifikation von Syste- men, Softwarequalität sowie Kombinatorische und algorithmische Probleme auf sequenziellen Strukturen.....	16
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schmidt, Professor für digitale Signalverarbeitung und Systemtheorie am Institut für Elektrotechnik. Forschungsschwerpunkte: Unterwasserkundung für Navigation in seichten Gewässern bzw. Hafengewässern und sichere Navigation von Schiffen.....	18
Prof. Dr.-Ing. Sven Tomforde, Professor für Intelligente Systeme. Forschungsschwerpunkte: autonomes maschinelles Lernen, Anomalieerkennung, selbstadaptive Systeme, Selbstorganisation, Computational Trust, Verkehrsmanagement.....	19
FACHHOCHSCHULE KIEL	20
Prof. Dipl.-Ing. Benedict Boesche, Professor für Schiffstechnik an der Fachhochschule Kiel mit den Schwerpunkten: Schiffstechnik, Konstruktion (Stahl; CAD), Ausrüstung, Schiffsmaschinenbau, Schiffbautechnologie, Logistik	20
Prof. Dr. rer. nat. Ronald Eisele, Professor am Institut für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Sensorik und Messtechnik, Technologie der Bauelemente, Aufbau- und Verbindungstechnik.....	20
Prof. Dr.-Ing. Hans-J. Hinrichs, Professor im Fachbereich Informatik und Elektrotechnik. Schwerpunkt: elektrische Energietechnik.....	23
Prof. Dr.-Ing. Jochen Immel, Professor am Institut für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Konstruktion / Methodik / CAE, Simulation mechatronischer Systeme, Regelungstechnik, Industrie 4.0, Predictive Maintenance	23
Prof. Dr.-Ing. Klaus Lebert, Professor am Institut für Mechatronik. Schwerpunkte: Elektromobilität sowie Modellgestützter Systementwurf und Diagnose.....	24
Prof. Dr.-Ing. Ulf Schümann, Professor am Institut für Elektrische Energietechnik. Schwerpunkte: Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik. Leiter der Arbeitsgruppe Power Electronics and Drives mit den Arbeitsgebieten Regelung von elektrischen Antrieben und Umrichtersystemen, Leistungselektronik für Netzeinspeisung sowie Leistungselektronik für Elektro- und Hybridfahrzeuge.	25
Prof. Dr.-Ing. Christoph Weber, Professor für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Elektrische Antriebssysteme, elektronische Schaltungsentwicklung.....	25
Prof. Dr.-Ing. Harald Wehrend, Professor am Institut für Elektrische Energietechnik mit den Schwerpunkten: elektrische Netze/Smart Grids, Digitale Schutz- und Steuerungstechnik der Elektroenergienetze, Netzberechnungen, Netzsimulationen, DigSilent Power Factory.....	26
Prof. Dr.-Ing. Christoph Wree, Professor am Institut für elektrische Energietechnik mit den Schwerpunkten: Automatisierungstechnik im Kontext Industrie 4.0 sowie Automatisierungstechnik in der Digitalen Fabrik.....	27

KOMPETENZFELD BUSINESS	28
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL	28
Prof. Dr. Catherine Cleophas, Professor für Service Analytics an der CAU am Institut für Betriebswirtschaftslehre. Forschungsschwerpunkte: Kundenverhalten, Nachfragesteuerung, Entscheidungsunterstützung und agentenbasierte Simulationen zur antizipativen Planung	28
Prof. Frank Meisel, Professor für Supply Chain Management am Institut für Betriebswirtschaftslehre. Forschungsschwerpunkte: Entwicklung von Optimierungsverfahren und Simulationssystemen zur Entscheidungsunterstützung, Analyse von Verkehrssystemen.....	29
Prof. Dr. Carsten Schultz, Professor für Technologiemanagement an der CAU mit den Forschungsschwerpunkten: Open Innovation, Service Engineering und Innovationsmanagement.....	30
Prof. Dr. Stefan Hoffmann, Professor für Marketing an der CAU mit den Forschungsschwerpunkten: Marketingkommunikation, Nachhaltiges Konsumentenverhalten, Digitales Marketing.....	32
Prof. Dr. Achim Walter, Professor für Gründungs- und Innovationsmanagement an der CAU mit den Forschungsschwerpunkten: Innovation Championing, Network Capabilities, Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen	33
KOMPETENZFELD OPERATIONAL DESIGN	35
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL	35
Prof. Robert Hassink, Professor für Wirtschaftsgeographie am Geographischen Institut. Schwerpunkte: Analyse der Prozesse der Pfadkreation und Smart Specialisation von regionalen Clustern in verschiedenen Ländern und Branchen. ..	35
FACHHOCHSCHULE KIEL	36
Prof. Dr. Peter Franke, Professor am Institut für Supply Chain and Operations Management mit den Schwerpunkten: Industrie 4.0, Verkehrslogistik, Verkehrsmanagement.....	36
MUTHESIUS KUNSTHOCHSCHULE.....	36
Prof. Detlef Rhein, Professor für Industriedesign und Medical Design. Schwerpunkte: nachhaltige Designkulturen, Mobilitätskonzepte, Gestaltung autonomer Systeme..	36
KOMPETENZFELD EHTIK & AKZEPTANZ.....	38
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL.....	38
Prof. Florian Dünckmann, Professor für Kulturgeographie am Geographischen Institut. Schwerpunkte: Ländlichkeitsdiskurse und Entwicklung ländlicher Räume inkl. Mobilität, Politische Ökologie.....	38
Prof. Dr. Konrad Ott, Professor für Philosophie und Ethik der Umwelt mit den Schwerpunkten: Diskursethik, Umweltethik, Gerechtigkeitstheorien, Nachhaltigkeit,	

ethische Aspekte des Klimawandels, Naturschutzbegründungen und die normative Grundlagen der Umweltpolitik.....	38
Prof. Dr. Dr.h.c. Ilka Parchmann, Professur für Didaktik der Chemie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN).....	39
FACHHOCHSCHULE KIEL	41
Prof. Dr.-Ing. Lars Appel, Professor für Verkehrswesen, Institutsleitung Institut für Bauwesen, Prodekan des Fachbereichs Medien	41
Prof. Dr. Heidi Kjær, Professorin im Fachbereich Medien und Bauwesen mit den Schwerpunkten: Mediendesign, Bildkommunikation und immersiver Wahrnehmung.....	42
Prof. Dr. Patrick Rupert-Kruse, Professor für Medientheorie und Immersionsforschung am Fachbereich Medien im Institut für Immersionsforschung mit den Forschungsschwerpunkten Theorie und Konzeption immersiver Medien und synthetischer Realitäten sowie Medienentwicklung, -Konvergenz und -Innovation.....	43
Prof. Dr. rer. nat. Brigitte Wotha, Professur für Raumplanung an der FH Kiel, Honorarprofessorin für Angewandte Geographie, Christian-Albrechts-Universität Kiel, Geographisches Institut	43
KOMPETENZFELD RECHT	46
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL	46
Prof. Dr. Nele Matz-Lück, Leiterin des Lehrstuhls für Öffentliches Recht mit dem Schwerpunkt Völkerrecht, insbesondere Seerecht.....	46
Prof. Dr. Michael Stöber, Professor an der rechtswissenschaftlichen Fakultät und Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, deutsches und internationales Steuer-, Handels- und Wirtschaftsrecht sowie Zivilverfahrensrecht.....	46

KOMPETENZFELD TECHNOLOGIE



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Prof. Dr. Rainer Adelung, Professor am Institut für Materialwissenschaft an der Technischen Fakultät. Schwerpunkte: Funktionale Nanomaterialien

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
1.	Sandra Nöhren , Enrique Quiroga-González, Jürgen Carstensen and Helmut Föll (2015): Electrochemical Fabrication and Characterization of Silicon Microwire Anodes for Li Ion Batteries	Realisierung von Anoden für Batterietechnologie
2.	Sandra Hansena, Andreas Schütt, Jürgen Carstensen and Rainer Adelung (2016): Local Transmittance Measurements as Large Area Diagnostic Tool for the Optimization of Porous Si Foils for Li-Ion Battery Anodes	Optimierung von Anoden für Batterietechnologie
3.	I. Hölken, M. Hoppe, R. Adelung, M. Baum (2016): Functional Ecofriendly Coatings for Marine Applications	Antifoulingsschichtung für Fährschiffe
4.	Sandra Hansen, Enrique Quiroga-González, Jürgen Carstensen, Rainer Adelung, HelmutFöll (2017): Size-dependent physicochemical and mechanical interactions in battery paste anodes of Si-microwires revealed by Fast-Fourier-Transform Impedance Spectroscopy	Realisierung von Anoden für Batterietechnologie
5.	M. Baytekin-Gerngross, M. D. Gerngross, J. Carstensen and R. Adelung (2016): Making metal surfaces strong, resistant, and multifunctional by nanoscale-sculpturing	Verbesserung der Materialeigenschaften von Metalloberflächen
6.	Hansen et al.(2018): Journal of Power Sources, 381: Corset-like solid electrolyte interface for fast charging of silicon wire anodes	Optimierung von Anoden für Batterietechnologie
Projekte		
7.	„Entwicklung und Charakterisierung von großflächigen, porösen Si-Film-Anoden für Lithium-Schwefel-Silizium-Energiespeichern“ (PorSSi). Laufzeit 2017-2019. Gesamtbudget: 1.000.000 Euro. Gefördert durch das BMBF.	Realisierung von Anoden für Batterietechnologie

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
8.	Ota, A., Kunkes, E.L., Kasatkin, I., Groppo, E., Ferri, D., Poceiro, B., Navarro Yerga, R.M., Behrens, M. Comparative study of hydrotalcite-derived supported Pd ₂ Ga and PdZn intermetallic nanoparticles as methanol synthesis and methanol steam reforming catalysts (2012) <i>Journal of Catalysis</i> , 293, 27–38.	Katalytische onboard Wasserstoff-Freisetzung durch Methanol-Dampfreformierung
9.	Ortega, K.F., Rein, D., Lüttmann, C., Heese, J., Özcan, F., Heidelmann, M., Folke, J., Kähler, K., Schlögl, R., Behrens, M. Ammonia Decomposition and Synthesis over Multinary Magnesioferrites: Promotional Effect of Ga on Fe Catalysts for the Decomposition Reaction (2017) <i>ChemCatChem</i> , 9 (4), 659–671.	Katalytische onboard Wasserstoff-Freisetzung durch Ammoniakzer- setzung
10.	Rein, D., Friedel Ortega, K., Weidenthaler, C., Bill, E., Behrens, M. The roles of Co-precipitation pH, phase-purity and alloy formation for the ammonia decomposition activity of Ga-promoted Fe/MgO catalysts (2017) <i>Applied Catalysis A: General</i> , 548, 52–61.	Entwicklung von Ammoniakzersetzungs-katalysatoren
11.	Behrens, M., Studt, F., Kasatkin, I., Kühl, S., Hävecker, M., Abild-Pedersen, F., Zander, S., Girgsdies, F., Kurr, P., Knief, B.-L., Tovar, M., Fischer, R.W., Nørskov, J.K., Schlögl, R., The active site of methanol synthesis over Cu/ZnO/Al ₂ O ₃ industrial catalysts (2012), <i>Science</i> , 336, 893– 897.	Katalysatoren für die Hydrierung von CO _x zu Methanol als synthetischer Kraftstoff
12.	Chakrapani, K., Bendt, G., Hajiyani, H., Lunkenbein, T., Greiner, M.T., Masliuk, L., Salamon, S., Landers, J., Schlögl, R., Wende, H., Pentcheva, R., Schulz, S., Behrens, M., The Role of Composition of Uniform and Highly Dispersed Cobalt Vanadium Iron Spinel Nanocrystals for Oxygen Electrocatalysis (2018), <i>ACS Catal.</i> , 8, 1259–1267.	Edelmetallfreie Elektrokatalysatoren für die anodische Wasserelektrolyse
Projekte		
13.	DFG SPP 2080: Dynamische Metall-Oxid- Wechselwirkungen in promotierten Kupferkatalysatoren für die Methanolsynthese (2008–2021)	Hydrierkatalyse von CO _x zu Methanol als synthetischer Kraftstoff unter dynamischen Bedingungen
14.	DFG SFB/TRR 247: Heterogene Oxidationskatalyse in der Flüssigphase (2018–2022)	Edelmetallfreie Elektrokatalysatoren für die anodische Wasserelektrolyse
15.	Verbundprojekt im BMBF-Cluster MANGAN: Optimierte Manganoxid- Katalysatoren für die elektrochemische Wasseroxidation (2015–2019)	Edelmetallfreie Elektrokatalysatoren für die anodische Wasserelektrolyse

Prof. Dr. Martina Gerken, Professorin am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik. Forschungsschwerpunkte: Integrierten Systeme und Phontonik.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
16.	Paulsen, M.; Neustock, L. T.; Jahns, S.; Adam, J. and Gerken, M.; Simulation methods for multiperiodic and aperiodic nanostructured dielectric waveguides. <i>Optical and Quantum Electronics</i> , 49(3)(2017), 107.	Optische Simulationsmethoden tragen zur Systemauslegung und Datenanalyse von LIDAR für autonome Schifffahrt bei
17.	H. Lüder, M. Gerken, "FDTD modelling of nanostructured OLEDs: analysis of simulation parameters for accurate radiation patterns", <i>Optical and Quantum Electronics</i> , vol 51: 139 (2019). Link: » https://doi.org/10.1007/s11082-019-1838-4	Spezielle FDTD Methode soll zur Berechnung der LIDAR Reflexion an bewegten Wasseroberflächen eingesetzt werden
18.	J. L. Gugat, M. Krantz, M. Gerken, "Two-Dimensional Versus Three-Dimensional Finite Element Method Simulations of Cantilever Magnetolectric Sensors", <i>Magnetics, IEEE Transactions on</i> , vol. 49, iss 10, pp. 5287-5283 doi: 10.1109/TMAG.2013.2260346 (2013)	Entwickelte multiphysikalische FEM Simulationen sollen für Analyse von physikalischen Sensordaten verwendet werden.
19.	M. Paulsen, S. Jahns, M. Gerken, "Intensity-based readout of resonant-waveguide grating biosensors: Systems and nanostructures", <i>Photonics and Nanostructures – Fundamentals and Applications</i> , vol. 26, p. 69-79, (2017).	Expertise in optischer Sensorik soll für LIDAR Sensorik genutzt werden
20.	S. Jahns, A. F. K. Iwers, J. Balke, and M. Gerken, "Organic optoelectronics for lab-on-chip fluorescence detection," <i>tm – Tech. Mess.</i> , vol. 84(s1), pp. 48-51, (2017). Link: » https://doi.org/10.1515/teme-2017-0034	Expertise in optischer Sensorik soll für LIDAR Sensorik genutzt werden
Projekte		
21.	Modeling of Magnetolectric Sensors	Entwickelte multiphysikalische FEM Simulationen sollen für Analyse von physikalischen Sensordaten verwendet werden
22.	RollFlex – ein Innovationsprojektcenter	Expertise in optischer Sensorik soll für LIDAR Sensorik genutzt werden
23.	ERC Starting Grant "Photo-switching of smart surfaces for integrated biosensors"	Entwickelte optische Simulationsmethoden tragen zur Systemauslegung und Datenanalyse von LIDAR für autonome Schifffahrt bei

Prof. Dr. Reinhard von Hanxleden, Professor am Institut für Informatik, Leiter der Arbeitsgruppe Echtzeitsysteme / Eingebettete Systeme am Institut für Informatik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Forschungsschwerpunkte: Sicherheitskritische Systeme, Echtzeitsysteme, Eingebettete Systeme, Steuergeräte in Kraftfahrzeugen.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
24.	Steven Smyth, Stephan Lenga, Reinhard von Hanxleden: Model Extraction of Legacy C Code in SCCharts. ECEASST 74 (2017)	Analyse und Visualisierung vorhandener Steuerungssoftware (Legacy Code)
25.	Alexander Schulz-Rosengarten, Steven Smyth, Reinhard von Hanxleden, Michael Mendler: On Reconciling Concurrency, Sequentiality and Determinacy for Reactive Systems - A Sequentially Constructive Circuit Semantics for Esterel. ACSD 2018: 95-104	Synthese von FPGA-Basierten Steuerungen
26.	Nis Wechselberg, Alexander Schulz-Rosengarten, Steven Smyth, Reinhard von Hanxleden: Augmenting State Models with Data Flow. Principles of Modeling 2018: 504-523	Synthese von Datenflussdiagrammen (wie z.B. in Simulink/LabVIEW)
27.	Alexander Schulz-Rosengarten, Reinhard von Hanxleden, Frédéric Mallet, Robert de Simone, Julien DeAntoni: Time in SCCharts. FDL 2018: 5-16	Modellierung von Echtzeitverhalten
28.	Christoph Daniel Schulze, Gregor Hoops, Reinhard von Hanxleden: Automatic Layout and Label Management for Compact UML Sequence Diagrams. VL/HCC 2018: 187-191 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Modellierung von Steuerungsabläufen
Projekte		
29.	Synchrone Programmierung eingebetteter reaktiver Echtzeitsysteme mit validierten Zykluszeiten. Laufzeit:2011-2018. Gefördert durch die DFG.	Nachweisbar deterministischer Steuerungssoftware für sicherheitskritische Systeme

Prof. Dr. Wilhelm Hasselbring, Professor für Software Entwicklung. Forschungsschwerpunkte: Software engineering, Distributed systems, particularly fault-tolerance, runtime reconfiguration and monitoring, Component-based software development and Enterprise Application Integration

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
30.	Barbie, A., Hasselbring, W., Sommer, S., Flögel, S. und Wenzhöfer, F. (2019) Continuous Software Engineering for Designing and Operating an Autonomous Ocean Observation System [Nrter] In: German Research Software Engineering Conference, 04.-06.06.2019, Potsdam, Germany.	Softwareentwicklung für autonome Systeme

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
31.	Thomsen, I., Hasselbring, W., Schmidt, J. und Quaas, M. (2018) Integrated search and analysis of multidisciplinary marine data with GeRDI [Nrter] In: International Conference on Marine Data and Information Systems (IMDIS 2018), 5-7 November, 2018, Barcelona, Spain.	Integrierte Datenanalyse
32.	Hasselbring, W., Johanson, A., Jung, R. und Thomsen, I. (2018) OceanTEA: Open Data Publication and Exploration of Ocean Observation Data [Nrter] In: Open Access Tage, 24.09.2018, Graz.	Software, um komplexe Daten visuell zugänglich zu machen.
33.	Johanson, A., Jung, R., Flögel, S., Dullo, C. und Hasselbring, W. (2017) OceanTEA: A Platform for Sharing Oceanographic Data and Analyses [Paper] In: International Open Science Conference 2017, 12.-14.03.2017, Berlin, Germany.	Plattform für den multidisziplinären Austausch von Daten
Projekte		
34.	MarDATA Helmholtz School for Marine Data Science	Einbindung von Informatik und Mathematik in die Meereswissenschaften, um ein breites Spektrum von Supercomputing und Modellierung, Informatik, Robotik, Statistik und großen Datenmethoden abzudecken
35.	Gk TrustSoft	Weiterentwicklung des komponentenbasierten Software-Engineering
36.	Procol - Space-Based Multicore Programming in Java	Einfache Programmierung von Multicore-Architekturen.
37.	DynaMod-Dynamic Analysis for model-driven Modernization	Modellgetriebene Modernisierung von Softwaresystemen

Prof. Dr. Reinhard Koch, Professor für Computer Vision in Informatik. Forschungsschwerpunkte: Objektverfolgung, autonomes Fahren, Maschinelles Lernen und Objekterkennung.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
38.	Lars Schmarje, Claudius Zelenka, Ulf Geisen, Claus-C. Glüer, Reinhard Koch: 2D and 3D Segmentation of Uncertain Local Collagen Fiber Orientations in SHG Microscopy. 41th German Conference on Pattern Recognition (DAGM GCPR 2019). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-33676-9_26	Maschinelles Lernen für die automatische Szenenanalyse
39.	Tim Michels, Arne Petersen and Reinhard Koch Creating Realistic Ground Truth Data for the Evaluation	Entwurf von Kamerasystemen und deren Anwendung

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	of Calibration Methods for Plenoptic and Conventional Cameras International Conference on 3D Vision (3DV), 2019.	
40.	Anne Jordt, Kevin Köser, Reinhard Koch: Refractive 3D reconstruction on underwater images. Journal Methods in Oceanography, April 2016, Elsevier. ISSN 2211-1220 DOI: 10.1016/j.mio.2016.03.001	3D-Rekonstruktionsverfahren für Unterwasser-Exploration
41.	Clemens Rabe, Uwe Franke, Reinhard Koch: Dense 3D motion field estimation from a moving observer in real time. In: Smart Mobile In-Vehicle Systems, 19-34, Springer 2014 DOI: 10.1007/978-1-4614-9120-0_2_(auch Kompetenzfeld Operational Design)	Fahrerassistenz und autonomes Fahren
Projekte		
	3D-VisionSphere: Rundumsichten für Remote operated Underwater Vehicles, ZIM-AIF BMWi-Projekt, 2019-2022	Navigationsunterstützung für gesteuerte Unterwasserfahrzeuge zur Vermeidung von Kollisionen

Prof. Agnes Koschmider, Professor für Process Analytics. Forschungsschwerpunkte: Process Mining, Business Process Engineering, Information Systems, Datengetriebenen Analyse von Geschäftsprozessen, Privatheitsbewahrende Analyse von Prozessdaten

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
42.	P. Waibel, C. Hochreiner, S. Schulte, A. Koschmider, J. Mendling: ViePEP-C: A Container-based Elastic Process Platform. IEEE Transactions on Cloud Computing, 2020 (in Druck)	Entwicklung einer Datenplattform
43.	S. J. van Zelst, F. Mannhardt, M. de Leoni, A. Koschmider: Event Abstraction in Process Mining - Literature Review and Taxonomy, Springer: Granular Computing, 2020 (in Druck)	Aufbereitung von Daten und Datenaggregation, die für eine Datenplattform genutzt werden könnten
44.	S. Nuñez von Voigt, S. A. Fahrenkrog-Petersen, D. Janssen, A. Koschmider, F. Tschorsch, F. Mannhardt, O. Landsiedel, M. Weidlich: Quantifying the Re-identification Risk of Event Logs for Process Mining. CAiSE 2020: 252-267, Springer	Analyse von Personenbezug in Datensätzen
45.	F. Mannhardt, A. Koschmider, N. Baracaldo, M. Weidlich, J. Michael: Privacy-Preserving Process Mining - Differential Privacy for Event Logs. Bus. Inf. Syst. Eng. 61(5): 595-614, 2019	Bereitstellung von Methoden zum Schutz von personenbezogenen Daten
46.	J. Michael, A. Koschmider, F. Mannhardt, N. Baracaldo, B. Rumpe: User-Centered and Privacy-	Bereitstellung von Methoden zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
----	----------------------------	------------------------

Driven Process Mining System Design for IoT.
CAISE Forum 2019: 194-206, Springer

Projekte		
----------	--	--

47.	Semantikbasiertes Datenmanagement, KIT-Förderung, in Kooperation mit Universität Greifswald (2017-2019)	Aufbereitung von Daten zur Steuerung von Mobilitätsketten
48.	Semantikbasierte Wiederverwendung von Geschäftsprozessmodellen, DFG-Einzelantrag, (2012-2015)	Aufbereitung von Daten zur Steuerung von Mobilitätsketten

Prof. Olaf Landsiedel, Professor für Verteilte Systeme. Forschungsschwerpunkte: verteilte und vernetzte Systeme, Internet der Dinge (IoT), Cyber-Physische Systeme (CPS), Intelligente Systeme, Angewandte KI und Edge & Fog Computing

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
----	----------------------------	------------------------

Publikationen		
---------------	--	--

49.	Whisper: Fast Flooding for Low-Power Wireless Networks, Martina Brachmann, Olaf Landsiedel, Diana Göhringer and Silvia Santini, In TOSN: ACM Transactions on Sensor Networks, 10, 4 (Oct. 2019)	Effiziente und zuverlässige Koordination und Abstimmung von autonomen Einzelsystemen
50.	Christos Profentzas, Mirac Günes, Yiannis Nikolakopoulos, Olaf Landsiedel, Magnus Almgren Performance of Secure Boot in Embedded Systems, In SecRIoT'19: Proceedings of the 1st International Workshop on Security and Reliability of IoT Systems, part of DCOSS'19: IEEE International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems (May 2019).	IT-Sicherheit im Bereich Internet der Dinge, insbesondere autonome Systeme
51.	Scylla: Interleaving Multiple IoT Stacks on a Single Radio, Hassan Iqbal, Muhammad Hamad Alizai, Ihsan Ayyub Qazi, Olaf Landsiedel and Zartash Afzal Uzmi, In CoNEXT: Proceedings of the 14th ACM International Conference on emerging Networking EXperiments and Technologies (Dec. 2018).	Effiziente und robuste drahtlose Kommunikation im Internet der Dinge
52.	Charalampos Stylianopoulos, Magnus Almgren, Olaf Landsiedel and Marina Papatriantafidou (2017): Multiple Pattern Matching for Network Security Applications: Acceleration through Vectorization, In ICPP: Proceedings of the 46th International Conference on Parallel Processing (2017)	IT-Sicherheit im Bereich Internet der Dinge

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
53.	Sebastian Zug et al (2014): Technical Evaluation of the Carolo-Cup 2014 – A Competition for Self-Driving Miniature Cars. In ROSE: Proceedings of the 12th IEEE International Symposium on Robotics and Sensors Environments (2014)	Evaluation von Autonomen Systemen, insbesondere Fahrzeuge
Projekte		
54.	AgreeOnIT: Lightweight Consensus and Distributed Computing in the Resource-Constrained Internet of Things (2019 – 2022, 400 k€)	Effiziente und zuverlässige Koordination und Abstimmung von autonomen Einzelsystemen
55.	Ultra Low-Latency, Low-Power Wireless Mesh Networks (2017 – 2019, 1,2 M€)	Effiziente und robuste drahtlose Kommunikation im Internet der Dinge

Prof. Dr. Ing. Marco Liserre, Leiter des Lehrstuhls für Leistungselektronik am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik. Forschungsschwerpunkte: Elektromobilität sowie intelligente, stabile und sichere Stromnetze.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
56.	PK Prasobhu, F Hoffmann, M Liserre (2018): Optimal trade-off between hard and soft-switching to achieve energy saving in industrial electric vehicles. IECON 2018-44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society	Optimierung des Betriebs (Verlustreduzierung und Stressreduzierung) von Stromrichtern in Elektrofahrzeugen
57.	F Hoffmann, PK Prasobhu, M Liserre, G Buticchi (2018): Overcoming design challenges in low voltage gan based psfb battery charger. IECON 2018-44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society	Batterieladegerät mit neuer Halbleitertechnologie und technologiespezifischem Design
58.	L Concari, D Barater, A Toscani, C Concari, G Franceschini, G Buticchi, ... (2019): Assessment of Efficiency and Reliability of Wide Band-Gap Based H8 Inverter in Electric Vehicle Applications. Energies 12 (10), 1922	Studie zur Nutzung neuer Halbleitertechnologien in Elektrofahrzeugen
59.	L.F. Costa, G. De Carne, G. Buticchi, M. Liserre (2017): The Smart Transformer A solid-state transformer tailored to provide ancillary services to the distribution grid IEEE Transactions on Industrial Electronics (Volume:4 , Issue: 2)	Intelligenter Transformator und seine Auslegung für Netzservices im elektrischen Verteilnetz
60.	F Blaabjerg, R Teodorescu, M Liserre, AV Timbus (2006): Overview of control and grid synchronization for distributed power generation systems. IEEE Transactions on industrial electronics 53 (5), 1398-1409	Überblick über Algorithmen zur Netzsynchrosynchronisation von Erneuerbaren Energieerzeugern

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
61.	Y Ko, V Raveendran, M Andresen, MGE Liserre (2019): Advanced Discontinuous Modulation for Thermally Compensated Modular Smart Transformers. IEEE Transactions on Power Electronics	Optimierung von Software zum beeinflussen von Stress für die Leistungshalbleiter
Projekte		
62.	KielFlex - Aufbau eines flexiblen und intelligenten Stromnetzes. Laufzeit: 2019-2020. Gesamtbudget 6,5 Millionen Euro, gefördert durch das „Sofortprogramm Saubere Luft 2017 bis 2020“ vom BMWi	Aufbau von Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Untersuchung von Netzservices und Nutzung von Kommunikationstechnologie
63.	"The Highly Efficient And Reliable smart Transformer (HEART), a new Heart for the Electric Distribution System". Laufzeit: 2014-2019. Gesamtbudget: 1.996.720 Euro. Finanziert unter: FP7-IDEAS-ERC. (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Integration von Intelligenz und Steuerbarkeit in das elektrische Verteilnetz
64.	Kopernikus-Projekt „Neue Netzstrukturen“: Neue EnergieNetzStruktURen für die Energiewende (ENSURE). Laufzeit: 2016-2019. Gesamtbudget: 40 Million Euro (CAU: 600.000 Euro). Eines von vier Kopernikus-Projekten, die vom BMBF gefördert werden. (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Untersuchung zukünftiger Energienetzstrukturen, Berücksichtigung von AC und DC Netzen inklusive Hochspannungsgleichstromübertragung

Prof. Dr. Olaf Magnussen, Professor für Festkörperphysik am Institut für experimentelle und angewandte Physik an der mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät und Leiter der Arbeitsgruppe Grenzflächen.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
65.	Operando Surface X-ray Diffraction Studies of Structurally-defined Co_3O_4 and CoOOH Thin Films during Oxygen Evolution, F. Reikowski, F. Maroun, I. Pacheco, T. Wiegmann, P. Allongue, J. Stettner, O.M. Magnussen, ACS Catalysis, 9, 3811-3821 (2019)	Elektroden für die Erzeugung grünen Wasserstoffs durch Elektrolyse
66.	Towards an atomic-scale understanding of electrochemical interface structure and dynamics, O.M. Magnussen, A. Gross, J. Am. Chem. Soc. (Perspective), 141, 4777-4790 (2019)	Untersuchung von Elektroden für die elektrochemische Energietechnologie
67.	The dynamic nature of CO adlayers on Pt(111) electrodes, J. Wei, R. Amirbeigi-arab, Y.X. Chen, S. Sakong, A. Gross, O.M. Magnussen, Angew. Chem. Int. Ed. 59, 6182-6186 (2020)	Elektrodenprozesse in Brennstoffzellen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
68.	Structure-dependence of the atomic-scale mechanisms of Pt electrooxidation and dissolution, T. Fuchs, J. Drnec, F. Calle-Vallejo, N. Stubb, D.J.S. Sandbeck, M. Ruge, S. Cherevko, D.A. Harrington, O.M. Magnussen, Nature Catalysis, 3, 754-761 (2020)	Erhöhung der Langzeitstabilität des Platinkatalysators in Brennstoffzellen
Projekte		
69.	Design und eingehende Untersuchung von nanostrukturierten bimetallic CuAg-Katalysatoren für die CO ₂ -Elektroreduktion (MA 1618/22), Projekt im Rahmen des DFG Schwerpunktprogramms SPP 2080 „Katalysatoren und Reaktoren unter dynamischen Betriebsbedingungen für die Energiespeicherung und -wandlung“, 2018-2021	Realisierung von Elektroden für die elektrochemische Erzeugung synthetischer Kraftstoffe
70.	Mechanismen der elektrochemischen Oxidation, Restrukturierung und Auflösung von Platin, DFG Sachbeihilfe (MA 1618/23), 2019-2022	Erhöhung der Langzeitstabilität des Platinkatalysators in Brennstoffzellen
71.	Hochenergie-Oberflächenröntgenbeugung für Elektrokatalyse und Energieforschung, BMBF-Projekt 05K19FK3, 2019-2022	Methoden zur Klärung elektrochemischer Prozesse in der Energietechnologie

Prof. Thomas Meurer, Leiter des Lehrstuhls für Regelungstechnik am Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik an der Technischen Fakultät. Forschungsschwerpunkte: Modellierung, Optimierung, Steuerung und Regelung von komplexen dynamischen Systemen, insbesondere auch für die automatisierte und autonome Schifffahrt.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
72.	Simon Helling, Christian Roduner, Thomas Meurer (2021): On the Dual Implementation of Collision-Avoidance Constraints in Path-Following MPC for Underactuated Surface Vessels, American Control Conference (ACC), in Begutachtung	Automatisierte Bahnplanung und Schiffsführung, Kollisionsverhütung, Methodenentwicklung, Online-Optimierung und Prädiktion
73.	Max Lutz, Thomas Meurer (2021): Optimal Trajectory Planning and Model Predictive Control of Underactuated Marine Surface Vessels using a Flatness Based Approach, American Control Conference (ACC), in Begutachtung	Automatisierte Bahnplanung und Schiffsführung, Methodenentwicklung, Online-Optimierung und Prädiktion
74.	Simon Helling, Max Lutz, Thomas Meurer (2020): Flatness-based MPC for underactuated surface vessels in confined areas, IFAC World Congress, Berlin (D), Angenommen	Automatisierte Bahnplanung und Schiffsführung, Methodenentwicklung, Echtzeitoptimierung, COLREGs-Kompatibilität

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
75.	Gerhard Freudenthaler, Thomas Meurer (2020): PDE-based multi-agent formation control using flatness and backstepping: analysis, design and robot experiments, Automatica, 115, 108897, 2020	Mobile automome Systeme, Methodenentwicklung
76.	Max Lutz, Gerhard Freudenthaler, Christian Andreas Roduner, Thomas Meurer (2019): UKF-Based Constrained Extremum-Seeking Control with Application to a Large-Bore Gas Engine, Proc. IEEE Conference on Decision and Control, Nizza (F), p. 561-566	Energieeffizienz, Effizienzoptimierung, neue Antriebssysteme
77.	Thomas Meurer (2019): „Control Engineering in Action: Concepts for Autonomous Ship Guidance“. Vortrag im Rahmen der Hannover Messe 2019	Automatisierte Bahnplanung und Schiffsführung
78.	Benjamin Storr, Max Lutz, Prof. Thomas Meurer (2018): „Predictive and Automated Ship Guidance and Motion Control“; Vortrag im Rahmen der SMM 2018	Automatisierte Bahnplanung und Schiffsführung
79.	Gerhard Freudenthaler, Thomas Meurer (2017): Ein verteilt-parametrischer Zugang zur Regelung von Multi-Agentensystemen, at-Automatisierungstechnik, 65(8), 574-585	Mobile automome Systeme, Methodenentwicklung
Projekte		
80.	„Smarte Wasserstrahlmanövrieranlage“ (16KN077122), ZIM-Projekt	Automatisierung und Optimierung einer neuartigen Schiffsmanövrieranlage
81.	Helmholtz School for Marine Data Science (MarDATA), Projekt „Navigation and Real-Time Sensor Fusion for Automated Observation and Data Assimilation“	Sensorfusion zur Entwicklung verbesserter Navigationskonzepte für teilautonome Unterwasserfahrzeuge
82.	Innovationsnetzwerk „EcoShip60“. Gefördert durch das BMWi im Rahmen des ZIM-Programms.	Integration innovativer Antriebs- und Energiesysteme
83.	Flachheitsbasierte MPC und Beobachterentwurf für System partieller Differentialgleichungen. Laufzeit 2015-2020. Gefördert durch die DFG.	Optimierungsbasierte Regelungskonzepte
84.	Formationsregelung von Multiagentensystemen auf der Basis von Kontinuumsmodellen. Laufzeit 2015-2019. Gefördert durch die DFG.	Entwicklung neuer Konzepte zur Regelung von vernetzten, kooperativen Multiagentensystemen und Flotten

Prof. Dr. Dirk Nowotka , Heisenberg- Professor für Zuverlässige Systeme. Forschungsschwerpunkte: formale Spezifikation und Verifikation von Syste-men, Softwarequalität sowie Kombinatorische und algorithmische Probleme auf sequenziellen Strukturen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
85.	An Empirical Investigation of Randomized Defenses against Adversarial Attacks, Waterloo Workshop on Machine Learning + Security + SAT Solving 2019 (V. Ganesh, Y. Potdevin, D. Nowotka)	Absicherung von Systemen mit Künstlicher Intelligenz.
86.	On Solving Word Equations Using SAT, RP 2019 (J. Day, T. Ehlers, M. Kulczynski, F. Manea, D. Nowotka, D. Poulsen)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
87.	Statistical Model Checking of LLVM Code, FM 2018 (A. Legay, D. Nowotka, D. Poulsen and L.-M. Traonouez)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
88.	Tuning Parallel SAT Solvers. POS@SAT 2018 (T. Ehlers, D. Nowotka)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
89.	Estimating Latencies of Task Sequences in Multi-Core Automotive ECUs. SIES 2018 (M. Friese, D. Nowotka)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
90.	Communication in Massively-Parallel SAT Solving, ICTAI 2014. (T. Ehlers, D. Nowotka, Ph. Sieweck)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
Projekte		
91.	G2: Entwicklung einer Technologie zur vollautomatischen Analyse von Datenabhängigkeiten in parallelen und komplexen Programmen.	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
92.	BMWi Verbundprojekt „AirPortMover“ im Rahmen des Fachprogramms „Neue Fahrzeug und Systemtechnologien“	Zulassung und Verifikation autonomer Fahrzeuge
93.	BMVI Verbundprojekt NAF Bus, Techniken und Konzepte des autonomen Fahrens in Anwendungsszenarien des ländlichen Raums	Zulassung und Verifikation autonomer Fahrzeuge
94.	BMBF Verbundprojekt Automotive, Rail and Avionics Multicore Systems (ARAMiS II)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
95.	BMBF Verbundprojekt "Hochparallele Software-Verifikation nebenläufiger Anwendungen in der Automobilindustrie" (HPSV)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen
96.	ITEA Verbundprojekt "Affordable Safe & Secure Mobility Evolution" (ASSUME)	Verifikation von sicherheitskritischen Systemen

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schmidt, Professor für digitale Signalverarbeitung und Systemtheorie am Institut für Elektrotechnik. Forschungsschwerpunkte: Unterwasserkundung für Navigation in seichten Gewässern bzw. Hafengewässern und sichere Navigation von Schiffen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
97.	B. Kaulen, A. Namenas, G. Schmidt: Entwurf und Implementierung einer kognitiven Steuereinheit für ein Echtzeit-MIMO-SONAR-System, Proc. DAGA, Germany, 2019	SONAR: Autonome Detektion von u.U. gefährlichen Klein-Objekten im Wasser
98.	O. Wisch, G. Schmidt: Nichtlineare Signalverarbeitung für Systeme zur Unterwassertelefonie, Proc. DAGA, Germany, 2019	Kommunikation zwischen bspw. Fähren mittels Wasserschall
99.	A. Namenas, H. Lewitz, J. Abshagen, E. Quandt, G. Schmidt: Vergleich verschiedener piezoelektrischer Dünnschichtsensoren für SONAR-Anwendungen, Proc. DAGA, Germany, 2019	Viele kostengünstige Empfangselemente, Große Arrays, hohe Genauigkeit
100	T. O. Wisch, T. Kaak, A. Namenas, G. Schmidt: Spracherkennung in stark gestörten Unterwasserumgebungen, Proc. DAGA, Germany, 2018	Robuste Kommunikation zwischen bspw. Fähren mittels Wasserschall
101.	T. Kaak, K. Rebbe and G. Schmidt: Verbesserung der Detektionsleistung durch den TRVI-CFAR-Algorithmus, Proc. DAGA, Germany, 2018	Verbesserte Detektionsverfahren von Objekten
102	A. Namenas, T. Kaak, T. O. Wisch and G. Schmidt: Zieldetektion und Tracking mit einem Echtzeit-MIMO-SONAR-System, Proc. DAGA, Germany, 2018	Verbesserte, schnellere Detektionsverfahren mit höherer Genauigkeit mittels MIMO
103	T. Kaak and G. Schmidt: An Introduction to Real-time Cognitive SONAR Systems Utilizing Novel MIMO Approaches, Proc. DAGA, Germany, 2017	Verbesserte, schnellere Detektionsverfahren mit höherer Genauigkeit mittels MIMO
104	A. Namenas, T. Kaak and G. Schmidt: Real-time Simulation of Underwater Acoustic Channels, Proc. DAGA, Germany, 2017	Testbed für schnelle, flexible Evaluation neuer Algorithmen u. Messverfahren
105	T. Claussen, V.D. Ngyuen, U. Heute and G. Schmidt: A Real-Time Cognitive-Sonar System for Diver Detection, MTS/IEEE Oceans 2015, Washington D.C., USA	Verbesserte Detektionsverfahren von Menschen, bspw. im Falle von „Mann über Bord“

Prof. Dr.-Ing. Sven Tomforde, Professor für Intelligente Systeme. Forschungsschwerpunkte: autonomes maschinelles Lernen, Anomalieerkennung, selbstadaptive Systeme, Selbstorganisation, Computational Trust, Verkehrsmanagement

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
106.	C. Müller-Schloer and S. Tomforde: "Organic Computing – Technical Systems for Survival in the Real World", Birkhäuser Verlag (Springer Verlag), Autonomic Systems Series, 2018, ISBN 978-3-319-68476-5	Entwurf, Umsetzung und Betrieb intelligenter verteilter Systeme
107.	M. Sommer, S. Tomforde, J. Hähner: "An Organic Approach to Resilient Traffic Management". In Kotsialos, Apostolos; Kluegl, Franziska; McCluskey, Lee; Müller, Jörg; Rana, Omer; and Schumann, Rene (eds.): Autonomic Road Transportation Systems. Birkhäuser Verlag (Springer Verlag), Basel, CH 2015, pp. 113 - 130	Intelligentes und selbstadaptives Management von Verkehr in urbanen Gebieten
108.	C. Gruhl, S. Tomforde, B. Sick: "Novelty Detection in Continuously Changing Environments". In: Elsevier Journal of Future Generation Computing Systems (2020).	Anomalie- und Novelty-Erkennung in Sensor-basierten technischen Systemen
109.	M. Jänicke, B. Sick, S. Tomforde: „Self-Adaptive Multi-Sensor Activity Recognition Systems based on Gaussian Mixture Models“. In: Informatics, Special Is-sue on "Sensor-Based Activity Recognition and Interaction", vol. 5 (3): 38, MDPI 2018	Selbstadaptive Auswahl von Sensor-konstellationen
110.	M. Meyer, G. Kusch, S. Tomforde: „Complex-Valued Convolutional Neural Networks for Automotive Scene Classification Based on Range-Beam-Doppler Tensors“. In: The 23rd IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC), held September 20-23, 2020 in Rhodes, Greece	Objektdetektion für autonomes Fahren
Projekte		
111.	InTURN: Incident-aware resilient traffic management for urban road networks (2020 – 2022, 325 k€)	Smarte Verkehrssteuerung, Störungs- und Unfallerkennung
112.	OC-TIKT: Ein Organic-Computing-basierter Ansatz zur Sicherstellung und Verbesserung der Resilienz in technischen und IKT-Systemen (2018-2021, Uni Kassel, 324 k€)	Sicherheit- und Resilienz-Verankerung auf Entwurfsebene, intelligentes Verhalten zur Erkennung von abnormalen Situationen, selbstlernende Verbesserung des Systemverhaltens

Prof. Dipl.-Ing. Benedict Boesche, Professor für Schiffstechnik an der Fachhochschule Kiel mit den Schwerpunkten: Schiffstechnik, Konstruktion (Stahl; CAD), Ausrüstung, Schiffsmaschinenbau, Schiffbautechnologie, Logistik

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
113.	Einsatz und Entwicklung innovativer VR-Technologien im Schiffbau, Ergebnisse des Verbundvorhabens Power-VR, 2012; Friedewald, Lödning, von Lukas, Mesing, Boesche, u.a.; TuTech Verlag, ISBN 978-3-941492-52-3	Anwendung moderner Schiffbaumethoden, bspw. zur Entwicklung der autonomen Fähre
114.	Improvement of Interoperability between Yards and Equipment Suppliers, 9 th Conf. Computer and IT Applications in the Maritime Industries (COMPIT), Gubbio, pp.285-289, Boesche, B. (2010)	Anwendung moderner Schiffbaumethoden, bspw. zur Entwicklung der autonomen Fähre
115.	Integration der Detailkonstruktion in die schiffbauliche Entwurfsumgebung, Verbundprojekt WIPS, BMBF 18S0187/7, Oktober 2003; Bohlmann, Schroeder, Boesche	Anwendung moderner Schiffbaumethoden, bspw. zur Entwicklung der autonomen Fähre
116.	Komponenteninitiative für den Schiffbau, Schiff & Hafen, Boesche, B. (2010, April)	Anwendung moderner Schiffbaumethoden, bspw. zur Entwicklung der autonomen Fähre
117.	Identifikation ermüdungskritischer Bereiche in der Schiffkonstruktion, Verbundprojekt WIPS – „Wettbewerbsvorteile durch Informationstechnisch unterstützte Produktsimulation im Schiffbau“, Januar 2004 BMBF; Bohlmann, Borasch, Boesche	Anwendung moderner Schiffbaumethoden, bspw. zur Entwicklung der autonomen Fähre
Projekte		
118.	Ganzheitliche Zustandsüberwachung und Lebensdauerprognose von Offshore-Windenergieanlagen	Ermittlung der Lebensdauer der Anlagen für den Fähranleger
119.	Empirische Lebensdaueranalyse von Offshore-Bauwerken am Beispiel der FINO3-Forschungsplattform und die Methoden-Entwicklung zur Angabe einer abgesicherten Lebensdauerprognose	Ermittlung der Lebensdauer der Anlagen für den Fähranleger

Prof. Dr. rer. nat. Ronald Eisele, Professor am Institut für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Sensorik und Messtechnik, Technologie der Bauelemente, Aufbau- und Verbindungstechnik

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
120.	„ShowerPower“ New Cooling Concept for Automotive Applications, Klaus Olesen, Dr. Rüdiger	Zuverlässiges und langanhaltendes Wärmemanagement für automotive Anwendungen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	Bredtmann, Dr. Prof. Ronald Eisele, Automotive-PowerElectronics- 21 -22June2006- Paris (auch Kompetenzfeld Operational Design)	
121.	Options for Electric Power Steering Modules a Reliability Challenge, Dr. Rüdiger Bredtmann, Klaus Olesen, Dr. Frank Osterwald, Prof. Dr. Ronald Eisele, Automotive Power Electronics - 26-27September 2007 - Paris (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Elektrische Servolenkungsmodule
122.	"Neue Aufbau- und Verbindungstechnik für das Hybrid-Fahrvergnügen"; Rudiger Bredtmann, Klaus Olesen und Jacek Rudzki (Danfoss Silicon Power GmbH), Ronald Eisele und Martin Becker (Fachhochschule Kiel); Zeitschrift „Elektronik - automotiv Sonderausgabe Elektromobilität“; 2013; Seite 44-47 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Moderne Leistungselektronik für Hybridfahrzeuge
123.	„Moderne Aufbau- und Verbindungstechnik für die Leistungselektronik von E-Fahrzeugen“; Prof. Dr. Ronald Eisele; Rehm-Technologietage 2013, Blaubeuren, 20.9.2013 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Moderne Leistungselektronik für Elektrofahrzeuge
124.	„Thermal characteristics and investigations of a novel powermodule technology using organic insulators“; Aylin Bicakci*, Klaus Olesen**, Ronald Eisele*, Frank Osterwald**; mit *University of Applied Sciences in Kiel, Kiel Germany und **Danfoss Silicon Power, Flensburg Germany; Nordic Conference on Microelectronics Packaging, NordPac with IEEE CPMT in Helsinki; May 2015 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Entwicklung neuartiger Powermodule Technologie für Hybrid- und Elektrofahrzeuge
125.	"Dual-Side Ceramic Power Module for Fast Switching Silicon Carbide Transistors"; U. Mütter ¹ , P. Lürkens ² , A. Garcia i Tormo ² , M. Bast ³ , K.F. Hoffmann ¹ , R. Eisele ³ ; mit ¹ Helmut Schmidt University, Hamburg, Germany; ² Philips Research, Eindhoven, Netherlands; ³ University of Applied Science, Kiel, Germany; Proc. of Integrated Power Systems (CIPS), Nürnberg 2016	Entwicklung neuartiger Powermodule Technologie für Hybrid- und Elektrofahrzeuge
126.	"Treiber und Packaging für neue WB Halbleiter" Eisele, R.; Schümann, U.; Institutskolloquium des IKZ -Vorstellung der Arbeiten der FH Kiel am IKZ-Berlin (Leibniz Institut für Kristallzüchtung) 18.9.2017 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Moderne Leistungselektronik u.a. für E-Mobilität

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
127.	<p>“Wide Bandgap-Power Module with a novel Substrate Approach - parts, design & process steps”; R. Eisele*, K. Kostov**, N. Nageler* mit *University of Applied Sciences; Kiel; Germany und **University of Southern Denmark; Sonderborg; Denmark; SCAPE 2018, workshop/conference on applications in power electronics, Stockholm June 11th 12th 2018</p> <p>(auch Kompetenzfeld Operational Design)</p>	Moderne Wide-Bandgap Powermodule für E-Mobilität
128.	<p>“Impact of the Pump-Out-Effect on the thermal long-term behaviour of power electronic modules”; S. Söhl, R. Eisele; ESREF 2019, 30th European Symposium on Reliability of Electron Devices, Failure Physics and Analysis, Toulouse, September 23rd-26th 2019 (auch Kompetenzfeld Operational Design)</p>	Zuverlässiges und langanhaltendes Wärmemanagement
Projekte		
129.	AutoSinter	Leistungselektronik im Automobil-Umfeld
130.	Si-Press	Herstellung von Leistungsmodulen mit neuen Verfahren
131.	Power Cube-Aufbau	Entwicklung und Test einer höchst kompakten Leistungsendstufe mit hoher Integrationsdichte und aktiver Kühlung für Drehstromantriebe
132.	BMBF CPVmagnum	Rapid Prototyping für Antriebsmodule
133.	BMBF ProPower	Zyklusfeste Antriebshalbleiter
134.	Land SH AllSint	Sintern statt Löten in der Automobil-Leistungselektronik
135.	BMBF IsoPower	Neue, niederinduktive Schaltungsträger
136.	Interreg PE:Region	SiC-integrierter E-Mobil-Charger
137.	BMBF INMOVE	Hochintegrierte Antriebsmotoren
138.	BMBF - MatRes-KorSiKa	Verbessertes Korrosionsverhalten von Robust-Elektronik
139.	BMBF - Komrol - ReLeeb	Anorganische Schutzvergüsse für Leistungselektroniken
140.	BMBF KMU-Inno - GroTherm	Prozesstechnik für Kühlermontage
141.	BMBF - ZIEL-eMobil LASiC	Lagerschildintegrierte E-Motorelektronik

Prof. Dr.-Ing. Hans-J. Hinrichs, Professor im Fachbereich Informatik und Elektrotechnik.
Schwerpunkt: elektrische Energietechnik

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Projekte		
142.	Verbundvorhaben: Entwicklung und Bau einer mobilen Versuchseinrichtung zur Erprobung von Spannungsqualitäts-Optimierungsstrategien in Niederspannungsnetzen; Teilvorhaben: Aufbau einer mobilen Versuchseinrichtung für Messungen im Niederspannungsnetz und Erstellung der Mess- und Analysesoftware	Optimierung von Stabilität von Stromnetzen
143.	EEMSWEA-Verbundvorhaben: Analyse der elektrischen Eigenschaften von Mittelspannungsnetzen in Hinsicht auf eine Optimierung bei hoher Einspeisung aus Windenergieanlagen; Teilvorhaben: Konzept für die Messeinrichtung zur Netzanalyse, Aufbau der Messtechnik und Erstellung der Mess- und Analysesoftware	Optimierung von Stromnetzen
144.	Mittelfrequenz Netzimpedanzanalysator	Optimierung von Stromnetzen

Prof. Dr.-Ing. Jochen Immel, Professor am Institut für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Konstruktion / Methodik / CAE, Simulation mechatronischer Systeme, Regelungstechnik, Industrie 4.0, Predictive Maintenance

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
145.	Immel, J., Lücken, R.: Antriebsperformance einer geberlosen feldorientierten Regelung von permanentmagneterregten Synchronmaschinen bis in den Feldschwächbereich. (2014) In: 2. SymNrium Elektrische Antriebe (2014), 8. – 9. Oktober 2014, München, 17 S.	Sicherer Betrieb von Synchronmotoren im Bereich der Antriebstechnik
146.	Beckmann, D., Dagen, M., Immel, J., Ortmaier, T.: Auto-Tuning eines regelungstechnischen Systems mittels Online Parameteridentifikation der mechanischen Strecke. (2014) In: SPS-IPC Drives, 25-27 November 2014, Nürnberg, 8 S.	Condition Monitoring bzw. die prä-diktive Wartung von Antriebssystemen
147.	Beckmann, D., Immel, J.: Automatische Reglerparametrierung eines Hubwerks, Praxisbeispiel in Kap. 9 Buchband Heimann, B., Albert, A., Ortmaier, T., Rising, L.: Mechatronik – Komponenten Methoden Beispiele, 4. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, München, 2015	Condition Monitoring bzw. die prä-diktive Wartung von Antriebssystemen
148.	B. Denkena et al., "Adaptronic Systems in Robot Manufacturing", Advanced Materials Research, Vols. 383-390, pp. 1013-1018, 2012	Condition Monitoring bzw. die prä-diktive Wartung von Antriebssystemen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
149.	Beckmann, D., Dagen, M., Immel, J., Ortmaier, T.: Automatische Vibrationserkennung von industriell eingesetzten Riemenantrieben in Hardware-in-the-Loop (HiL). (2013) In: SPS-IPC Drives, 26-28 November 2013, Nürnberg, 9 S.	Condition Monitoring bzw. die prä-diktive Wartung von Antriebssystemen

Prof. Dr.-Ing. Klaus Lebert, Professor am Institut für Mechatronik. Schwerpunkte: Elektromobilität sowie Modellgestützter Systementwurf und Diagnose

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
150.	Michael Paulweber, Klaus Lebert (2016): Powertrain Instrumentation and Test Systems Development - Hybridization – Electrification. Springer, 2016	Grundlage für den Aufbau und Betrieb von echtzeitfähigen Testsystemen für die Erprobung komplexer Automatisierungslösungen im Labor.
151.	Olberding, Niklas; Lebert, Klaus; Kokal, Helmut (2013): "System Integration Tests for Torque Vectoring Control". European Conference on Nanoelectronics and Embedded Systems for Electric Mobility. Toulouse, 2013	Grundlage für den Test von sicherheitskritischen Systemen
Projekte		
152.	Doing EBus – Datenbasierte Optimierungswerkzeuge für die intelligente Nutzung elektrisch betriebener Busse; Laufzeit:bis 2021. Gesamtbudget: 680 k€. Gefördert aus dem Landesprogramm Wirtschaft Schleswig-Holstein. (auch Kompetenzfeld Buisness)	Grundlage für das Erstellen von Simulations und Datenmodellen aus real erhobenen Daten für unterschiedliche Verkehrs- und Prognoseszenarien für die gesamte Mobilitätskette
153.	FESH – Verbundprojekt Forschung im Rahmen des Feldversuchs eHighway in Schleswig-Holstein; Arbeitspaket Fahrzeuge. Laufzeit:bis 2022 Gesamtbudget: bis zu 3,8 Mio. Euro. Gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.	Grundlage für das Erstellen von Simulationsmodellen aus real erhobenen Daten für unterschiedliche Verkehrs- und Prognoseszenarien für die gesamte Mobilitätskette
154.	eMotion – Grenzüberschreitende Mobilität. Laufzeit: 2011-2015. Gesamtbudget: 1,8 Mio. Euro. Gefördert durch das EU-Förderprogramm Interreg Iva.	Entwicklung und Einsatz neuer Technologien für nachhaltige elektrische Mobilität

Prof. Dr.-Ing. Ulf Schümann, Professor am Institut für Elektrische Energietechnik. Schwerpunkte: Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik. Leiter der Arbeitsgruppe Power Electronics and Drives mit den Arbeitsgebieten Regelung von elektrischer Antrieben und Umrichtersystemen, Leistungselektronik für Netzeinspeisung sowie Leistungselektronik für Elektro- und Hybridfahrzeuge.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
155.	Ulf Schümann (2012): Leistungselektronik und Hybrid und Elektrofahrzeugen in: Handbuch Elektromobilität. Herausgeber Reiner Korthauer EW Medien und Kongresse. (auch Kompetenzfeld Business)	Moderne Leistungselektronik für die Umsetzung von Elektromobilität
156.	Ulf Schümann, Jasper Schnack, Ronald Eisele, Dominik Hilper, Christian Mertens, Patrick Heumann, Malte Päsler, Jörn Hinz, Hans-Jürgen Schliwinski, Mathias Kamprath, Annika Zastrow, Holger Beer, Frank Osterwald, Thomas Ebel, Sven Brückner, Hannes Wolff, Hagen Reese, Sergej Schikowski (2018): Highly Integrated Traction Inverter for a Modular Drive Concept. PCIM 2018 Nürnberg	Leistungselektronik für modulare Antriebskonzepte
157.	Jasper Schnack, Dominik Hilper, Ulf Schümann, Ronald Eisele, Frank Osterwald, Holger Beer, Thomas Ebel (2018): Integration Concept for a Traction Inverter with 3D-Printed Embedded Cooling Technology realizing Highest Power Density. CIPS 2018 ; Int'l Conference on Integrated Power Electronics Systems	Leistungselektronik für höchste Leistungsdichten
Projekte		
158.	InMove- Integrierte Umrichter für modular verteilte Elektroantriebe hoher Drehzahl. Laufzeit: 2016-2018. Gesamtbudget: 3,1 Mio. Euro. Gefördert durch das BMWi.	Aufteilung der Antriebsleistung eines elektrischen Fahrzeugantriebs auf mehrere kompakte Elektroantriebsmodule

Prof. Dr.-Ing. Christoph Weber, Professor für Mechatronik mit den Schwerpunkten: Elektrische Antriebssysteme, elektronische Schaltungsentwicklung

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
159.	Development of a BMS with insitu Impedance Measurement for cell individual State of Charge estimation in a Battery Pack: Rathmann, H., Benecke W., Weber C., Fachtagung Kraftwerk Batterie - Advanced battery power Aachen, April 2015	Optimierung von Batterietechnologie
160.	Novel Method of State of Charge Estimation using insitu Impedance Measurement: Rathmann H., Benecke W., Kähler D., Eichholz J, Weber C., IECON 2014, Dallas, November 2014	Optimierung von Batterietechnologie

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
161.	State-of-Charge Bestimmung anhand von Impedanzmessungen für Lithium-Ionen-Zellen: Rathmann H., Benecke W., Kähler D. Weber C, 7. Entwicklerforum in Aschaffenburg, April 2014	Optimierung von Batterietechnologie
162.	Elektromobilität – eine neue Schlüsseltechnologie für Gesellschaft und Industrie in Schleswig-Holstein Lebert, K., Weber C. Kieler Salon, März 2013 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Ermittlung der technologischen und gesellschaftlichen Potenziale der Umsetzung der Elektromobilität
163.	Urbaner Lifestyle mit Elektromobilität Weber, C. Kongress "Mobil sein ohne Co2 und Atomstrom", New Energy Husum, März 2011 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Ermittlung der technologischen und gesellschaftlichen Potenziale der Umsetzung der Elektromobilität
Projekte		
164.	Batteriemanagementsysteme für Lithium-Ionen-Batterien EKSH und Liacon GmbH (150.000€)	Optimierung von Batterietechnologie
165.	Intelligentes Energiemanagement für stationäre Energiespeichersysteme EKSH und IAV GmbH (117.000€)	Optimierung von Batterietechnologie
166.	Nutzungsanalyse von Elektrobussen für den kommunalen Nahverkehr SH Netz (60.000€) (auch Kompetenzfeld Business, Akzeptanz)	Ermittlung des Nutzerverhaltens
167.	Mechatronischer Aufbau von kaskadierbaren Umrichtermodulen	Passiv gekühlte, niederinduktive Aufbaukonzepte für kaskadierbare Leistungen
168.	Entwicklung eines Batteriemagementsystems	Optimierung von Batterietechnologie

Prof. Dr.-Ing. Harald Wehrend, Professor am Institut für Elektrische Energietechnik mit den Schwerpunkten: elektrische Netze/Smart Grids, Digitale Schutz- und Steuerungstechnik der Elektroenergienetze, Netzberechnungen, Netzsimulationen, DigSilent Power Factory

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
169.	Wehrend, Harald: Real-Time Hybrid Simulator Using ATP-EMTP European EMTP-ATP Conference, Arnhem, The Netherlands 2018	Digitale Echtzeit-Simulationen elektromagnetischer oder elektro-mechanischer Prozesse
170.	Wehrend, Harald: Concept to use ATP as data generator for IEC61850 compatible IED's EEUG Conference and meeting 2014, Cagliari, Italy 2014	Konzepte der Datengenerierung für intelligente elektronische Komponenten

Prof. Dr.-Ing. Christoph Wree, Professor am Institut für elektrische Energietechnik mit den Schwerpunkten: Automatisierungstechnik im Kontext Industrie 4.0 sowie Automatisierungstechnik in der Digitalen Fabrik

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
171.	C. Wree, F. Woelk, M. Schubert, W. Wohlgemuth, "Virtual-Reality und Augmented-Reality zur 3D-Echtzeit-Interaktion mit der realen Anlage und dem digitalen Zwilling," AALE 2019: Autonome und intelligente Systeme in der Automatisierungstechnik, 16. Fachkonferenz, 28. Feb. - 1. März 2019, Heilbronn, S12-3, Seiten 403-407	Virtuelle Inbetriebnahme und digitale Zwillinge von autonomen Transportsystemen
Projekte		
172.	Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kiel	Prädiktive Instandhaltung für autonome Transportsysteme

KOMPETENZFELD BUSINESS



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Prof. Dr. Catherine Cleophas, Professor für Service Analytics an der CAU am Institut für Betriebswirtschaftslehre. Forschungsschwerpunkte: Kundenverhalten, Nachfragesteuerung, Entscheidungsunterstützung und agentenbasierte Simulationen zur antizipativen Planung

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
173.	Lang, M. A., Cleophas, C., & Ehmke, J. F. (2020). Multi-criteria decision making in dynamic slotting for attended home deliveries. <i>Omega</i> , 102305. (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Weiterentwicklung des integrierten urbanen Verkehrs
174.	Büsing, Christina, Daniel Kadatz, and Catherine Cleophas. "Capacity Uncertainty in Airline Revenue Management: Models, Algorithms, and Computations." <i>Transportation Science</i> 53, no. 2 (2019): 383-400.(auch Kompetenzfeld Technologie)	Modellentwicklung für ein kapazitätsgesteuertes Revenue Management
175.	Cleophas, C., Cottrill, C., Ehmke, J. F., & Tierney, K. (2019). Collaborative urban transportation: Recent advances in theory and practice. <i>European Journal of Operational Research</i> , 273(3), 801-816(auch Kompetenzfeld Technologie)	Weiterentwicklung des integrierten urbanen Verkehrs
176.	Bartke, P., Kliewer, N., & Cleophas, C. (2018). Benchmarking filter-based demand estimates for airline revenue management. <i>EURO Journal on Transportation and Logistics</i> , 7(1), 57-88.(auch Kompetenzfeld Technologie)	Modellentwicklung für die prognose der Transportnachfrage
177.	Volk-Makarewicz, W., & Cleophas, C. (2017, December). A meta-algorithm for validating agent-based simulation models to support decision making. In <i>Proceedings of the 2017 Winter Simulation Conference</i> (p. 102). IEEE Press. (Kompetenzfeld Technologie)	Validierung agentenbasierter Simulationsmodelle
178.	Gerloff, C., Cleophas, C. (2017, December). Excavating the Treasure of IoT Data: An Architecture to Empower Rapid Data Analytics for Predictive Maintenance of Connected Vehicles. In <i>International Conference of Information Systems (ICIS) 2017</i> .(Kompetenzfelder Technologie und Operational Design)	Verarbeitung der Daten vernetzter Fahrzeuge
Projekte		
179.	Planung und Steuerung von persönlichen Frei-Haus-Lieferungen in Ballungsräumen. Laufzeit 2016-2019. DFG Projekt in Kooperation mit Jan Fabian Ehmke, OVGU Magdeburg, ca. 420.000 €.	Optimierung der Planung autonomer Verkehre

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
180.	Vom Spielzeug zum Werkzeug – Kalibrierung von agentenbasierten Simulationen für die betriebswirtschaftliche Entscheidungsunterstützung. Laufzeit 2016–2020. DFG Projekt, ca. 285.000 €.(auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Validierung agentenbasierter Simulationsmodelle

Prof. Frank Meisel, Professor für Supply Chain Management am Institut für Betriebswirtschaftslehre. Forschungsschwerpunkte: Entwicklung von Optimierungsverfahren und Simulationssystemen zur Entscheidungsunterstützung, Analyse von Verkehrssystemen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
181.	Akbar, A.; Aasen, A. K. A.; Msakni, M. K.; Fagerholt, K.; Lindstad, E.; Meisel, F. (2020): An Economic Analysis of Introducing Autonomous Ships in a Liner Network Design, <i>International Transactions in Operational Research</i> , im Druck (Link), (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung autonomer Güterschiffsverkehre; Übertragbar auf Fährverkehre
182.	Tilk, C., Bianchessi, N., Drexl, M., Irnich, S, Meisel, F. (2018): Branch-and-Price-and-Cut for the Active-Passive Vehicle-Routing Problem, <i>Transportation Science</i> 52, 300-319 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Methoden der Fahrzeugeinsatzplanung an Land; Koordination verschiedener Verkehrsmittel
183.	Meisel, F., Fagerholt, K. (2019): Scheduling two-way Ship Traffic for the Kiel Canal: Model, Extensions and a Matheuristic, <i>Computers & Operations Research</i> 106, 119-132 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Methoden der Fahrzeugeinsatzplanung auf dem Wasser; Entwicklung von Fährfahrplänen
184.	Heinold, A., Meisel, F. (2020): Emission Limits and Emission Allocation Schemes in Intermodal Freight Transportation, <i>Transportation Research Part E</i> 141, 101963 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Umweltorientierte Bewertung landgebundener Güterverkehre; Übertragbar auf Fährverkehre
185.	Behrend, M., Meisel, F., Fagerholt, K., Andersson, H. (2019): An exact solution method for the capacitated item-sharing and crowdshipping problem, <i>European Journal of Operational Research</i> 279, 589-604 (auch Kompetenzfeld Operational Design) (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Konzepte für kombinierte Personen- und Güterverkehre zur Minderung der städtischen Verkehrsbelastung
186.	Behrend, M., Meisel, F.: Sharing Economy im Kontext urbaner Mobilität (2017). In: Proff H., Fojcik T. (Hrsg.) <i>Innovative Produkte und Dienstleistungen in der Mobilität</i> . Springer Gabler, Wiesbaden, 2017, 335-346 (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Identifikation alternativer Mobilitätskonzepte; Ableitung von Handlungsempfehlungen

Projekte		
187.	Flottendimensionierung und Einsatzplanung autonomer E-Fahrzeuge im ländlichen Raum. Laufzeit: 2019-2021. Förderung durch Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unter Zeichen ME 3586/2-1.(auch Kompetenzfelder Operational Design und Akzeptanz)	Entwicklung von Buchungssystemen und leistungsfähigen Einsatzkonzepten autonomer e-Fahrzeuge zu Land; Übertragbar auf Fährverkehre
188.	Emissionsorientiertes Management landgebundener Güterverkehre. Laufzeit: 2015-2021. Förderung durch Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unter Zeichen ME 3586/1-2.(Kompetenzfeld Operational Design) (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Entwicklung von Bewertungsinstrumenten für umweltorientierte Güterverkehre; Übertragung auf Personenverkehre gegeben

Prof. Dr. Carsten Schultz, Professor für Technologiemanagement an der CAU mit den Forschungsschwerpunkten: Open Innovation, Service Engineering und Innovationsmanagement

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
189.	Schultz, C., Gretsche, O., Kock, A. (2020). The influence of shared R&D-project innovativeness perceptions on university-industry collaboration performance. <i>The Journal of Technology Transfer</i> , 1-29. https://doi.org/10.1007/s10961-020-09818-1	Erfolgsfaktoren des Technologietransfers
190.	Lütjen, H., Schultz, C., Tietze, F., Urmetzer, F. (2019). Managing ecosystems for service innovation: A dynamic capability view. <i>Journal of Business Research</i> , 104. 506-519 doi:10.1016/j.jbusres.2019.06.001 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Gestaltung von Innovations-Ökosystemen
191.	Schultz, C., Globocnik, D., Kock, A., Salomo, S. (2018). Application and performance impact of stage-gate systems – the role services in the firm's business focus. <i>R&D Management</i> , 49(4). 534-554. doi: 10.1111/radm.12341	Einsatz moderner Methoden des Innovationsmanagements
192.	Hauschildt, J., Salomo, S., Schultz, C., & Kock, A. (2016). <i>Innovationsmanagement</i> , 6., vollständig aktualisierte und überarbeitete Auflage 2016: Vahlen. ISBN: 978-3-8006-4728-6. (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Einsatz moderner Methoden des Innovationsmanagements
193.	Kroh, J., Luetjen, H., Globocnik, D., Schultz, C. (2018) Use and Efficacy of Information Technology in Innovation Processes: The Specific Role of Servitization. <i>Product Innovation Management</i> , 35(5). 720-741. doi: 10.1111/jpim.12445	Nutzung digitaler Tools für Innovationsprozesse

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
194.	Wirlich, A., Kock, A., Strumann, C., & Schultz, C. (2016). Effects of University–Industry Collaboration on Technological Newness of Firms. <i>Journal of Product Innovation Management</i> , 33(6), 708-725. doi:10.1111/jpim.12342	Erfolgsfaktoren des Technologietransfers
Projekte		
195.	BMWi-gefördertes Projekt Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0 Kiel; Teilprojekt Innovationsmanagement und Geschäftsmodelle (www.digitales-kompetenzzentrum-kiel.de) Laufzeit 2018 – 2021	Einsatz moderner Methoden des Innovationsmanagements
196.	Interreg 5a gefördertes Projekt Access and Acceleration: Das deutsch-dänische Projekt geht neue Wege und nutzt den zentralen Erfolgsfaktor für Innovationen: eine starke Integration von Technologieanwendern, Unternehmen und Universitäten über alle Entwicklungsphasen für medizinische Innovationen, (https://www.accessinnovation.eu/) Laufzeit 04/2019-03/2022	Gestaltung von Innovations-Ökosystemen
197.	BMBF-gefördertes Projekt Living Smart: Wohnquartiere neu gedacht – Service-gesteuert: lebensnah, integrativ, intelligent, innovativ – Teilprojekt: Akzeptanz digitaler Daten- und Service-Plattformen (https://livingsmart-projekt.de/) Laufzeit 2018 – 2021	Akzeptanz von Innovationen
198.	Interreg 5a gefördertes Projekt FucoSan – Gesundheit aus dem Meer: Das Projekt bündelt die Expertise in der deutsch-dänischen Region in Wissenschaft und Anwendung mariner Bioressourcen auf der Grundlage der Wertschöpfungskette, um die Voraussetzungen für Innovation und grenzüberschreitende kommerzielle Nutzung von Algen in den Gesundheitstechnologien zu schaffen. (https://www.fucosan.eu/) ,Laufzeit 2017 –2020	Gestaltung von Innovations-Ökosystemen
199.	BMBF-gefördertes Projekt Q-Aktiv: Quantitative Analyse von wissenschaftlichen und technologischen Aktivitäten und –netzwerken in den Lebenswissenschaften (https://www.techman.uni-kiel.de/de/forschung/forschungsprojekte/verbundvorhaben) Laufzeit 2018 – 2021	Erfolgsfaktoren des Technologietransfers
200.	BMBF-gefördertes Projekt Audio-PSS: Entwicklung von Produkt-Service-Systemen in der Tele-Audiologie (https://www.audio-pss.de) Laufzeit 2017 – 2021	Akzeptanz von Innovationen
201.	EKSH-gefördertes Projekt Digitale Transformation von Energieversorgungsunternehmen: Die Rolle der Mitarbeiter im Wandel Laufzeit: 2018 – 2021	Einsatz moderner Methoden des Innovationsmanagements

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
202.	Akbar, P. & Hoffmann, S. (2019). Creating Value in Product Service Systems through Sharing, <i>Journal of Business Research</i> (forthcoming), doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.008 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Kundenorientierte Entwicklung von Serviceangeboten
203.	Akbar, P. & Hoffmann, S. (2018). Under which Circumstances do Consumers Choose a Product Service System (PSS)? Consumer Benefits and Costs of Sharing in PSS. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 201, 416-427, doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.010 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Akzeptanz von innovativen (Mobilitäts-)Angeboten
204.	Hoffmann, S. & Soye, K. (2010). A Cognitive Model to Predict Domain-specific Consumer Innovativeness, <i>Journal of Business Research</i> , 63 (7), 778-785, doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.06.007 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Akzeptanz von Innovationen im Mobilitätssektor
205.	Hutter, K. & Hoffmann, S. (2014) Surprise, Surprise. Ambient Media as Promotion Tool for Retailers. <i>Journal of Retailing</i> , 90 (1), 93-110, doi.org/10.1016/j.jretai.2013.08.001 (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Effektivität innovativer Kommunikation
206.	Hoffmann, S. & Akbar, P. (2018). Konsumentenverhalten. Konsumenten verstehen – Marketingmaßnahmen gestalten, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler. (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Verständnis für die Entscheidungsprozesse von Nutzer*innen
207.	Joerß, T., Mai, R., Akbar, P., & Hoffmann, S. (2020). Digitalization as Solution to Environmental Problems? When Users Rely on Augmented Reality-recommendation Agents. (third round in the <i>Journal of Business Research</i>). (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Akzeptanz von innovativen, digitalen Kommunikationsformen
Projekte		
208.	iReliefs – Indirect Rebound Effects. Lifestyle-segmentation and Interventions with Efficiency-Feedback and Sufficiency. Förderung durch BMBF (FKZ: 01UT1706A), Laufzeit 2018-2021.	Nutzersegmentierung und Feedback von Emissionen von Mobilitätsoptionen

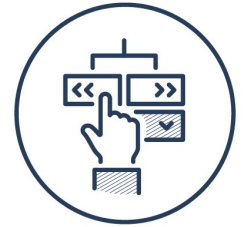
Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
209.	Rokoko – Verbraucherrollen im kollaborativen Konsum, Förderung durch Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV, FZK: 28V12007), Laufzeit: 2018–2020. (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Akzeptanz von Innovationen im Mobilitätssektor
210.	TransKoll. Transparenz und Transformation in der regionalen Ernährungswirtschaft. Kollaborative Ansätze für mehr Nachhaltigkeit vom Rohstoff bis zum Endkonsumenten. Förderung durch BMBF (FKZ: 01UT1414A), Laufzeit 2015–2018. (auch Kompetenzfeld Akzeptanz)	Digitale Kommunikation von regionalen Angeboten an Kund*innen

Prof. Dr. Achim Walter, Professor für Gründungs- und Innovationsmanagement an der CAU mit den Forschungsschwerpunkten: Innovation Championing, Network Capabilities, Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
211.	Walter, S., Schmidt, A., and Walter, A. (2016): Patenting Rationales of Academic Entrepreneurs in Weak and Strong Regimes. <i>Research Policy</i> 45(2), 533-545.	Unternehmerische Nutzung von patentiertem Wissen
212.	Winkelbach, A. und Walter, A. (2015): Complex Technological Knowledge and Value Creation in Science-to-Industry Technology Transfer Projects: The Moderating Effect of Absorptive Capacity. <i>Industrial Marketing Management</i> , 47(May), 98-108.	Nutzung komplexen Wissens aus Forschungseinrichtungen in Unternehmen
213.	Walter, S. G., Walter, A. und Müller, D. (2015). Formalization, Communication Quality, and Opportunistic Behavior in R&D Alliances between Competitors. <i>Journal of Product Innovation Management</i> , 32(6), 954-970.	Vermeidung opportunistisches Verhaltens von Wettbewerbern in R&D Kooperationen
214.	Schmidt, A., Walter, S. G., and Walter, A. (2013): Radicalness of Technological Inventions and Young Venture Performance – The Role of Technological Competition and Product Diversity. <i>IEEE Transactions on Engineering Management</i> , 60(4), 728-738.	Verwertung radikaler Technologien durch junge Technologieunternehmen
215.	Walter, A., Parboteeah, K. P., Riesenhuber, F., and Högl, M. (2011): Championship Behaviors and Innovation Success. An Empirical Investigation of University Spin-Offs. <i>Journal of Product Innovation Management</i> , 28 (4), 586-598.	Schlüsselaktivitäten im Management zur Durchsetzung von technologiebasierten Innovationen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
216.	Walter, A. (2003): An Examination of Relationship-Specific Factors Influencing Supplier Involvement in Customer New Product Development. <i>Journal of Business Research</i> , 56 (9), 721-733.	Innovationsorientierte Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Verwendern industrieller Produkte
Projekte		
217.	Wirtschaftliche Bedeutung des patentierten Grundlagenwissens in Deutschland. Förderung durch BMBF, Laufzeit 7/2010 - 6/2013.	Technologietransfer zwischen öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen und Unternehmen
218.	Untersuchung, Typisierung und internationaler Vergleich der Inkubatorlandschaft zur Unterstützung von akademischen High-Tech-Ausgründungen in Deutschland. Förderung durch BMBF, Laufzeit: 11/2009 - 4/2011	Rolle von Inkubatoren zur Förderung junger Technologieunternehmen
219.	Wachstum von High-Tech-Ausgründungen aus der Forschung. Förderung durch BMBF, Laufzeit 11/2007 - 03/2010.	Vermarktung technologiebasierter Produktangebote durch Neugründungen

KOMPETENZFELD OPERATIONAL DESIGN



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Prof. Robert Hassink, Professor für Wirtschaftsgeographie am Geographischen Institut.
Schwerpunkte: Analyse der Prozesse der Pfadkreation und Smart Specialisation von regionalen Clustern in verschiedenen Ländern und Branchen.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
220.	HASSINK, R. & M. WOOD (1998) Geographic 'Clustering' in the German Opto-Electronics Industry: Its Impact on R&D Collaboration and Innovation. <i>Entrepreneurship and Regional Development</i> 10, 4, 277-296	Clusterungsprozesse neuer Industrien anhand der Optischen Industrie
221.	HASSINK, R. (2005) How to Unlock Regional Economies from Path Dependency? From Learning Region to Learning Cluster. <i>European Planning Studies</i> 13, 521-535.	Theoretischer Beitrag zum Verständnis von Clustern und Clusterpolitik
222.	HASSINK, R. & D-H. SHIN (2005) South Korea's Shipbuilding Industry: From a Couple of Cathedrals in the Desert to an Innovative Cluster. <i>Asian Journal of Technology Innovation</i> 13, 133-155.	Entstehungsgeschichte eines Clusters der nachfolgende Clusterungsprozess
223.	SHIN, D-H. & R. HASSINK (2011) Cluster life cycles: the case of the shipbuilding industry cluster in South Korea. <i>Regional Studies</i> 45, 1387-1402.	Lebenszyklus eines Clusters
224.	FORNAHL, D., R. HASSINK, M-P. MENZEL (2015) Broadening our Understanding of Cluster Evolution. Guest Editorial. <i>European Planning Studies</i> 23, 1921-1931.	Analyse von Clusterpolitiken in Zusammenhang mit verschiedenen Phasen des Clusterlebenszyklus
225.	HENDRY, C., J. BROWN, R. DeFILLIPPI, R. HASSINK (1999) Industry Clusters as Commercial, Knowledge and Institutional Networks: Opto-electronics in Six Regions in the UK, USA and Germany. In: Grandori, A. (Ed.), <i>Interfirm Networks: Negotiated Order and Industrial Competitiveness</i> . London, New York: Routledge, 151-184.	Übersicht über Clusterpolitiken in Zusammenhang mit verschiedenen Phasen des Clusterlebenszyklus
226.	Cluster life cycles – the role of actors, networks and institutions in emerging, growing, declining and renewing clusters (2011-2015) European Science Foundation European Collaborative Research Projects in the Social Sciences (ECRP) and German Research Foundation, project leader.	Analyse der verschiedenen Phasen eines Clusterlebenszyklus und damit zusammenhängenden Institutionen und Politiken

FACHHOCHSCHULE KIEL

Prof. Dr. Peter Franke, Professor am Institut für Supply Chain and Operations Management mit den Schwerpunkten: Industrie 4.0, Verkehrslogistik, Verkehrsmanagement

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	Projekt	
227.	Einführung eines bedarfsorientierten ÖPNV-Angebotes im Kreis Plön (2017-2018)	Erkenntnisse zur Analyse der Fahrgastpotenziale bei neuartigen ÖPNV-Angeboten
228.	Clipper Creating a leadership for maritime industries - New opportunities in Europe (seit 2017)	Netzwerk für Hersteller maritimer Technologien
229.	MAMBA – Innovative Mobilitätslösungen im ländlichen Raum (2018) (auch Kompetenzfeld Buisness)	Referenzmodell für die Integration verschiedener, vor allem bedarfsorientierter und autonomer Angebote im ÖPNV
230.	Diverse Projekte mit Studierenden der FH Kiel: Machbarkeitsstudie Seilbahn über die Kieler Förde Autonomes Fahren und Car Sharing (auch Kompetenzfeld Buisness)	Erkenntnisse zur Akzeptanz und Bewertung neuer Verkehrsangebote in der Bevölkerung, insbesondere in der Kiel Region
231.	EU-Forschungsprojekt BestLog zur Nachhaltigkeit in der Logistik (Kompetenzfeld Ethik und Akzeptanz)	Methodik zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Verkehrsangeboten

MUTHESIUS KUNSTHOCHSCHULE

Prof. Detlef Rhein, Professor für Industriedesign und Medical Design. Schwerpunkte: nachhaltige Designkulturen, Mobilitätskonzepte, Gestaltung autonomer Systeme

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	Publikationen	
232.	Detlef Rhein: Designing for change – Master`s Studies Industrial Design. Muthesius Kunsthochschule (2017)	Designkonzepte für den Wandel
	Betreute Masterthesen, Nominierungen und Preise für Absolventen	
233.	Simon Koch, Erik Herr: F.E.M. Flexibles, autonomes Personentransportsystem. Sonderpreis des Nachhaltigkeitspreises Schleswig-Holstein 2013	Urbane autonomer Personentransport
234.	Armin Warnecke: Elektrisches Feederschiff (neues System zur Containerverschiffung. Hauptpreis der Mia Seeger Stiftung 2014	Konzept zur Restrukturierung des elektromobilen Seegüterverkehrs mit Verknüpfung durch Offshore Transithubs

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
235.	Kai Willenbrock: Autonome Fahrzeuge im Stadtkontext. Hauptpreis der Mia Seeger Stiftung 2015	Urbane autonomer Warentransport
236.	Axel Schauerte: Nexbus. Lucky Strike Junior Design Award (Kategorie Produkt & Industrie) 2015	Auslastung von Bussen durch kombinierte Funktionen
237.	Andrea Meyer: „Glaucus“: Autonomes Fischernetz: Nationale Gewinnerin des James Dyson Award (5. Platz) und Gewinnerin des Bayerischen Staatspreises für Nachwuchsdesigner 2016	Autonome Steuerung
238.	Danny Stoermer: Urbility – Fahrradmobilität für ältere Menschen. +-iF Design Talent Award 2017	Mobilität im öffentlichen Raum
239.	Danny Stoermer: Intersection Masterthesis 2016	Bushaltestelle als übergreifende digitale Schnittstelle im urbanen Stadtverkehr
240.	Simeon Ortmüller: „Access“, Emergency River Crossing, Special Mention Students BraunPrize 2018 und Anerkennung der Mia Seeger Stiftung 2018	Rettungssystem für Wasserwege
241.	Jingyue Chen, Tobias Gehrke, Simeon Ortmüller, Yigan Shen und Vincent Steinhart-Besser: „CAP-Tin_Kiel – Clean Autonomous Public Transport“: Hauptpreis VDID Newcomers' Award 2019 (Winner), Nominierung beim Bundespreis Ecodesign 2019, Lucky Strike Junior Designer Award 2019, DDC University Award Silver, Dubai Global Grad Show 2019	Konzept für eine autonome Mobilitätskette durch die Kombination sauberer Bus- und Fährverkehre
242.	Erik Mantz-Hansen: „Clair“, Straßenbahnkonzept für Kiel: "Selected List", Covid 19 Call der Dubai Global Grad Show 2020	Konzept für eine hygienische Straßenbahn

KOMPETENZFELD EHTIK & AKZEPTANZ



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Prof. Florian Dünckmann, Professor für Kulturgeographie am Geographischen Institut.
Schwerpunkte: Ländlichkeitsdiskurse und Entwicklung ländlicher Räume inkl. Mobilität, Politische Ökologie.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Projekte		
243.	Gemeinsames Fahren als Beitrag zu einer Verkehrswende in ländlichen Räumen Schleswig-Holsteins	Integration umweltfreundlicher Verkehrskonzepte
244.	Nachfragegesteuerter Autonom-Fahrender Bus – NAF-Bus. Laufzeit: 2017-2020. Gesamtbudget: 4,4 Mio. Euro. Gefördert durch das BMVI.(auch Kompetenzfeld Operational Design)	Erkenntnisse zu öffentlichem Nahverkehr mit autonom fahrenden Bussen

Prof. Dr. Konrad Ott, Professor für Philosophie und Ethik der Umwelt mit den Schwerpunkten: Diskursethik, Umweltethik, Gerechtigkeitstheorien, Nachhaltigkeit, ethische Aspekte des Klimawandels, Naturschutzbegründungen und die normative Grundlagen der Umweltpolitik.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
245.	Ott, K: Zum Stand und zu einigen offenen Fragen der Naturethik. In: Thapa, P; Düchs, M; Baatz, C (Eds.): Umwelt - Gründe - Werte. Dialoge in der Umweltethik und Environmental Humanities. (2019). S. 211-251.(auch Kompetenzfeld Recht)	Grundfragen der Umweltethik: Werte, Normen, Zielsetzungen
246.	Ott, K. (2006): Grundrecht auf Automobilität oder zielorientierte Mobilitätspolitik? In: Rodi, M. (Hg.): Recht auf Mobilität Grenzen der Mobilität. 1. Greifswalder Forum Umwelt und Verkehr 2005. Schriftenreihe Umwelt-Recht-Gesellschaft, Bd. 1. Berlin: Lexion, S. 23-57.(auch Kompetenzfeld Recht)	Fragestellung nach einer Mobilitätspolitik kann auf andere Mobilitätskonzepte projiziert und transformiert werden
247.	Ott, K. (2012): Variants of de-growth and deliberative democracy: A Habermasian proposal. In: Futures, 44. p. 571-581.	Zum demokratischen Übergang in eine Postwachstumsgesellschaft
248.	Neumann, B.; Ott, K.; Kenchington, R. (2016): Strong sustainability in coastal areas: a conceptual interpretation of SDG 14. In: Sustainability Science, 12 (6). P. 1019-1035.(auch Kompetenzfeld Recht)	Bezugspunkt Küstengebiete und Nachhaltigkeit vor dem Hintergrund der Sustainable Development Goals

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
249.	Ott, K. (2012): Domains of Climate Ethics. In: Honnefelder, L.; Sturma, D. (Hrsg.): Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik. Berlin: de Gruyter. S. 95-114. (auch Kompetenzfeld Recht)	Ein ethisch reflektiertes, systematisch strukturiertes klimatisches Konzept
Projekte		
250.	Verbundprojekt: Biological Impacts of Ocean Acidification (BIOACID III); Arbeitspaket 4.2 - Umweltethik, Ecosystem Services, Vorsorgeprinzip Mittelgeber: BMBF Laufzeit: 2016-2017 (13 Monate)	Entwurf einer Ozeanethik mit Blick auf das Problem der Versauerung des Ozeans.

Prof. Dr. Dr.h.c. Ilka Parchmann, Professur für Didaktik der Chemie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN)

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
251.	Kruse, K., Kiessling, T., Knickmeier, K., Thiel, M., & Parchmann, I. (2020). Can participation in a citizen science project empower schoolchildren to believe in their ability to act on environmental problems? in I. Parchmann, S. Simon, & J. Apotheker (Hrsg.), <i>Engaging learners with chemistry: Projects to stimulate interest and participation</i> (S. 225-240). (Advances in Chemistry Education Series). Royal Society of Chemistry. https://doi.org/10.1039/9781788016087-00225	Partizipation von Schülerinnen und Schülern in Forschung in Citizen Science Projekten, Untersuchung von Einstellungen und Wirkungen
252.	Herzog, S., Lüthjohann, F., Kampschulte, L., Wilken, M., Lindmeier, A., Heinze, A., & Parchmann, I. (2020). Cooperating with companies helps to make science education more relevant to school students. in I. Parchmann, S. Simon, & J. Apotheker (Hrsg.), <i>Engaging learners with chemistry: Projects to stimulate interest and participation</i> (S. 89-113). (Advances in Chemistry Education Series). Royal Society of Chemistry. https://doi.org/10.1039/9781788016087-00089	Modelle zur Kooperation Bildung – Unternehmen, Erfahrungen aus der Praxis
253.	Neumann, I., Sorge, S., Neumann, K., Parchmann, I., & Schwanewedel, J. (2020). Die Kieler Forschungswerkstatt – ein Lehr-Lern-Labor mit Fokus auf aktuelle Forschungsthemen. in B. Priemer, & J. Roth (Hrsg.), <i>Lehr-Lern-Labore: Konzepte und deren Wirksamkeit in der MINT-Lehrpersonenbildung</i> (S. 85-97). Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58913-7_6	Umsetzung aktueller wissenschaftlicher Ansätze in Lehr-Lernumgebungen für Bildungseinrichtungen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	254. Höffler, T., Köhler, C., & Parchmann, I. (2019). Scientists of the future: An analysis of talented students' interests. <i>International Journal of STEM Education</i> , 6, [29]. https://doi.org/10.1186/s40594-019-0184-1	Untersuchung von Interessenstrukturen bei Jugendlichen
	255. Habig, S., Blankenburg, J., van Vorst, H., Fechner, S., Parchmann, I., & Sumfleth, E. (2018). Context characteristics and their effects on students' situational interest in chemistry. <i>International Journal of Science Education</i> , 40(10), 1154-1175. https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1470349	Untersuchung von Interessenstrukturen bei Jugendlichen
	256. Remenyi, C., Anton, M., Parchmann, I., & Wormer, H. (2017). Chemiekommunikation: Didaktik und Wissenschaftsjournalismus im Gespräch. in M-D. Weitze, J. Schummer, & T. Geelhaar (Hrsg.), <i>Zwischen Faszination und Verteufelung: Chemie in der Gesellschaft</i> (S. 113-119). Springer Spektrum.	Wissenschaftskommunikation durch Medien und Bildung
	257. Parchmann, I., Blonder, R., & Broman, K. (2017). Context-based chemistry learning: The relevance of chemistry for citizenship and Responsible Research and Innovation (RRI). in L. Leite, L. Dourado, A. S. Afonso, & S. Morgado (Hrsg.), <i>Contextualizing teaching to improve learning: The case of science and geography</i> (S. 25-40). Nova Science Publishers.	Kontextbasiertes Lehren und Lernen als Ansatz zur Förderung von Citizenship und Responsible Research and Innovation
Projekte		
	258. Leitung der Kieler Forschungswerkstatt (https://www.forschungs-werkstatt.de/) (verschiedene Finanzgeber) Leitung der Outreachprojekte in verschiedenen Verbundforschungsprogrammen an der CAU, u.a. in den beiden Exzellenzclustern PMI und ROOTS sowie den Sonderforschungsbereichen 677 (abgeschlossen), 1261 und 1182 (Finanzierung DFG)	Außerschulische Bildungsangebote für Schüler*innen und Lehrer*innen zu verschiedenen Themen, u.a. energie:labor und ozean:labor; Entwicklungswerkstatt für Bildungs- und Wissenschaftskommunikationsformate im co.design zwischen Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Medienwissenschaften (u.a. Kooperation mit dem Mediendom der FH Kiel im Kiel Science Outreach Campus); verschiedene Angebote zur Wissenschaftskommunikation (u.a. European Researchers Night, Hannovermesse, BnE-Konferenz Schule macht Zukunft)
	259. Energielandkarte Schleswig-Holstein (Finanzierung EKSH)	Vernetzung außerschulischer Bildungsangebote im Land entlang von Themen und Lernentwicklungsstrukturen

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
260.	Netzwerk Schülerforschungszentren Schleswig-Holstein (https://www.sfz-sh.de/) (Finanzierung Joachim Herz Stiftung und MBWK Schleswig-Holstein)	Infrastruktur im Land zur Vernetzung schulischer und außerschulischer Angebote zur Talentförderung und Wettbewerbsunterstützung
261.	Perspektiven am Arbeitsmarkt mit Naturwissenschaften und Mathematik Perspektiver på arbejdsmarkedet med naturvidenskab og matematik (http://www.panama-project.eu/index.php/de/) (Förderung EU-Interreg; abgeschlossen)	Kooperation Unternehmen – schulisches und außerschulisches Lernen – Lehrkräftebildung; Berufsorientierung

FACHHOCHSCHULE KIEL

Prof. Dr.-Ing. Lars Appel, Professor für Verkehrswesen, Institutsleitung Institut für Bauwesen, Prodekan des Fachbereichs Medien

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
262.	Appel, L.: „Demografische Entwicklung und öffentlicher Personennahverkehr im ländlichen Raum“, Dissertation am Institut für Verkehrswesen der Universität Kassel, April 2007	Integration von Verkehrsnetzen
263.	Appel, L.: „Forschungs-Informationen-System“, In: Innovative Forschung und Lehre im Dienste einer nachhaltigen und integrierten Verkehrspolitik, Sonderausgabe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft e.V. aus Anlass der Internationalen Fachmesse „transport logistic“, Berlin, 2003.	Aufbau einer internetbasierten Wissensplattform zum Thema ÖPNV
Projekte		
264.	Aufbau einer internetbasierten Wissensplattform „Forschungs-Informationen-System - Verkehr, Städtebau, Raumordnung, Wohnungswesen und Aufbau Ost (FIS)“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) insbesondere in Bezug auf inhaltliche, strategische und konzeptionelle Projektausrichtung (von Februar 2003 bis April 2006, Projektstand: abgeschlossen)	Strategische und konzeptionelle Komponenten umweltfreundlicher Verkehrskonzepte
265.	Leiter der Forschungsgruppe „ÖPNV“ am Institut für Verkehrswesen der Universität Kassel (bis 2007)	Weiterentwicklung öffentlicher Nahverkehr

Prof. Dr. Heidi Kjær, Professorin im Fachbereich Medien und Bauwesen mit den Schwerpunkten: Mediendesign, Bildkommunikation und immersiver Wahrnehmung.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
266.	Kjær, Heidi; Rienow, Jürgen (2009): „Fulldomevisualisierung und Immersion in der Lehre“, in Thomas, Eduard (2009) Jahrbuch immersiver Medien, Kiel, (Buchwerft)	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
267.	(Kjær, Heidi (2010): „Grundlagen visueller Kommunikation für die Hochschullehre“ In: Auferkorte-Michaelis, N.; Ladwig, A.; Stahr, I. (Hg.): Hochschuldidaktik für die Lehrpraxis. Interaktion und Innovation für Studium und Lehre an der Hochschule, Budrich UniPress, 2010	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
268.	mit Patrick Rupert-Kruse und Tobias Hochscherf, „Phänomene der Immersion“, Jahrbuch Immersiver Medien 2011: Immersion: Abgrenzung, Annäherung, Erkundung, Hg. vom Institut für immersive Medien (Marburg: Schüren, 2011), S. 9-19.	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
269.	„Hermann Schmitz – Wahrnehmung als leibliche Kommunikation“. Ed. durch Heidi Kjær und Patrick Rupert-Kruse. Jahrbuch Immersiver Medien 2011: Immersion: Abgrenzung, Annäherung, Erkundung, Hg. vom Institut für immersive Medien (Marburg: Schüren, 2011), S. 89-99.	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
270.	Kjær, Heidi (2013): „Man sieht nur, was man weiß. Diversity und visuelle Kommunikation in der Hochschullehre“, In: Diversität konkret-Online-Publikationsreihe, Hg. Zentrum für Kompetenzentwicklung für Diversity Management in Studium und Lehre an Hochschulen in Nordrhein-Westfalen	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
271.	mit Patrick Rupert-Kruse Herausgabe der begutachteten interdisziplinären Publikation Jahrbuch immersiver Medien, Schüren (Marburg) seit 2011	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
Projekte		
272.	Laboreinrichtung zur Produktion und Evaluation immersiver Medien, 2010 Gesamtbudget: 240 000 Euro. Gefördert durch DFG	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte
273.	Projekt SELFIE = „Selbsterfassung des Leistungsbildes durch digitale Feedback-instrumente fördert eigenverantwortliches Lernen“ Laufzeit: 2018-2020. Gesamtbudget: 230 000 Euro. Gefördert durch BMBF (Modellprojekt in der Hochschuldidaktik u. der Lehre mit dem Schwerpunkt neuer Lehr- und Lernformen sowie Optimierung der Ressourcennutzung)	Nutzerzentrierte Entwicklung und Präsentation innovativer Konzepte

Prof. Dr. Patrick Rupert-Kruse, Professor für Medientheorie und Immersionsforschung am Fachbereich Medien im Institut für Immersionsforschung mit den Forschungsschwerpunkten Theorie und Konzeption immersiver Medien und synthetischer Realitäten sowie Medienentwicklung, -Konvergenz und -Innovation.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
274.	Patrick Rupert-Kruse (2020): Embodied Interaction Design. Überlegungen zur leibphänomenologischen Fundierung immersiver Interfaces. In: Bildgestalten. Topographien medialer Visualität, herausgegeben von Lars C., Grabbe, Patrick Rupert-Kruse und Norbert M. Schmitz.(auch Kompetenzfeld Technologie)	Eine theoretische und historische Fundierung von Designpraktiken und Innovationen.
275.	Lars C., Grabbe, Patrick Rupert-Kruse, Norbert M. Schmitz. (Hg.) (2018): Immersion – Design – Art: Revisited. Transmediale Formprinzipien neuzeitlicher Kunst und Technologie. Marburg: Buchner.(auch Kompetenzfeld Technologie)	Die Entwicklung von Medieninnovationen aus dem Zusammenhang zwischen gesellschaftlichen Veränderungen und technischen Entwicklungen.
276.	Lars C. Grabbe, Patrick Rupert-Kruse, Norbert M. Schmitz (2015): Bild und Interface. Zur sinnlichen Wahrnehmung digitaler Visualität (auch Kompetenzfeld Technologie und Operational Design)	Die Wahrnehmungspsychologischen und design-theoretischen Konzeption von Interfaces und innovativen Anwendungen.
277.	Lars C. Grabbe, Patrick Rupert-Kruse, Norbert M. Schmitz (2019): Technobilder-Medialität, Multimodalität und Materialität in der »Technosphäre« (auch Kompetenzfeld Technologie) (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Reflexion der Praktiken zur Adaption neuer Technologien und aktueller medialer Phänomene.
Projekte		
278.	Master-Thesis „Analyse potenzieller Chancen und Risiken bei der Einführung einer Mixed Reality – Brille im industriellen Umfeld, hinsichtlich Akzeptanz und ergonomischer Aspekte“ von Viktoria Stoßberg (unterstützt von Oskar Schümann) (auch Kompetenzfeld Technologie) (auch Kompetenzfeld Operational Design)	Analyse neuer Technologien hinsichtlich Akzeptanz und Integrationsfähigkeit.

Prof. Dr. rer. nat. Brigitte Wotha, Professur für Raumplanung an der FH Kiel, Honorarprofessorin für Angewandte Geographie, Christian-Albrechts-Universität Kiel, Geographisches Institut

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
279.	Menking, K.; Kühl, A., Wotha, B. (2020 – akzeptiert): Guter Nutzen, entwicklungsfähige Nutzung – Digitalisierung in transformativen Praxisprojekten in ländlichen Räumen aus Gendersicht. In: Apelt, F.,	Digitalisierung als Katalysator zur transformativen räumlichen Entwicklung

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
	Grabow, J. Suhrcke, L.: Buzzword Digitalisierung – Kritische Perspektiven auf Digitalisierung im Kontext von Geschlecht und Vielfalt. Budrich Verlag.	
280.	Wotha, B., Dembowski, N.(2019): Folgen von Reurbanisierung – Steuerungserfordernisse und planerische Konsequenzen in Politik und Verwaltung in einer mittleren Großstadt am Beispiel von Kiel. In: Scholich, Dietmar (Hg.): Reurbanisierung zwischen Wunsch und Wirklichkeit – Ein Blick auf nordwestdeutsche Städte und Regionen (= Arbeitsberichte der ARL 27). 217 – 234.	Integration städtebaulicher Anforderungen in die räumlichen Erfordernisse eines eng mit der Region verflochtenen Standortes
281.	Wotha, B. (2019): Nachhaltig in Stadt und Region – Nachhaltigkeit und Risikomanagement in Verantwortung der Städte und Regionen. In: Michalke, Achim, Rambke, Martin, Zeranski, Stefan (Hrsg.): Vernetztes Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement. S. 237-242.	Nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung
282.	Bingel, K., Wotha, B. (2018): Egalitär oder exklusiv. Die Aneignung Dritter Orte kreativ-urbaner Milieus. In: Onnen, Corinna & Susanne Rode-Breyman (Hrsg): Wiederherstellen	Aneignung und Gestalten von Räumen als Voraussetzung von Mobilität
283.	Wotha, B., Kreßmann, K. (2013): Teilhabe von Frauen und Männern in Beteiligungs- und Entscheidungsgremien der ländlichen Regionalentwicklung. In: Lacher, Manuela et.al. (Hg.): Frauen am Land. Innsbruck: Studienverlag. S. 70 – 85.	Beteiligung von an der räumlichen Planung weniger beteiligten Gruppen
284.	Wotha, B. (2013): Governance and gender-aware planning. In: Sánchez de Madariaga, Inés & Marion Roberts (ed.): 'Fair share' cities: The impact of gender planning in Europe. Farnhem: Ashgate. 91 – 106	Einbeziehung von Stakeholdern in Planungsprozesse
Projekte		
285.	Mobilitätsbedürfnisse im ÖPNV im Kreis Stormarn unter Einbeziehung von Genderaspekten – Projekt im Auftrag des Kreises Stormarn 2019-2020	Erarbeitung von Mobilitätsbedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer als Grundlage für den vierten Regionalen Nahverkehrsplan Kreis Stormarn
286.	Unterstützung des Präsidiums der FH Kiel zur Einführung eines Mobilitätskonzeptes (laufend)	Weiterentwicklung öffentlicher Nahverkehr zur Vermeidung von Individualverkehr aus Stadt und Region

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
287.	Ortsentwicklungsplan Gemeinde Kollmar (2018 – 2019)	Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung von Individualverkehren
288.	Beteiligung am Projektantrag ‚Masterplan Mobilität‘ (KielRegion) (2016)	Strukturelle Analyse der Voraussetzungen für Mobilität in der Kiel-Region

KOMPETENZFELD RECHT



CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Prof. Dr. Nele Matz-Lück, Leiterin des Lehrstuhls für Öffentliches Recht mit dem Schwerpunkt Völkerrecht, insbesondere Seerecht.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
289.	Law of the Sea in Dialogue, Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Band 221, Springer, Berlin u.a. 2011 (zusammen mit Holger Hestermeyer, Anja Seibert-Fohr und Silja Vöneky)	Expertise zu Seerechtsfragen
290.	Meeresschutz, in: Alexander Proelß (Hrsg.), Internationales Umweltrecht, De Gruyter, Berlin, New York, 2017, S. 393-454	Betrachtung umweltrechtlicher Fragestellungen im Rahmen des Zukunftsclusters
291.	Marine Living Resources, in: Donald R. Rothwell/Alex Oude Elferink/Karen Scott/Tim Stephens (eds), Oxford Handbook on the Law of the Sea, Oxford University Press, Oxford, 2015, S. 491-515 (zusammen mit Johannes Fuchs)	Darlegung des internationalen Rechtsrahmens für die zeitgemäße Bewirtschaftung und Erhaltung der lebenden Meeresressourcen
292.	Die Einführung nationaler CO ₂ -Abgaben für die internationale Schifffahrt: Völkerrechtliche Möglichkeiten und Grenzen, in: Jost Delbrück/Ursula Heinz/Kerstin Odendahl/Nele Matz-Lück/Andreas von Arnould (Hrsg.), Aus Kiel in die Welt: Kiel's Contribution to International Law, Festschrift zum 100-jährigen Bestehen des Walther-Schücking-Instituts für Internationales Recht, Duncker & Humblot, Berlin, 2014, S. 521-547	Betrachtung umweltrechtlicher Fragestellungen in Bezug auf die Schifffahrt im Rahmen des Zukunftsclusters

Prof. Dr. Michael Stöber, Professor an der rechtswissenschaftlichen Fakultät und Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, deutsches und internationales Steuer-, Handels- und Wirtschaftsrecht sowie Zivilverfahrensrecht.

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
Publikationen		
293.	Haftungsausschluss nach § 104 SGB VII in den Fällen der Pannen- oder Unfallhilfe, Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht (NZV) 2007, S. 57-62	Zivilrechtliche Haftung im Zusammenhang mit autonom fahrenden Land- oder Wasserfahrzeugen
294.	Ansprüche des Grundstücksbesitzers gegen den unbefugt Parkenden auf Ersatz der Abschleppkosten, Deutsches Autorecht (DAR) 2009, S. 539-542	Zivilrechtliche Haftung für „liegen gebliebene“ autonome Fahrzeuge (Stichwort: Elektroroller)

Nr	Publikationen und Projekte	Bezug zum Clusterthema
295.	Zulässigkeit und Grenzen der Videoüberwachung durch Private, Neue Juristische Wochenschrift (NJW) 2015, S. 3681–3685	Zivil- und datenschutzrechtliche Zulässigkeit der Videoüberwachung in fahrerlosen Fahrzeugen
296.	Haftungsrechtliche Probleme des autonomen Fahrens; Teil 1, Verkehr und Technik (V+T) 2019, S. 161–167; Teil 2, V+T 2019, S. 217–226; Teil 3, V+T 2019, S. 248–252 (gemeinsam mit Annelie Möller und Marc-Christian Pieronczyk)	Zivilrechtliche Haftung im Zusammenhang mit autonom fahrenden Land- oder Wasserfahrzeugen
297.	Das Fahrzeuggenehmigungsverfahren für den autonom fahrenden NAF-Bus, V+T 2019, S. 89–92 (Beitrag der Wissenschaftlichen Mitarbeiter Annelie Möller und Marc-Christian Pieronczyk unter Betreuung von Prof. Dr. Michael Stöber)	Straßenverkehrszulassungsrechtliche Fragen im Zusammenhang mit autonom fahrenden Land- oder Wasserfahrzeugen
Projekte		
298.	Projekt „Nachfragegesteuerte Autonom Fahrende Busse“ (NAF-Bus), Teilbereich rechtliche Fragen	Rechtliche Fragen des autonomen Fahrens unter besonderer Berücksichtigung des Öffentlichen Personennahverkehrs