

Forschung und Entwicklung

Jahresbericht 2012

Forschung und Entwicklung Jahresbericht 2012

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Vorwort..... | 3 |
| 1 Institute | 4 |
| 1.1 Institut für Angewandte Forschung - IAF | 4 |
| 1.2 Institut für Optische Systeme - IOS..... | 5 |
| 1.3 Institut für professionelles Schreiben - IPS | 5 |
| 1.4 Konstanz Institut für Corporate Governance - KICG..... | 5 |
| 1.5 Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM..... | 5 |
| 1.6 Institut für Werkstoffsysteme Konstanz - WIK..... | 6 |
| 1.7 Institut für Systemdynamik Konstanz - ISD..... | 6 |
| 1.8 Konstanzer Institut für Prozesssteuerung - KIPS | 6 |
| 2 Administration | 7 |
| 3 Forschungs- und Entwicklungsprojekte der HTWG Konstanz..... | 8 |
| 3.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Mitteln Dritter | 8 |
| 3.2 Einnahmen für FuE-Struktur | 49 |
| 3.4 Umsatz der HTWG Start-GmbH..... | 49 |
| 3.5 Umsatz des Institutes für Werkstoffsystemtechnik Thurgau - WITg | 49 |
| 3.6 Deputat und Anschubfinanzierung | 50 |
| 3.6.1 Deputatswirksame Übertragung von Forschungsaufgaben als Dienstaufgabe | 50 |
| 3.6.2 FuE-Pool und Anschubfinanzierung Institute..... | 50 |
| 3.7 Besetzte Professor/innen-Stellen..... | 50 |
| 4 Publikationen und weitere Leistungen | 50 |
| 4.1 Schriftliche Publikationen | 50 |
| 4.1.1 Externe wissenschaftliche Artikel und Aufsätze..... | 50 |
| 4.1.2 Wissenschaftliche Bücher / Monographien | 60 |
| 4.1.3 Sonstige Publikationen | 60 |
| 4.2 Externe wissenschaftliche Vorträge und Poster | 60 |
| 4.4 Patente im Berichtszeitraum..... | 63 |
| 4.5 Abgeschlossene Dissertationen, an denen Mitglieder der HTWG Konstanz im Berichtszeitraum beteiligt sind | 63 |
| 5 FuE-Drittmiteleinahmen in der Übersicht..... | 64 |

Impressum

Herausgeber

Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung
Vizepräsident Forschung Prof. Dr.-Ing. Gunter Voigt

Redaktion

Dipl.-Ing. FH Andreas Burger MBA

© 2013, HTWG Konstanz

Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung
University of Applied Sciences
Brauneggerstraße 55
D - 78467 Konstanz
www.htwg-konstanz.de

Vorwort

Forschung an der Hochschule Konstanz ist auch im Jahr 2012 weiter erfolgreich. Professorinnen und Professoren engagieren sich in Antragstellung, Erarbeiten von Forschungsergebnissen, Führen von Nachwuchsforschern und Teams sowie der Publikation ihrer Ergebnisse in der Scientific Community. Die Forschung wird ermöglicht durch dieses Engagement und durch die finanzielle Förderung aus öffentlichen Mitteln und die direkte Unterstützung von Unternehmen im Bereich der Auftragsforschung. Der Forschungsjahresbericht der Hochschule Konstanz dokumentiert die Leistungen der Hochschule im Jahr 2012 in Forschung und Entwicklung.

Die Hochschule Konstanz ist seit Oktober 2012 Mitglied der European University Association EUA. Unter den 862 Mitgliedshochschulen sind 23 deutsche Fachhochschulen vertreten, drei aus Baden-Württemberg. Die Aufnahme in die EUA ist vor Allem an den Nachweis von erfolgreicher Forschungstätigkeit gebunden, der durch die deutsche Hochschulrektorenkonferenz - HRK der Hochschule Konstanz bestätigt wurde. Die Hochschule Konstanz sieht sich durch die erfolgreiche Beurteilung des Aufnahmeantrags in ihren Forschungsbemühungen bestätigt.

Das bereits im letzten Jahr eingerichtete Kooperative Promotionskolleg der Hochschule Konstanz kann gute Erfolge aufweisen. Doktoranden aus unterschiedlichen Disziplinen und unterschiedlichen beruflichen Situationen tauschen sich aus und nutzen ein spezifisches Lehrangebot. Vertreten sind akademische Mitarbeiter der Hochschule ebenso wie berufsbegleitend forschende Nachwuchswissenschaftler.

Als weiteres Institut der Hochschule wurde KIPS eingerichtet – Konstanz Institut für Prozesssteuerung. Der Brückenschlag zwischen der Gestaltung von neuen, effizienten Prozessen und der Implementierung von korrespondierenden ITServices bzw. deren strategische Steuerung über alle relevanten Ebenen hinweg, ist das erklärte Ziel der KIPS-Aktivitäten in Forschung und Lehre. Aktuelle strategische Forschungsthemen in diesem Rahmen sind u.a. Schatten IT, Process Cloud und Green and Lean Processes.

Hochschulen sehen sich nicht nur bei der Akquisition von Forschungsdrittmitteln im Wettbewerb sondern auch bei der Gewinnung von Forschern. Für die Hochschule Konstanz heißt dies, dass wir erfolgreiche Professoren von anderen Hochschulen gewinnen können, aber auch einzelne Kollegen an Universitäten verlieren, an denen sie trotz unserer internen Förderbemühungen deutlich bessere Rahmenbedingungen für ihre Forschungsarbeiten vorfinden. Wir bedauern jeden einzelnen Verlust, hoffen jedoch auf weiter guten Kontakt und wünschen den Weggehenden ihre Erfolge weiter ausbauen zu können.

Die öffentliche Förderung von Forschung hat sich im Jahr 2012 gewandelt. Insbesondere ergaben sich in den Förderprogrammen des BMBF einige deutliche Änderungen. Die Neuausrichtung der Förderlinien für Forschung an Fachhochschulen bewirkte eine Erhöhung der Zahl unserer gestellten Anträge. Die Auswirkung auf Erfolgswahrscheinlichkeiten sowie mögliche Modifikationen in der Projektabwicklung werden zu beobachten sein. Die eingeführte Projektpauschale nutzt die Hochschule Konstanz zur strukturellen Verbesserung von Forschungsrahmenbedingungen.

Prof. Dr.-Ing. Gunter Voigt
Vizepräsident Forschung

1 Institute

1.1 Institut für Angewandte Forschung - IAF

Wissenschaftlicher Direktor:

Prof. Dr. Werkle

Persönliche Mitglieder:

Prof. Dr. Baltes
Prof. Bühler
Prof. Dr. Birkhölzer
Prof. Dr. Boyken
Prof. Dr. Butsch
Prof. Diceli
Prof. Fearn
Prof. Dr. Francke
Prof. Franklin
Prof. Dr. Franz
Prof. Dr. Freudenberger
Prof. Dr. Friedrich
Prof. Dr. Garloff
Prof. Dr. Grüninger
Prof. Dr. Gümpel
Prof. Dr. Haase
Prof. Dr. Heinrich
Prof. Dr. Hofacker
Prof. Dr. Jödicke
Prof. Dr. Kosiedowski
Prof. Dr. Krekeler
Prof. Dr. Lauber
Prof. Dr. Leiner
Prof. Dr. Manz
Prof. Dr. Nürnberg
Prof. Dr. Reuter
Prof. Dr. Schaffrin
Prof. Dr. Schelling
Prof. Dr. Schoppa
Prof. Dr. Schreiner
Prof. Dr. Seepold
Prof. Dr. Stark
Prof. Dr. Thimm
Prof. Dr. Umlauf
Prof. Dr. Voigt
Prof. Dr. Wäsch
Prof. Dr. Werkle
Prof. Dr. Wieland
Prof. Zahn PhD
Präsident Dr. Handel
Kanzlerin Plahl

Institutionelle Mitglieder:

Institut für professionelles Schreiben – IPS
Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM
Institut für Werkstoffsysteme Konstanz – WIK
Institut für Optische Systeme - IOS
Konstanz Institut für Corporate Governance – KICG
Institut für Systemdynamik - ISD

<http://www.iaf.htwg-konstanz.de>

1.2 Institut für Optische Systeme - IOS

Direktor: Prof. Dr. Matthias Franz

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Klaus Durst
Prof. Dr. Georg Umlauf
Prof. Dr. Bernd Jödicke

<http://www.ios.htwg-konstanz.de>

1.3 Institut für professionelles Schreiben - IPS

Direktor: Prof. Dr. Volker Friedrich

Weitere Mitglieder:

Prof. Andreas Bechtold
Prof. Brian Switzer
Prof. Dr. Christian Krekeler
Prof. Dr. Andrea Steinhilber
Prof. Jo Wickert
Prof. Valentin Wormbs
Prof. Dr. Gabriele Thelen
Prof. Thilo Rothacker

<http://www.ips.htwg-konstanz.de/>

1.4 Konstanz Institut für Corporate Governance - KICG

Direktor: Prof. Dr. Stephan Grüninger

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Buido Baltes
Prof. Dr. Andreas Bertsch
Prof. Peter Franklin
Prof. Dr. Oliver Haag
Prof. Dr. Manfred Pollanz
Dr. Roland Steinmeyer
Prof. Dr. Werner Volz
Prof. Dr. habil. Josef Wieland

<http://www.htwg-konstanz.de/Konstanz-Institut-fuer-Corpora.1144.0.html>

1.5 Konstanz Institut für Wertemanagement - KIeM

Direktor: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

Weiteres Mitglied:

Prof. Peter Franklin

<http://www.kiem.htwg-konstanz.de>

1.6 Institut für Werkstoffsysteme Konstanz - WIK

Direktor: Prof. Dr. Reinhard Winkler

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Paul Gümpel
Prof. Dr. Carsten Manz
Prof. Dr. Gunter Voigt

<http://wik.htwg-konstanz.de/>

1.7 Institut für Systemdynamik Konstanz - ISD

Direktor: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

Weitere Mitglieder:

Prof. Dr. Johannes Reuter
Prof. Dr. Gabriele Preissler

<http://www.isd.htwg-konstanz.de/>

1.8 Konstanzer Institut für Prozesssteuerung - KIPS

Direktor: Prof. Dr. Marco Mevius

Weiteres Mitglied:

Prof. Dr. Christopher Rentrop

<http://kips.htwg-konstanz.de>

2 Administration

Vizepräsident Forschung
Prof. Dr. Gunter Voigt
Tel.: +49/7531/206 112
E-Mail: gvoigt@htwg-konstanz.de

Forschungsreferent in der Zentralstelle für Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Lehre und Forschung
Andreas Burger
Tel.: +49/7531/206 325
Fax +49/7531/206 436
E-Mail: burger@htwg-konstanz.de

Drittmittelverwaltung im Haushaltsreferat
Alexander Rößler
Tel.: +49/7531/206
E-Mail: roessler@htwg-konstanz.de

Postfach 10 05 43
D - 78405 Konstanz

<http://www.forschung.htwg-konstanz.de>

3 Forschungs- und Entwicklungsprojekte der HTWG Konstanz

3.1 Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit Mitteln Dritter

Projekt Nr. 1

Lizenzinnahmen aus Schutzrechtsverwertung

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 45.195 €

Projekt Nr. 2

Community of Practice for Strategic Management Architectures

Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

E-Mail: gbaltes@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 310

Projektlaufzeit: 01.06.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 25.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 320.478 €

Schlagwörter: Strategic Management, Management Systems, Management Information Systems, Dynamic Capabilities

Keywords: Strategic Management, Management Systems, Management Information Systems, Dynamic Capabilities

Die Community of Practice for Strategic Management Architectures hat zum Ziel das Verständnis sowie Methoden und Systeme für dynamisches strategisches Management und Führung substantiell und anwendungsorientiert weiterzuentwickeln. Als geschäfts- und anwendungsorientierte Plattform wird CoPS durch Experten und Organisationen aus Industrie und Wissenschaft finanziell und aktiv unterstützt. CoPS folgt der Zielsetzung die Forschungsergebnisse in der Community der „strategic manager“ zu verbreiten und so eine aktive Austauschplattform für diese zu werden. Zu diesem Zwecke wird die Projektarbeit von CoPS durch die regelmäßige Dialogveranstaltung „Strategic Management Perspectives“ ergänzt.

The Community of Practice for Strategic Management Architectures aims at researching for a better understanding of methods and systems for dynamic strategic management. As a management- and application-oriented platform CoPS is actively and financially supported by experts and organisations both from industry and science. CoPS follows the objective of developing and disseminating research results within the "strategic managers" community thereby emerging as an active interexchange-platform for that community. In order to do so, the research projects are supplemented by the regularly held dialogue events "Strategic Management Perspectives" (SMP).

Projekt Nr. 3

iPlanPro - Entwicklung einer Gesamtlösung für den Einsatz integrierter strategischer Planung im technologienorientierten Mittelstand

iPlanPro – Solution development for fostering use of integrated strategic planning in SME's

Projektleiter: Prof. Dr. Guido Baltes

E-Mail: gbaltes@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 310

Homepage zum Projekt: <http://iplanpro.ma.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.09.2010 - 31.08.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 80.434 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 161.984 €

Schlagwörter: Strategische Planung, Risikomanagement, KMU

Keywords: strategic planning, risk management, SME

Strategische Kompetenz ist in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wenig ausgeprägt, strategische Entscheidungen fallen informell und subjektiv – schnell werden so Veränderungen im Umfeld zur Existenzgefährdung. Die Implementierung formalisierter strategischer Planung kann jedoch die Überlebensfähigkeit dieser Unternehmen verbessern – dies kann empirisch insbesondere für Technologieunternehmen gezeigt werden. Großunternehmen haben darauf reagiert – dort werden integrierte strategische Planungssysteme teilweise genutzt. Die Übertragung auf KMU trifft jedoch auf Barrieren. Übergeordnetes Ziel ist es daher, eine auf KMU abgestimmte Lösung für integrierte strategischer Planung zu entwickeln und diese für KMU nutzbar zu machen. Dafür werden bestehende Anwendungshürden adressiert und in einem integrierten Ansatz Aktivitäten des Risikomanagement miteinbezogen. Wissenschaftliches Ziel ist es, durch Übertragung von Erfahrungen aus der Großindustrie organisations- und ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse zur Gestaltung integrierter strategischer Planungslösungen zu gewinnen und damit einen empirisch fundierten Beitrag im konzeptionellen Rahmen der Dynamischen Fähigkeiten zu leisten.

Strategic competence is not well established in small and medium sized companies (SMEs). Hence, here strategic decisions often have a more informal and subjective character – changes in the environment can thus quickly become a serious threat. Implementing formalized strategic planning however can strengthen the survivability of these SMEs. This can be proofed empirically in particular for technology-oriented firms. Larger companies have acknowledged that and thus use formalized strategic planning in some cases. However, transferring these experiences to SMEs is difficult due to implementation barriers. Thus, the overall goal is the development of a solution for integrated strategic planning that is customized to the needs of SMEs and to make that applicable for SMEs. To achieve that, existing implementation barriers are addressed and aspects of risk management are integrated. From a scientific perspective the goal is to create based on transferring experiences from larger companies new insights for both, engineering and organisational science about shaping solutions for integrated strategic planning. This is directed to provide an empirically based contribution within the conceptual framework of the dynamic capabilities.

Projekt Nr. 4

Gründerbüro

Projektleiter: Prof. Dr. Ulrich Behnen

E-Mail: ulrich.behnen@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 752

Homepage zum Projekt: <http://www.campus-startup.org/>

Projektlaufzeit: 01.09.2012 - 31.08.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: Universität Konstanz, Europäischer Sozialfonds, Fördergesellschaft der Hochschule Konstanz e.V.

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 26.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 26.500 €

Projekt Nr. 5

Validierung und Weiterentwicklung eines Simulationstools zur Prozeßverbesserung

Validation and advancement of a simulation tool for process improvements

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Birkhölzer

E-Mail: birkh@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 239

Projektlaufzeit: 01.09.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 3.161 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 44.047 €

Projekt 1: "triLIGHT" ist eine Android-App zur Visualisierung und Wahrnehmung von Licht und Farbtemperatur. Sie wurde entwickelt im Auftrag von und in Kooperation mit einem Unternehmen. Mit Hilfe der App kann man spielerisch unterschiedliche Farbtemperaturen und deren Wirkung auf Objekte untersuchen. Ziel ist es, auf diese Weise ein besseres Verständnis für den für Laien vielleicht eher ungewohnten, für moderne Leuchtmittel wie LEDs aber sehr wichtigen Begriff der Farbtemperatur zu vermitteln. Die App wurde von den Studierenden der Vorlesung Informatik II für Ingenieure im SS 2012 entwickelt. Projekt 2: In der Bibliothek "6Dsim" soll die Koordinaten von Bewegungen von Objekten im dreidimensionalen Raum generieren. Die Bewegungen werden dabei durch eine generische Beschreibungssprache spezifiziert, die durch die Bibliothek 6Dsim interpretiert wird. Die 6 Koordinaten der Bewegung sind die translatorische Bewegung entlang der x-,y- und z-Achse und 3 Orientierungsfreiheitsgrade. Die generierten Koordinaten sollen im Rahmen des Tests von medizinischen Navigationssystemen verwendet werden.

Projekt Nr. 6

Navigationssystem

Projektleiter: Prof. Dr. Marko Boger

E-Mail: marko.boger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Projektlaufzeit: 01.06.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 7.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 7.500 €

Projekt Nr. 7

Forschungen zur neueren Architekturgeschichte

Researches about history of modern architecture

Projektleiter: Prof. Dr. Immo Boyken

E-Mail: boyken@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-199; 07531-65849

Projektlaufzeit: 01.01.1996 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Eigenmittel

Schlagwörter: Architekturgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, Bauforschung, Archiv für Architektur- und Bauingenieurwesen

Keywords: architecture of the 19th and 20th century

Unter dem Aspekt einer zunehmenden Bedeutung des Bauens im Kräftefeld historischer Bausubstanz für den Architekten von heute, auch aber unter dem Aspekt eines erweiterbaren Spektrums der Architektentätigkeit nach Abschluß des Studiums, werden im Rahmen des Projektes die Grundlagen des architektonischen Wirkens in der Gegenwart untersucht, die aus den verschiedenen Architekturwegen, insbesondere des späten 19. und des 20. Jahrhunderts, hier bis in die fünfziger Jahre hinein, herausgefiltert werden sollen. Diese Forschungen zur Entstehung der modernen Architektur sollen die Notwendigkeit einer engen Verknüpfung verschiedener Disziplinen, etwa die der Bauingenieure, der Denkmalpfleger, der Historiker und der Architekten aufzeigen sowie die Unabdingbarkeit der vertieften Kenntnis neuerer Architekturgeschichte zur Gestaltung einer aktuellen und doch über dem Fluß des Modischen stehenden Architektur, zur Ausbildung einer eigenen, genuinen Formsprache.

Under the aspect of an increasing importance of construction on connection with historical buildings for the architect of today, as well as under the aspect of expanding possibilities in the field of architecture after finishing one's studies, the fundamental principles of present day architecture are being examined in the course of this project. These have to be filtered out of the various architectural ways, especially those of the 19th and 20th century, until the 1950s. This research on the emergence of modern architecture are necessary in order to show the importance of linking different disciplines, such as civil engineering, preserving of historical monuments and buildings, historians and architects, as well as to show that particular knowledge in recent history of architecture is inevitable in order to develop a topical kind of architecture, which stands above the fashionable type of architecture. The aim is to create an individual, genuine kind of architecture.

Projekt Nr. 8

PHOTON - Photonische Verfahren in neuen Dimensionen

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 389

Homepage zum Projekt: <http://www.zafh-photon.de/>

Projektlaufzeit: 01.01.2008 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - ZAFH und EFRE

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 89.323 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 472.574 €

Schlagwörter: Interferometrie, Profilometrie, Laser

Keywords: Interferometry, profilometry, laser

Basierend auf neuartigen Möglichkeiten der Miniaturisierung optischer Komponenten und Systeme sollen photonische Verfahren in ihren metrologischen Dimensionen erweitert werden, um neue Anwendungsfelder zu erschließen. Dazu ist ein Forschungsverbund aus sechs Hochschulen und zwei universitären Instituten eingerichtet sowie Schlüsselkompetenzen aus den relevanten Teilgebieten der Photonik zusammengeführt worden. In den beiden thematischen Schwerpunkten „Multidimensionale Mikroskopie“ und „Photonische Sensorik“ werden sieben innovative Projekte bearbeitet. Beispielhaft seien

genannt: Einführung neuer tiefenauflösender Methoden in Mikroskopie und Screening an 3D-Zellkulturen und Erweiterung mikroskopischer Verfahren um die Dimension Wellenlänge zu einem multispektralen Imaging sowie Erweiterung optischer 3D-Sensorsysteme um die Dimension Zeit zu Echtzeitsystemen und Einführung neuer Methoden der nicht taktilen Fertigungsmesstechnik zur Erfassung von Materialparametern, wie Oberflächenrauigkeit oder Tiefendefekte.

Projekt Nr. 9

Langzeitstabile optische Frequenzreferenz auf Basis von molekularem Jod bei 532nm (EBB mit EM-Design)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 389

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektlaufzeit: 01.03.2011 - 30.04.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: BMWi/Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - DLR

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 17.523 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 168.511 €

Schlagwörter: Frequenzreferenz, Spektroskopie, Metrologie

Keywords: Frequency reference, spectroscopy, metrology

Unter der Leitung der Hochschule Konstanz (HTWG, Institut für Optische Systeme Konstanz (IOS), Prof. Dr. Braxmaier) wird in Kooperation mit der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB, AG Quantenoptik und Metrologie, Prof. Peters, Ph.D.) erstmals eine kompakte und thermisch sowie mechanisch hoch-stabile optische Absolut-Frequenzreferenz basierend auf molekularem Jod auf EBB-Level aufgebaut und charakterisiert werden. In laufenden Laborexperimenten zeigen auf Übergänge in molekularem Jod stabilisierte Laser, wie sie auch Teil des LISA breadboarding Projektes (AEI 500Q0601) sind, eine sehr hohe Frequenzstabilität und sollten sich schneller als alle alternativen Konzepte bis zur Einsatzreife für Weltraummissionen entwickeln lassen. Die Wahl der Kooperationspartner führt synergetisch die Expertisen in Wissenschaft und Weltraum-Technologie zusammen und bietet beste Voraussetzungen zur schnellen Realisierung einer flugfähigen Absolut-Frequenzreferenz wie sie in einer Vielzahl von zukünftigen Missionen benötigt wird (Navigation & Ranging, Missionen zu fundamentalen Tests (z.B. LISA), zu Geowissenschaften (z.B. GRACE-C) und zu Erdbeobachtung und Astronomie). Ein raumfahrttauglicher optischer Frequenzstandard bei 532nm ist eine erstrebenswerte Erweiterung für den von Tesat Spacecom entwickelten raumfahrttauglichen Nd:YAG Laser (z.T. DLR kofinanziert) und ermöglicht den zeitnahen Einsatz eines ultrastabilen optischen Oszillators für Raumfahrtmissionen mit einer angestrebten Stabilität von $1 \times 10^{-14} \tau^{-1/2}$ im Bereich von 1 s bis 10.000 s. Untersuchungen an optischen Frequenzreferenzen auf Basis von molekularem Jod an der HUB im Rahmen des LISA breadboarding Projekts haben gezeigt, dass diese eine Frequenzstabilität von 1×10^{-14} im Bereich von 1 s bis 1000 s erreichen. Diese ist hauptsächlich durch die mechanische Instabilität gewöhnlicher Breadboard-Aufbauten limitiert. Eine Verbesserung der mechanischen Stabilität des optischen Aufbaus durch die neue Bonding-Technologie aus Konstanz und von Astrium könnte unmittelbar zu einer Verbesserung der Frequenzstabilität um bis zu einer Größenordnung führen. Dazu soll am IOS Konstanz unter Einbindung von Astrium ein thermisch und mechanisch ultrastabiler und kompakter optischer Aufbau entworfen und gefertigt werden. Hierbei ist eine Realisierung auf EBB-Level (mit EM-Design) das Ziel. Als Strukturmaterial ist Zerodur mit einem CTE von $2 \times 10^{-8} \text{ K}^{-1}$ vorgesehen; die zur Integration der optischen Komponenten notwendige Aufbau- und Verbindungstechnologie wurde in einer Zusammenarbeit der HTWG und der Astrium GmbH im LISA-Kontext entwickelt und in Umwelttests (thermische Beanspruchung, Schock, Vibration) nach ECSS-Standards erfolgreich erprobt. Zur Integration notwendige Justier-Vorrichtungen wurden dabei entwickelt und stehen zur Verfügung. Die Frequenzstabilität des Zerodur-gebondeten Aufbaus soll dann in einer Vergleichsmessung mit einem Referenzlasersystem an der HUB bestimmt werden. An der HUB soll die bestehende optische Frequenzreferenz hinsichtlich ihrer Frequenzstabilität weiter verbessert werden und als Frequenzreferenz für die Bestimmung der Stabilität des Zerodur-gebondeten Setups dienen. Die HUB hat langjährige Erfahrung im Aufbau und in der Charakterisierung von langzeitstabilen optischen Frequenzreferenzen und verfügt über eine Vielzahl verschiedener ultra-stabiler Frequenzreferenzen bei 1064 nm wie optische Resonatoren und eine Jod Frequenzreferenz, die zur Lang- und Kurzzeitstabilitätsbestimmung des hier entwickelten Jodstandards benutzt werden können.

Projekt Nr. 10

STE-QUEST Atominterferometer

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 389

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: BMWi/Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - DLR

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 97.753 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 97.753 €

Die STE-QUEST (Space-Time Explorer and Quantum Test of the Equivalence Principle Space Test) Mission untersucht verschiedene Facetten von Einsteins Äquivalenzprinzip (EEP). Ziele des hier vorgeschlagenen Verbundprojektes sind die Ausarbeitung eines Baseline-Konzeptes der Hauptelemente der Atominterferometer (AI)-Nutzlast, die Ausarbeitung und Evaluierung möglicher Konzepte für die Demonstration einer 85/87 Rubidium Quelle im Konsortium, die Evaluation der Technologie-Heritage von PHARAO auf eine mögliche Anwendung bzgl. STE-QUEST und die Ausarbeitung einer Technologie-Roadmap für die AI-Nutzlast mit Erstellung eines Yellow Books.

Projekt Nr. 11

Langzeitstabile optische Frequenzreferenz auf Basis von molekularem Jod bei 532nm (EM)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Braxmaier

E-Mail: braxm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 389

Homepage zum Projekt: www.ios.htwg-konstanz.de

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 30.04.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: BMWi/Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - DLR

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 253.414 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 253.414 €

Schlagwörter: Frequenzreferenz, Spektroskopie, Metrologie

Keywords: Frequency reference, spectroscopy, metrology

Unter der Leitung der Hochschule Konstanz soll in Kooperation mit der Humboldt-Universität zu Berlin eine kompakte und hoch-stabile optische Frequenzreferenz basierend auf molekularem Jod auf EM-Level aufgebaut und charakterisiert werden. Ein Laboraufbau an der HU Berlin sowie der EBB-Aufbau sollen hinsichtlich ihrer Frequenzstabilität weiterentwickelt werden und dann als Referenz für den EBB-Aufbau dienen. Der EBB-Aufbau soll durch ein Lasersystem zu einem eigenständigen mobilen Aufbau ergänzt werden. Bei der Astrium GmbH sollen Umwelttests des EM-Aufbaus durchgeführt werden (Vibration, thermal).

Projekt Nr. 12

Studie zur Türverriegelung bei Kraftfahrzeugen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Michael Butsch

E-Mail: butsch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 390

Projektlaufzeit: 01.01.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 800 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 7.275 €

Projekt Nr. 13

FuE-Aufträge Prof. Denk

Projektleiter: Prof. Dr. Heiko Denk

E-Mail: denk@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 205

Projektlaufzeit: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 479 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 3.467 €

Projekt Nr. 14

Wirtschaftsrecht-Datenbanksystem

Projektleiter: Prof. Dr. Susanne Engelsing

E-Mail: susanne.engelsing@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-746

Projektlaufzeit: 01.09.2011 - 31.12.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - Kofinanzierung BMBF-Professorinnenprogramm BMBF-Professorinnenprogramm

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 119.127 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 119.127 €

Im Projekt werden zunächst die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen für die Erstellung eines Wirtschaftsrecht-Datenbanksystems ermittelt und darauf basierend die Datenbank erstellt.

Projekt Nr. 15

Deutsch als Fremdsprache

Projektleiter: Prof. Anneliese Fearn

E-Mail: fearns@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/53781

Projektlaufzeit: 01.01.1994 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Goethe-Institut Madrid

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 3.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 20.235 €

Ziel des Projektes ist der rasche Zugang zur deutschsprachigen Fachliteratur, der sachgemäße Umgang mit ihren Texten bzw. die Einführung in die aktuelle Diskussion zum genannten Thema in seiner komplexen Überschneidung von Naturwissenschaft und Technik, Ökonomie und Ökologie, Recht und Politik, Produktinnovation und Transfermöglichkeiten, zukunftsorientierter Technologie und ethischem Verantwortungsprinzip. Daraus werden folgende sprachliche Teillernziele, mit unterschiedlicher Gewichtung, abgeleitet: Vermittlung eines allgemeinen Grundwortschatzes, Vermittlung fachspezifischer Terminologie, Vermittlung von Kenntnissen der Wortbildung zur analytischen Nutzung von Lexika, Vermittlung notwendiger grammatikalischer Strukturen, Vermittlung von Kenntnissen häufig verwendeter Kommunikationsverfahren und fachüblicher Textbaupläne, Vermittlung von Lese- und Entschlüsselungsstrategien, Vermittlung von Kenntnissen unterschiedlicher Lesestile.

Projekt Nr. 16

Management, Kultur und Kommunikation im internationalen Wirtschaftsleben

Management, Culture and Communication in International Business

Projektleiter: Prof. Peter Franklin

E-Mail: franklin@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206396

Homepage zum Projekt: www.kiem.htwg-konstanz.de

Projektlaufzeit: 01.01.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 37.839 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 138.893 €

Schlagwörter: interkulturelles Management, Management, Kommunikation, Interaktion, Kultur

Keywords: intercultural management, management, communication, interaction, culture

Grenzüberschreitende Kommunikations- und Kooperationsprozesse in der Wirtschaft sind Gegenstand dieses Projektes. Ziele eines der Teilprojekte sind es, erstens Erkenntnisse über die Form und insbesondere über die von Beteiligten und Beobachtern wahrgenommenen Schwierigkeiten der Interaktion in der Wirtschaft zu gewinnen; und zweitens rezipierte, teilweise nicht ausreichend kritisch tradierte Einsichten und Ansichten über die Interaktion im internationalen Wirtschaftsleben zu überprüfen. Ein weiteres Teilprojekt beschäftigt sich mit der sozio-kulturellen und psychologischen Anpassung von im Ausland tätigen Führungskräften. In einem dritten Teilprojekt werden kulturelle Aspekte der Veränderungsprozesse untersucht, die sich aus einem international geprägten Innovationsmanagement ergeben.

Projekt Nr. 17

Bilderkennung, Automation und Kommunikation

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 651

Homepage zum Projekt: <http://www.ios.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 25.09.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - Struktur- und Innovationsfond, Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 15.048 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 399.852 €

Schlagwörter: Bildverarbeitung, maschinelles Lernen, multispektrale Bildgebung, texturierte Oberflächen

Das Forschungsziel des Labors ist die weitgehende Automatisierung des Designprozesses für künstliche Sehsysteme. Neben den offensichtlichen Vorteilen eines automatisierten Designprozesses liefert dieser Ansatz auch die Grundlagen für den Bau von adaptiven Sehsystemen, die sich an wechselnde Eigenschaften des visuellen Inputs anpassen können (z.B. bei wechselnden Wetter- und Sichtbedingungen). Dementsprechend befaßt sich das Projekt mit dem Aufbau einer Infrastruktur für rechenintensive Aufgabenstellungen, insbesondere im Bereich maschinelles Lernen und Bildverarbeitung, und eines Labors zur Vermessung und Kalibrierung von Bildsensoren. Die geforderte Rechenleistung wird über ein Clustersystem realisiert, das im Endzustand 96 Prozessoren umfassen soll. Damit lassen sich rechenintensive Aufgaben wie z.B. das Training von statistischen Klassifikatoren und die Verarbeitung einer großen Menge von Bildern bearbeiten. Die Laborausstattung umfasst eine gekühlte hochauflösende Messkamera zusammen mit einem elektrisch ansteuerbaren Farbfilter, mit dem sich Oberflächen und Szenen multispektral aufnehmen lassen, und einen Messplatz zur Kalibrierung und Vermessung von Kameras und anderen optischen Systemen. Hinzu kommen Kameras für industrielle Projekte und zur Aufnahme von kalibrierten Bilddatenbanken, sowie spezielle kalibrierte Farbmonitore zur Farbinspektion.

Projekt Nr. 18

Detektion von Steganographie in Bildern mit statistischen Methoden

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 651

Homepage zum Projekt: <http://www.ios.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.06.2008 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, IngenieurNachwuchs Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 8.403 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 299.562 €

Schlagwörter: Steganographie, Steganalyse, Bildmodellierung, maschinelles Lernen

Steganographie ist die Kunst der verborgenen Speicherung oder Übermittlung von Informationen. In Sicherheitskreisen wird vermutet, dass sich sowohl terroristische Organisationen als auch die organisierte Kriminalität dieser Technologie bedienen, um über harmlos erscheinende digitale Bilder unentdeckt zu kommunizieren, oder in Bildern kritische Informationen unauffällig zu speichern. Die Sicherheitsbehörden stehen hier vor einem Problem, denn die heute verfügbaren Verfahren zur Detektion von Steganographie können in Bildern nur die Spuren einer Reihe von älteren Steganographieprogrammen entdecken. Allgemeinere Systeme zur Detektion von Bildmanipulationen mit unbekanntem Steganographieprogrammen (universale Steganalysatoren) wurden bereits in der Literatur beschrieben, sind aber im Vergleich noch relativ unempfindlich. Aus Sicht der Ermittler in den Sicherheitsbehörden kommt erschwerend hinzu, dass für beide Ansätze nur Verfahren bekannt sind, deren Anwendung tiefgehende Spezialkenntnisse in Bildverarbeitung und Statistik erfordern. Die Ziele des Projekts sind (1) die Entwicklung von neuen, wirkungsvolleren Methoden zur Detektion von steganographischen

Manipulationen an Bildern, insbesondere solchen Detektionsverfahren, bei denen die Methode der steganographischen Manipulation nicht im voraus bekannt sein muss; (2) Bereitstellung eines einfach zu bedienenden Programmpakets, mit dem Ermittlungsbeamte steganographische Manipulationen an Bildern erkennen können. Zur Detektion von Steganographie ohne vorherige Kenntnis der Art der Manipulation muss Vorwissen über die statistischen Eigenschaften von unmanipulierten Bildern bereitgestellt werden. Dies geschieht durch statistische Bildmodelle, bei denen aus einer großen Datenbank von unmanipulierten Bildern bestimmte statistische Parameter extrahiert werden, anhand derer sich die typischen Eigenschaften von unmanipulierten Bildern beschreiben lassen. Wird nun eine signifikante Abweichung in diesen Parametern registriert, so liegt der Verdacht auf eine steganographische Manipulation vor. Mit einem kürzlich entwickelten Ansatz des Antragsstellers sind nun neuartige Bildmodelle mit einer kontrollierbaren Nichtlinearität möglich, die eine erheblich größere Aussagekraft besitzen. Diese Modelle sollen an großen Bilddatenbanken trainiert und im Vergleich mit anderen Modellansätzen evaluiert werden. Die Umsetzung in ein direkt einsetzbares System erfordert zusätzlich die Entwicklung von effizienten Verfahren zur Merkmalsextraktion und Klassifikation.

Projekt Nr. 19

Bilderkennungsoptimierung

Projektleiter: Prof. Dr. Matthias Franz

E-Mail: mfranz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 651

Homepage zum Projekt: <http://www.ios.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.10.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

| | |
|------------------------------------------------|----------|
| Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): | 12.500 € |
|------------------------------------------------|----------|

| | |
|--------------------------------------------------|----------|
| Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: | 79.633 € |
|--------------------------------------------------|----------|

Projekt Nr. 20

ZAFH - Intelligente Elektromobilität

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Projektlaufzeit: 18.03.2010 - 30.08.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - ZO IV

| | |
|------------------------------------------------|---------|
| Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): | 3.000 € |
|------------------------------------------------|---------|

| | |
|--------------------------------------------------|---------|
| Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: | 8.000 € |
|--------------------------------------------------|---------|

Ausarbeitung eines Vollantrags zum Projekt ZAFH - Intelligente Elektromobilität

Projekt Nr. 21

Codierungsverfahren zur Steganographie

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Agentur für Arbeit

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 38.506 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 116.061 €

Steganographie ist der Überbegriff für Verfahren zum Einbetten verborgener Informationen in Bilder oder Audio-Dateien. Die verborgenen Informationen dienen z.B. als Urheberrecht (Stichwort: digitale Wasserzeichen). In diesem Vorhaben sollen spezielle Verfahren für die Steganographie bei Sprachdaten entwickelt werden. Ziel ist dabei die Einbettung von Parametern zur Sprachcodierung in Sprachdaten, wie sie z.B. über das herkömmliche Telefonnetz übertragen werden. Mit den detektierten Parametern kann die Qualität der übertragenen Sprache auf der Empfangsseite deutlich verbessert werden. Durch das Einbetten der Information in die herkömmlichen Sprachdaten kann dies ohne Einfluss auf bestehende Netze und Endgeräte geschehen. Die Verfahren der Steganographie benötigen Methoden aus dem Bereich der Kanalcodierung. Eine zu versteckende Nachricht wird beispielsweise durch Verwendung von speziellen Spreizcodes in das Audiosignal encodiert, so dass die Veränderung für den Menschen nicht wahrnehmbar ist. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung geeigneter Spreizcodes für geringe Datenraten zur Einbettung der versteckten Nachricht. Diese Codes müssen robust gegen Fehler sein, die bei der Übertragung von Sprachdaten auftreten. Dies soll im Rahmen einer zweijährigen Untersuchung an der HTWG Konstanz durchgeführt werden. Dabei geht es vor allem darum, neue Wege zu finden, um die mathematischen und physikalischen Methoden aus dem Bereich der Zahlentheorie und Gruppentheorie zu kombinieren und neue Abbildungsvorschriften für die Codierung zu entwickeln.

Projekt Nr. 22

Verfahren zur Signalkombination verteilter Mikrofone

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Homepage zum Projekt: <http://www.isd.htwg-konstanz.de/index.php?Itemid=154>

Projektlaufzeit: 01.03.2011 - 28.02.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 63.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 86.000 €

In vielen Anwendungen, wie beim Telefonieren mit Freisprecheinrichtungen oder bei der Sprachbedienung in Fahrzeugen werden die durch Mikrofone aufgenommenen Sprachsignale durch Geräusche und Raumhall überlagert. Diese Überlagerungen werden in der Regel als sehr störend empfunden, verschlechtern die Sprachqualität und Verständlichkeit. Daher werden schon heute vielfach mehrkanalige Verfahren zur Unterdrückung dieser Störungen eingesetzt. Die Mikrofone sind dabei in der Regel in sogenannten Beamformer-Arrays in relativ geringem Abstand angebracht. Durch eine Vergrößerung des Mikrofonabstands kann die Leistungsfähigkeit der Geräusch- und Hallunterdrückung erheblich gesteigert werden. Jedoch erschwert sich dadurch auch die Kombination der Mikrofonensignale. Im Bereich der Nachrichtenübertragung werden zur Kombination von Antennensignalen häufig Verfahren zum Diversity-Combining genutzt. Durch eigene Arbeiten zur mehrkanaligen Geräuschreduktion konnte gezeigt werden, dass sich Diversity-Combining auch gewinnbringend auf Sprachsignale anwenden lässt. Dabei werden gerade die unterschiedlichen Signalbedingungen ausgenutzt. Ziel dieses Vorhabens ist die Verallgemeinerung und Erweiterung der Diversity-Verfahren auf andere Anwendungsfelder. Es sollen Verfahren entwickelt werden, die ein oder mehrere gewünschte Sprachsignale aus den Mikrofonensignalen einer verteilten Mikrofonanordnung extrahieren. Dabei sind die Mikrofonensignale durch Raumhall und

Geräusche gestört. Anwendungsfälle sind beispielsweise das Freisprechen in Fahrzeugen oder mit Telefonkonferenzsystemen und Hörgeräte.

Projekt Nr. 23

Flashcontroller

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Homepage zum Projekt: <http://www.isd.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.08.2012 - 30.06.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, ZIM

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 7.926 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 7.926 €

Ziel des Projektes im Rahmen dieses ZIM Vorhabens ist es, einen Flashcontroller zu entwickeln, der die heute wichtigste Schnittstelle im industriellen Markt bedient und gleichzeitig den Einsatz der jeweils besten und effizientesten NAND Flashbausteine ermöglicht. Es handelt sich dabei um die Compact Flash/Parallel ATA Schnittstelle zum Host unter dem Einsatz einer internen Fehlerkorrektur zur Beseitigung von Fehlern, welche im NAND Flashbaustein entstehen. Diese Fehlerhäufigkeit hat in den vergangenen Jahren drastisch zugenommen und verlangt nach einem neuen, effizienten Ansatz. Dieser Ansatz muss sowohl eine hohe Flexibilität als auch einen geringen Flächenverbrauch im Chip sicherstellen. Diese Fehlerkorrektur ist entscheidend für den zukünftigen Markterfolg, da nur hierdurch eine kosteneffiziente und leistungsfähige Lösung in den Markt gebracht werden kann. Die HTWG Konstanz hat hier ein einzigartiges Know-how, welches die Entwicklungszeit und damit die Markteinführung wesentlich schneller ermöglicht. Der Projektbeitrag der Hochschule zum geplanten Vorhaben ist die Entwicklung und Implementierung einer Hardware-Architektur, welche in den Controller integriert wird.

Projekt Nr. 24

Entwicklung einer flexiblen Fehlerkorrektur für Flash-Speicher

Projektleiter: Prof. Dr. Jürgen Freudenberger

E-Mail: jfreuden@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-631

Homepage zum Projekt: www.isd.htwg-konstanz.de/index.php?Itemid=104

Projektlaufzeit: 01.04.2011 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 65.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 65.000 €

Flash-Speicher wurden ursprünglich als Speichermedium für Digitalkameras entwickelt. Inzwischen finden sie in vielen Bereichen Anwendung, so sind Flash-Speicher in Form von Solid State Drives heute schon direkte Konkurrenten zur magnetischen Datenspeicherung auf Festplatte und könnten diese in den nächsten Jahren im Bereich der Personalcomputer weitgehend ablösen. Fehlerkorrekturverfahren sind für einen zuverlässigen Einsatz von Flash-Speichern unabdingbar. Im Rahmen dieser Kooperation wird ein Flashcontroller mit sehr leistungsfähiger Fehlerkorrektur entwickelt.

Projekt Nr. 25

Wechselwirkungen bei der Kommunikation mit Geschriebenem, Präsentiertem und Bildern

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Volker Friedrich

E-Mail: fried@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 659

Homepage zum Projekt: <http://www.ips.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.01.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 1.663 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 30.958 €

Im Projekt werden die Fragestellungen untersucht: Welche Wechselwirkungen entstehen bei der Kommunikation mit Geschriebenem, Präsentiertem und Bildern? Wie geht eine Professionalisierung dieser Kommunikation vonstatten? Wie kann sie befördert werden, insbesondere bei der Vermittlung komplexer Sachverhalte wie in der Kommunikation von Wissenschaft und Technik?

Projekt Nr. 26

Internetbasierte Architektur für lokale GNSS-Komponenten

Projektleiter: Prof. Dr. Harald Gebhard

E-Mail: harald.gebhard@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 270

Projektlaufzeit: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, IngenieurNachwuchs

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 93.467 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 220.275 €

Mit lokalen Komponenten wird bei globalen Navigationssatellitensystemen (Global Navigation Satellite System, GNSS) wie GPS, GLONASS und GALILEO das Leistungsangebot des Dienstes vor Ort für meist professionelle Nutzer ergänzt (Mehrwertdienste). Durch die Bestimmung und Verbreitung differenzieller Korrekturdaten, lokaler Integritätsinformation oder zusätzlicher Signale z.B. durch Pseudolites wird eine Verbesserung der Leistungsparameter von Satellitennavigationslösungen bezüglich Genauigkeit, Verfügbarkeit und Integrität in einem lokal begrenzten Einsatzgebiet erreicht. Derzeit in Deutschland verfügbare Dienste wie beispielsweise der Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung (SAPOS) oder der privatwirtschaftliche Dienst ASCOS basieren, in ihrer technischen Implementierung, aus einem Netz von Referenzstationen, das über Kommunikationsverbindungen (meist Standleitungen) mit einem oder mehreren Kontrollzentren verbunden ist. In Kooperation mit der Alberding GmbH, dem Department of Telecommunications der AGH University of Science and Technology (Krakau / Polen) und mit Unterstützung der Siemens AG (Industrial Solutions and Services) wird eine erweiterbare internetbasierte redundante Architektur für lokale GNSS-Komponenten (Verbreitung differenzieller Korrekturdaten und lokaler Integritätsinformation) entwickelt. Diese Architektur soll als reine Serverlösung, einsatzfähig auf dedizierten Servern (Mietserver / Root-Server), mit für Internetdienste gängigen Technologien wie beispielsweise Linux, Apache, MySQL, PHP oder Perl als Prototyp, mit dem zukünftige Entwicklungen auf dem Gebiet der lokalen GNSS-Dienste entwickelt und getestet werden können, implementiert werden.

Projekt Nr. 27

3-Stufen-Pulswechselrichter mit Entlastungsnetzwerk

Soft Switching Three Level Inverter with Passive Snubber Network

Projektleiter: Prof. Dr. Manfred Gekeler

E-Mail: gekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-220

Homepage zum Projekt: <http://www.htwg-konstanz.de/Leistungselektronik.4549.0.html>

Projektlaufzeit: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 24.170 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 96.170 €

Schlagwörter: Leistungselektronik; Wechselrichter, Wirkungsgrad, Elektrische Antriebe, Solarwechselrichter

Keywords: Power Electronics, Inverter, Efficiency, Electrical Drives, Photovoltaic Inverter

Im Projekt wird ein 3-Stufen-Pulswechselrichter mit einem neuartigen Entlastungsnetzwerk entwickelt. Mit der Schaltungsanordnung werden Schaltverluste vermieden und der Wirkungsgrad gesteigert.

A three level inverter with a novel snubber network will be developed. This topology avoids switching losses and increases efficiency.

Projekt Nr. 28

European Network of Integrity & Compliance Officers - ENICO

Projektleiter: Prof. Dr. Stephan Grüninger

E-Mail: stephan.grueninger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Homepage zum Projekt: www.enico.eu

Projektlaufzeit: 01.06.2010 - 16.11.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 4.194 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 25.758 €

Keywords: Integrity management, compliance management, leadership

The European Network of Integrity & Compliance Officers (ENICO) is a non-profit association for professionals from commercial, governmental and non-governmental organisations with responsibility for managing their business conduct programs. Over the last few years, there has been a significant increase in the compliance efforts of European-based companies. Although some progress has been made, recent scandals and the current financial crisis highlight the need to improve the management of business conduct. ENICO has been founded to formulate a European voice on integrity and to focus efforts on a more values-based approach which addresses the key drivers of behavior in organisations, thereby going beyond traditional rules and control programs. The mission of ENICO is to support organisations to manage key drivers of conduct for sustainable performance by fostering principles-based standards and ethical decision-making, promoting balanced performance management processes, and enhancing responsible leadership skills. The subject of the cooperation between ENICO and the Konstanz Institute for Corporate Governance is to support the association in administration, promotion and research.

Projekt Nr.: 29

Forum Compliance & Integrity

Projektleiter: Prof. Dr. Stephan Grüninger

E-Mail: stephan.grueninger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Homepage zum Projekt: www.dnwe.de/fci.html

Projektlaufzeit: 01.01.2010 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 31.071 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 37.183 €

Das „Forum Compliance & Integrity – Anwenderrat für Wertemanagement ZfW“ ist ein freiwilliger Zusammenschluss von Unternehmen und Verbänden, die Anwender und Multiplikatoren des WertemanagementSystemZfW sind. Es hat sich die Förderung, Weiterentwicklung und Qualitätssicherung des WertemanagementSystemZfW zum Ziel gesetzt. Durch seine Praxiskompetenz ist der Anwendungsbezug des WertemanagementSystemZfW gesichert. Zudem bietet das Forum seinen Mitgliedern eine Plattform für kontinuierlichen Erfahrungsaustausch und gegenseitige Beratung. Das KICG übernimmt die Leitung des Koordinationsbüros des Forums und unterstützt die Arbeitsgruppen in ihrer inhaltlichen Arbeit.

Projekt Nr.: 30

Anti-Fraud Management im Mittelstand

Anti-Fraud Management in SMEs

Projektleiter: Prof. Dr. Stephan Grüninger

E-Mail: stephan.grueninger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Homepage zum Projekt: <http://www.kicg.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.01.2010 - 31.12.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - Innovative Projekte

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 2.532 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 113.131 €

Das Forschungsprojekt „Anti-Fraud Management im Mittelstand“ fokussiert die Untersuchung der Corporate Governance und besonders der Compliance in mittelständischen und Familienunternehmen. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Managementmodells zur nachhaltigen Unternehmensführung von mittelständischen Unternehmen, insbesondere zur Risikoreduzierung und Prävention wirtschaftskrimineller Handlungen. Um diesem Ziel gerecht zu werden, werden modulare Bausteine der Corporate Governance im Mittelstand entwickelt, die jeweils differente Risikobereiche (Führungsstrukturen, Ressourcen, Internationalisierungsgrad etc.) adressieren und je nach Ausprägungsform des mittelständischen Unternehmens (eigentümergeführt, fremdgeführt etc.) anforderungsgerecht in einem umfassenden Corporate Governance-Modell kombiniert werden. Zwei Aspekte stehen im Vordergrund des Forschungsprojektes, die parallel abgearbeitet werden: Zum einen wird der Verhaltensaspekt der Compliance betrachtet, der die Motivationsstrukturen von Menschen in Organisationen analysiert und untersucht, durch welche Maßnahmen, Anreize und vor allem Führungsstile etc. diese Motivationsstrukturen so beeinflusst werden können, damit compliancegerechtes Verhalten wahrscheinlich ist. Zum anderen wird der Fokus auf die Operationalisierung der Compliance im Unternehmen, auf das sogenannte Anti-Fraud Management, gelegt. Theoretisch abgearbeitet wird der Forschungsgegenstand an den Ansätzen der Agenturtheorie, der neuen Organisationsökonomik, der Governanceethik, der verhaltenspsychologischen und neuroökonomischen Behavioral Business Ethics, Kriminalitätsmodelle wie die Fraud Triangle und die Theorie der differenzierten Assoziation sowie entlang der aus Interviews mit den Kooperationspartnern gewonnenen Erkenntnisse. Das Forschungsprojekt will einen Beitrag zur Gestaltung wirksamer Anti-Fraud Maßnahmen und damit zur Existenzsicherung und zum Risikomanagement mittelständischer und Familienunternehmen leisten.

The research project „Anti-Fraud Management in SMEs (Small and Medium Sized Enterprises)“ analyzes corporate governance and especially compliance in SMEs and family-owned companies. The project aims to develop a management model of sustainable governance of SMEs with a focus on risk reduction and prevention of fraud and corporate misconduct.

Projekt Nr.: 31

Leitlinien für das Management von Organisations- und Aufsichtspflichten

Guidance for managing organizational duties and obligatory supervision

Projektleiter: Prof. Dr. Stephan Grüninger

E-Mail: stephan.grueninger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Projektlaufzeit: 01.11.2011 - 31.10.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 47.730 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 66.451 €

Das Forschungsprojekt hat zum Ziel, die Anforderungen zur Erfüllung der wesentlichen Organisationspflichten (Organisations- und Aufsichtspflichten) bei der Leitung und Überwachung von Unternehmen zu identifizieren, die Prinzipien der dazu erforderlichen Management-Maßnahmen zu untersuchen sowie daraus abgeleitete „Leitfäden zur Beurteilung der Organisations- und Aufsichtspflichten“ für Unternehmen unterschiedlicher Compliance-Komplexitätsstufen zu erstellen. Das Projekt ist dazu geeignet, einen für Forschung und Praxis im Bereich der Unternehmensführung und -aufsicht (Corporate Governance) gleichermaßen wesentlichen Beitrag zur Schließung der Lücke zu leisten, die sich zwischen einer Vielzahl rechtlicher Anforderungen – die notwendigerweise mit Hilfe unbestimmter Rechtsbegriffe formuliert sind (hier v.a. Organisationspflicht, Aufsichtspflicht, sonstige Sorgfaltspflicht) – und deren faktischen Interpretation und Umsetzung entsprechender Management-Maßnahmen in Unternehmen auftut. Denn häufig sind weder für die Ausgestaltung von sog. Compliance-Management-Systemen noch für einzelne Rechtsgebiete (Korruption, Kartellrecht, Exportkontrolle, Arbeits- und Sozialstandards etc.) konkrete rechtliche Vorgaben vorhanden. Die u.a. von den Projektleitern in den letzten Jahren erarbeiteten generischen Modelle und Rahmenkonzepte haben zu einer ersten Konkretisierung der Anforderungen an Compliance-Management-Systeme beigetragen. Mit dem betriebswirtschaftlich-juristischen Forschungsprojekt soll aufbauend auf diesen eigenen und fremden Vorarbeiten untersucht werden, welche Risikofelder im Bereich Compliance besonders relevant sind, wie Compliance-Maßnahmen zur Erfüllung von Organisationspflichten (Aufsichts- und Sorgfaltspflichten) in der Praxis umgesetzt werden, um daraufhin Prinzipien und Leitlinien für die Gestaltung von Compliance-Management-Systemen zur Sicherstellung der Erfüllung von Sorgfalts- und Aufsichtspflichten für Unternehmen unterschiedlicher Compliance-Komplexitätsstufen zu entwickeln. Hintergrund für diese Vorgehensweise ist, dass auch Staatsanwaltschaften und Gerichte bei einem zu überprüfenden Organisations- und Organverhalten, hier die Verletzung von Organisationspflichten, sich orientieren müssen an solchen Prinzipien und Leitlinien der Umsetzung von Compliance-Maßnahmen bezogen auf die Größe und Komplexität der Organisation. Das Problem für evaluierende Dritte (Richter, aber auch externe Wirtschaftsprüfer, sonstige Gutachter) sowie für Unternehmen selbst ist in diesem Zusammenhang, dass bislang Prinzipien und Leitlinien fehlen, die Orientierung geben, ob die Umsetzung einer Compliance-Maßnahme zum betreffenden Unternehmen passt, damit die Ziele des Compliance-Managements (z.B. Beiträge zur Vermeidung von Verstößen) erreicht werden können (Effektivität der Compliance). Das Forschungsprojekt zielt auf die Realisierung dieses Forschungsdesiderates, damit der Unternehmens- und Rechtspraxis klarere Handlungsorientierungen und Interpretationsleitlinien zu den Anforderungen an Compliance-Maßnahmen (Compliance-Organisation, -Regeln, -Trainings, Hinweismöglichkeiten etc.), unterstützende Strukturen (z.B. Finanzbuchhaltung/Controlling, Interne Revision) und operative Kontrollen (z.B. Segregation of Duties, IT- Berechtigungskonzepte) für Unternehmen unterschiedlicher Compliance-Komplexitätsstufen geben werden können. Die einzelnen Arbeitsschritte im Projekt verfolgen einen interdisziplinären Forschungsansatz, wobei die juristische Expertise durch den Kooperationspartner WilmerHale, namentlich Herrn RAuN Dr. Roland Steinmeyer, sichergestellt ist. Praxisbezug und -transfer der Forschungsergebnisse werden durch die Zusammenarbeit mit zahlreichen Kooperationspartnern wie ABB, BASF, Deloitte, Ernst & Young, KMPG, PFISTERER, PricewaterhouseCoopers, Siemens und WilmerHale sichergestellt.

The research project "Guidance for managing organizational duties and obligatory supervision" aims to identify the requirements to fulfill the vital organizational duties (organizational duties and obligatory supervision) with regard to the management and control of enterprises. The principles of necessary management measures to achieve this aim will be analyzed and a "guidance for the evaluation of organizational and supervisory duties" for enterprises of different compliance complexity levels will be deduced from the results of the research.

Projekt Nr.: 32

Kommunikationspotenziale für Compliance-Systeme in deutschen Unternehmen

Projektleiter: Prof. Dr. Stephan Grüninger

E-Mail: stephan.grueninger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-251

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 12.743 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 12.743 €

Schlagwörter: Compliance Management, Integrity Management, Kommunikation

Projekt Nr.: 33

Schadensfallanalysen und Werkstofftechnik

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.01.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 51.280 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 274.824 €

Schlagwörter: Schadensanalytik, Werkstoffprüfung, Oberflächentechnik

Keywords: failure Analysis, materials testing surface technology

Neben Schadensfallanalysen an metallischen Bauteilen werden Dienstleistungen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und Beratungsleistungen in werkstoffkundlichen Fragen erbracht. Daneben werden Problemstellungen der metallverarbeitenden Industrie in Forschungsaufträgen bearbeitet. Speziell für die stahlverarbeitende Industrie kann auf ein breites Erfahrungspotential zurückgegriffen werden. Weiterhin werden Korrosionsuntersuchungen und Versuche zum tribologischen Verhalten von Werkstoffen durchgeführt.

Projekt Nr.: 34

Technische und wirtschaftliche Alternativen zu den klassischen nichtrostenden, austenitischen Stählen unter atmosphärischen Einsatzbedingungen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.06.2009 - 31.05.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 4.800 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 99.900 €

Das Forschungsziel besteht in der systematischen und vergleichenden Eignungsuntersuchung alternativer Werkstofflegierungen im Bereich der nichtrostenden Stähle. Dabei sollen für verschiedene Anwendungsbereiche geeignete Legierungen gefunden werden, die eine ökonomische Alternative zu den bisher üblicherweise eingesetzten Stahlsorten ermöglichen. Als Orientierung für die verschiedenen Anwendungsbereiche soll u.a. die Definition der Widerstandsklassen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.6-3 [8] dienen. Durch die Forschungsarbeiten sollen für die Anwendungsbereiche der Widerstandsklassen II bis IV mögliche Alternativen bereitgestellt werden. Die Widerstandsklasse I bleibt unberücksichtigt, da die dort aufgeführten ferritischen Stähle mit relativ niedrigen Chromgehalten nicht sinnvoll durch Alternativen aus dem Spektrum der nichtrostenden Stähle zu ersetzen sind und die Legierungszuschläge in diesem Bereich mit 200 – 300 € moderat sind.

Projekt Nr.: 35

ADAPSEC - Innovativer Personenschutz durch adaptive Sicherheitssysteme in Kraftfahrzeugen

ADAPSEC – Innovative personal protection by means of automotive security systems in vehicles

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.07.2010 - 30.06.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 102.354 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 284.512 €

Schlagwörter: Formgedächtnis-Aktoren, adaptiver Personenschutz, Fahrzeugsicherheit

Keywords: Shape Memory Actuators, adaptive personal security, vehicle safety

Das Forschungsprojekt hat das Gesamtziel, das Potential für die Anwendung von Formgedächtnislegierungen (FGL) im Bereich des Insassenschutzes auszuloten und technologisch weiterzuentwickeln, um die Anforderung aus der Praxis abdecken zu können. Konkret sollen für die Produktbereiche Sicherheitsgurt und Airbag die Möglichkeiten für den Einsatz von FGL für adaptiv arbeitende Sicherheitssysteme aufgezeigt werden, wobei neben der thermischen Aktivierung von FGL auch der mechanische Formgedächtniseffekt zum Einsatz kommen soll, der beispielsweise durch seine superelastischen Eigenschaften als Dämpfungselement oder zur Kraftbegrenzung eingesetzt werden könnte.

Projekt Nr.: 36

Entwicklung eines neuen Verfahrens zur Herstellung von dekorativen Edelstahloberflächen mit verbesserter Qualität, Reproduzierbarkeit und Langlebigkeit

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.03.2010 - 30.06.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, ZIM Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 30.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 193.673 €

Im Projekt werden die wesentlichen Verfahrensparameter zur Herstellung dekorativer Edelstahloberflächen untersucht und ein neues Herstellungsverfahren entwickelt. Dieses Verfahren soll entscheidende Verbesserungen in den beiden wesentlichen Eigenschaften Konstanz und Reproduzierbarkeit des optischen Erscheinungsbildes sowie Korrosionsbeständigkeit der Edelstahlprodukte ermöglichen. Die erhöhte Korrosionsbeständigkeit wird durch Verbesserungen in der Ausbildung der Passivschicht und Beschleunigung der Passivierung mittels geeigneter Zusätze beim Schleifprozess und der Herstellung geeigneter Oberflächentopografien (Schliffstruktur) erreicht werden. Die Verbesserung der Reproduzierbarkeit des optischen Erscheinungsbildes geschliffener Edelstahloberflächen soll durch messtechnische Ermittlung und prozessintegrierte Erfassung weiterer Parameter innerhalb des Fertigungsprozesses (Farbe, Glanz, Oberflächenrautiefe, Struktur der Schleifriefen etc.) sowie deren gezielte Veränderung durch Modifikation der Fertigungsparameter erfolgen. Die ermittelten Ergebnisse sollen projektbegleitend in den Herstellungsprozess umgesetzt werden.

Projekt Nr.: 37

Entwicklung eines umweltfreundlichen Verfahrens zum Passivieren von Edelstahl zur Verbesserung des Korrosionsschutzes

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Paul Gümpel

E-Mail: guempel@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 316

Homepage zum Projekt: <http://wik.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.04.2012 - 31.03.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, ZIM

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 38.894 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 38.894 €

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Verfahrens zur Erhöhung des Korrosionsschutzes von Edelstählen, die z. B. in der Luftfahrtindustrie, der Medizintechnik oder in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden. Das Verfahren soll eine derartige Verbesserung des Korrosionsschutzes bewirken, dass Edelstähle eingesetzt werden können, die zwei bis drei Legierungsstufen unter den beim Stand der Technik eingesetzten Edelstahlsorten liegen. Hieraus ergeben sich erhebliche wirtschaftliche Vorteile. Des Weiteren sollen aggressive Passivierungslösungen, wie Salpetersäure und/oder chromathaltige Lösungen, durch eine ungiftige und biologisch vollständig abbaubare Passivierungslösung ersetzt werden.

Projekt Nr.: 38

Reverse Engineering bestehender Software für die modellgetriebene Entwicklung

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Haase

E-Mail: haase@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 720

Projektlaufzeit: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, IngenieurNachwuchs

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 38.289 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 196.511 €

Ziel der modellgetriebenen Software-Entwicklung (Model Driven Software Development, MDSD) ist es, fachliche Aspekte eines Software-Systems nicht direkt zu kodieren, sondern mit Hilfe von Modellierungssprachen formal zu beschreiben und daraus lauffähigen Code durch Transformatoren zu generieren. Von der dadurch gewonnenen höheren Abstraktion und Plattformunabhängigkeit verspricht man sich eine höhere Code-Qualität, automatische Konsistenz zwischen Modell und Code sowie eine größere Wiederverwendbarkeit. Derzeit fokussiert man sich im Wesentlichen auf das Forward Engineering, d.h. das Erstellen von neuem Code. Wie bereits existierender Code in einen MDSD-Entwicklungsprozess integriert werden kann, wird kaum betrachtet. Für die industrielle Akzeptanz einer neuen Technologie sind jedoch die Integration bestehender Systeme und das Aufweisen „sanfter Migrationspfade“ wesentliche Grundvoraussetzungen. In diesem Projekt soll deshalb ein Vorgehen erarbeitet werden, bei dem der bestehende Code in einem iterativen Prozess in eine MDSD-geeignete Form überführt wird. Ein erster Schritt soll eine saubere Trennung von generierten und manuellen Artefakten erreichen, so dass in weiteren Schritten die manuellen Anteile nach und nach auf die Modellebene gehoben werden können. Um die industrielle Anwendung des Verfahrens im laufenden Prozess zu erlauben, soll in jedem Schritt die Lauffähigkeit des Gesamtsystems erhalten bleiben.

Projekt Nr.: 39

Transparente Integration von NAT-Traversierungstechniken in Java RMI

Integration of NAT-Traversal into Java RMI

Projektleiter: Prof. Dr. Oliver Haase, Prof. Dr. Jürgen Wäsch

E-Mail: haase@htwg-konstanz.de, waesch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 720

Homepage zum Projekt: <http://ice.in.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.09.2010 - 31.08.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 75.076 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 155.641 €

Schlagwörter: Java-RMI, NAT-Traversierung, Hole Punching, Peer-to-Peer

Keywords: Java-RMI, NAT-Traversal, Hole Punching, Peer-to-Peer

Java Remote Method Invocation (RMI) ist eine Technologie zum Entwickeln verteilter Anwendungen, die es erlaubt, für die Kommunikation über Prozess- und Rechnergrenzen hinweg das objektorientierte Paradigma des Methodenaufrufs zu verwenden. Java RMI scheitert jedoch immer dann, wenn auf dem Weg zwischen Client (Sender) und Server (Empfänger) eine oder mehrere Network-Address-Translation-Einheiten, kurz NAT-Box, liegen. Für den privaten Endnutzer und zwischen verschiedenen Firmennetzen ist das praktisch immer der Fall. Die Aufgabe einer NAT-Box besteht darin, die innerhalb einer administrativen Domäne gültigen internen Adressen auf von außen sichtbare externe Adressen abzubilden. Das hat zum einen den Hintergrund, dass es nicht genügend IPv4-Adressen gibt, um jedes Endgerät mit einer eigenen externen Adresse auszustatten, und zum anderen Sicherheitsgründe, z. B. weil mit NAT die interne Topologie eines Netzes nach außen hin verborgen werden kann. Java RMI wird deshalb heute fast ausschließlich für Anwendungen verwendet, die nur innerhalb eines einzelnen Firmennetzes verteilt sind, nicht aber für hochverteilte Anwendungen, wie z.B. Peer-To-Peer-Anwendungen für Audio- und Videokonferenzsysteme oder zur verteilten Datenspeicherung und -bereitstellung. Im Bereich der Peer-To-

Peer-Anwendungen wurden in jüngerer Zeit Techniken entwickelt, die in der Lage sind, verschiedene Arten von NAT-Boxen zu überwinden. Zu nennen sind hier etwa das UDP- und TCP-Hole-Punching, das Relaying mit Hilfe von TURN-Servern und die Umkehrung des Verbindungsaufbaus. Ziel des beantragten Projekts ist es, eine Kombination aller zur Verfügung stehenden NAT-Traversierungstechniken so in Java RMI einzubauen, dass situationsabhängig die jeweils bestmögliche Konnektivität zwischen Client und Server erreicht wird. Die intelligente Steuerung des Verbindungsaufbaus soll keine Konfiguration durch den Benutzer erfordern. Die zu entwickelnde Erweiterung von Java RMI soll transparent in der Nutzung sein und möglichst keine zentralen Server erfordern. Benötigte Koordinierungsfunktionalität soll nach Möglichkeit mit Hilfe bereits existierender Peer-To-Peer-Infrastrukturen realisiert werden. Ein wichtiger Aspekt, der bei Verteilung über administrative Domänen hinweg berücksichtigt werden muss, ist Sicherheit. Genannt sei hier beispielhaft der Schutz vor unautorisiertem Zugriff, gegen Man-in-the-Middle- und gegen Denial-of-Service-Angriffen. Die erwarteten Projektergebnisse können auch für andere Verteilungstechnologien interessant sein. Es ist deshalb geplant zu untersuchen, ob und gegebenenfalls wie sich die entwickelte Technologie in das Microsoft-Net-Framework, in die Web-Service-Technologie oder eventuell direkt in TCP-Sockets integrieren lässt.

Projekt Nr.: 40

Konstruktionsoptimierung

Projektleiter: Prof. Dr. Kurt Heppler

E-Mail: kheppler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 321

Projektlaufzeit: 01.01.2010 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 3.100 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 10.850 €

Projekt Nr.: 41

Entwicklung eines digital, nach Produktqualität und –feuchte geregelten Trocknungsprozesses für Agrarprodukte - InnoBand

Development of a novel digitally controlled drying process for agricultural products, based on humidity and product quality – InnoBand

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hofacker

E-Mail: hofacker@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 593

Projektlaufzeit: 01.02.2012 - 31.03.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 56.722 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 56.722 €

Das Projektziel ist die Bereitstellung einer Technologie zur effizienten und kontinuierlichen Herstellung von Agrarprodukten höchster Qualität, unter Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Regelung und Optimierung des Herstellungsprozesses mittels Bilderkennung und –auswertung, digitaler Regelung und kontinuierlichem Qualitätsmonitoring. Die Technologie soll für verschiedene Produkte nutzbar, und auch für kleine Mengen an Trocknungsgütern einsetzbar sein.

The project goal is to provide a belt dryer for small capacities using a novel data acquisition and process control system using control of product quality to efficiently and continuously produce high quality agricultural products. The belt dryer is mobile and can be used for a multitude of products. The new technology is expected to improve product quality, to shorten the drying time and thus to save energy. Due to the low acquisition costs and high flexibility it will also be affordable for producers in developing countries which will help them to enhance their sales opportunities because of the improved product quality. The main work packages are: design of the belt dryer; selection and installation of the single

components; development of the control strategy; determination of the required process parameters for the products to be dried; optimization of the control strategy; extension of the control strategy for plantains; practical testing of the belt dryer.

Projekt Nr. 42

Multispektral-Scankamera

Multispectral Scanning Camera Systems

Projektleiter: Prof. Dr. Bernd Jödicke

E-Mail: joedicke@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 345

Projektlaufzeit: 01.01.2005 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 34.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 115.492 €

Schlagwörter: Industriekamera, Zeilenkamera, Farbmessung, Multispektral

Keywords: line-scan-camera, color measurement, multispectral

Ziele der Kooperation ist es, die Kompetenzen der HTWG Konstanz im Bereich Farb- und Lichtmesstechnik mit den Fähigkeiten eines Unternehmens zu vereinigen, um so schneller neue Anwendungen und Produkte im Bereich Farb-Kamera Scantechnik umsetzen zu können.

Projekt Nr. 43

Hocheffiziente elektrische Energieumwandlung

Projektleiter: Dr. Alexander Kirjuchin

E-Mail: kirjuch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 236

Projektlaufzeit: 01.01.2005 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: 00 Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 7.450 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 128.412 €

Optimierung eines Netzteils für ein Energieversorgungsunternehmen. Konventionelle Netzteile weisen einen niedrigen Wirkungsgrad und hohe Netzurückwirkungen auf. Durch die Kombination von modernen Ansätzen von Wandlerstrukturen in der Leistungselektronik, durch Verwendung neuer verfügbarer leistungselektronischer Bauteile und durch Modifikation im Grundkonzept werden Wirkungsgrad deutlich verbessert und Netzurückwirkungen signifikant reduziert. Steigerung des Wirkungsgrads von unter 80% auf deutlich über 90% ermöglichen u.a. den Bau lüfterloser Netzteile im Leistungsbereich von 400W.

Projekt Nr. 44

Development of a Wattmeter device for measuring Inductor Losses by nonsinusoidal Current

Development of a Wattmeter device for measuring Inductor Losses by nonsinusoidal Current

Projektleiter: Dr. Alexander Kirjuchin

E-Mail: kirjuch@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 236

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 7.156 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 10.276 €

Gegenstand des Projektes ist die Erarbeitung theoretischer Grundlagen zur Entwicklung und Erprobung eines Prototyps eines neuartigen Wattmeters (Leistungsmessgerätes) für die Ermittlung von Verlustleistung in induktiven Bauelementen bei nicht sinusförmiger Bestromung.

Projekt Nr. 45

Emissionsarmer Elektroradlader

Projektleiter: Prof. Dr. Uwe Kosiedowski

E-Mail: ukosiedo@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206721

Projektlaufzeit: 01.08.2011 - 31.07.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, IngenieurNachwuchs

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 89.373 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 260.015 €

Mobile Radlader sind aktuell durchgängig mit Dieselmotoren und hydraulischen Komponenten ausgestattet. Diese Motoren belasten die Umgebung mit Abgasen und einem hohen Schallpegel. Dieses Antriebsprinzip setzt zudem voraus, dass der Dieselmotor zum Antrieb der Hydraulikkomponenten permanent laufen muss. Das Ziel des Projektes ist es, den Dieselmotor vollständig durch dezentrale energieeffiziente Elektroantriebe zu ersetzen. Die wesentlichen Teile sind dabei vier permanenterregte Synchronmotoren als Radnabenmotoren mit elektrischer Bremse und der Möglichkeit zur Rückgewinnung der Bremsenergie, eine elektromechanische Lenkung und eine elektrisch angetriebene Hydraulikpumpe für das Heben und Senken sowie das Kippen der Schaufel. Mit den elektromotorischen Antrieben soll eine deutliche Reduzierung der Geräuschemissionen im Vergleich zum Dieselantrieb und die Vermeidung von Abgasemissionen vor Ort erreicht werden.

Present wheel loaders use diesel engines as power sources. These engines pollute the local environment with significantly with exhaust gas and acoustic emissions. Hydraulic drives and actuators require a permanent running diesel engine for fast response to the driver's commands. In this project, the diesel engine will be replaced by peripheral energy efficient electric drives. The main parts are four permanent magnet synchronous motors one to drive each wheel. Recuperation of breaking energy will be part of the design. Additionally, each wheel has an electrical brake for safety purposes. An electric driven pump for the working hydraulics system that elevates and tilts the bucket and an electric power steering system will be implemented. Using electric drives, a significant reduction of local exhaust gas and acoustic emissions should be achieved.

Projekt Nr. 46

Netzwerke für Studium und Beruf

Projektleiter: Prof. Dr. Christian Krekeler

E-Mail: krekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/203-395

Homepage zum Projekt: www.htwg-konstanz.de -> Internationales -> Netzwerke für Studium und Beruf

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Deutscher Akademischer Austauschdienst - DAAD/PROFIN

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 56.479 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 117.175 €

Schlagwörter: Integration, ausländische Studierende

Mit dem Projekt "Netzwerke für Studium und Beruf" wird an der Hochschule Konstanz modellhaft eine umfassende Struktur zur Integration ausländischer Studierender geschaffen. Die Netzwerke sollen nach dem Ende des Projekts fortgeschrieben werden und nach der Evaluation anderen Fachhochschulen mit ähnlicher Größe und Struktur als Modell dienen.

Projekt Nr. 47

Schreibberatung für Studium und Beruf

Academic and professional writing assistance

Projektleiter: Prof. Dr. Christian Krekeler, Prof. Dr. Volker Friedrich, Prof. Dr. Gabriele Thelen

E-Mail: krekeler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/203-395

Homepage zum Projekt: <http://www.htwg-konstanz.de/Schreibberatung.5496.0.html>

Projektlaufzeit: 01.11.2011 - 31.10.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - IQF

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 56.801 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 69.320 €

Schlagwörter: Wissenschaftliches Schreiben, Plagiat, Schreiben für den Beruf, wirkungsvolles Schreiben

Keywords: Academic Writing, Plagiarism, Job-Related Writing, Effective Writing

An der Hochschule Konstanz wird eine Schreibberatung aufgebaut, umgesetzt und evaluiert. Die Hochschule reagiert damit auf Schwierigkeiten, die Studierende mit Schreibanforderungen im Studium haben. Damit wird zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis beigetragen und die Studierenden werden auf die Schreibanforderungen im Beruf vorbereitet. Die Schreibberatung nimmt folgende Aufgaben wahr: Kurse für Studierende im akademischen und professionellen Schreiben: Semesterkurse und Blockseminare in der vorlesungsfreien Zeit; Individuelle Schreibberatung: Beratung bei Referaten, Präsentationen, Seminar- Haus- und Abschlussarbeiten, Beratung für Abschlusskandidaten, Bewerbungsberatung; Beratung für Lehrkräfte und Mitarbeitende: Hilfe bei der Erstellung fachspezifischer, didaktischer Konzepte zur Begleitung des studentischen Schreibprozesses.

Projekt Nr. 48

Strömungsanalysen

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Lohmberg

E-Mail: lohberg@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 229

Projektlaufzeit: 01.01.2007 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: 00 Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 10.450 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 58.080 €

Experimentelle und numerische Strömungsanalysen.

Projekt Nr. 49

Materialeignungsprüfungen (Harz-/Härter-System), Oberflächenuntersuchung und Werkstoffprüfung

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Carsten Manz

E-Mail: manz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 292

Projektlaufzeit: 01.01.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 31.969 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 54.572 €

Schlagwörter: Spritzguss, Werkzeugbau, Werkstoffprüfung

Keywords: injection moulding, tool construction, material testing

Im Kunststofflabor werden Industrieaufträge durchgeführt, die durch die flexible und kurzfristige Bearbeitung bei Unternehmen sehr beliebt sind und zugleich den hohen Anwendungsbezug von Lehre und Forschung repräsentieren. Projektbeispiele sind: Langzeitverhalten von Klebefügungen für großflächige Faserverbundstrukturen, Prozesssicherheit für Kleinserien mittels Online-Viskositätsmessung, Komponententests Radrahmen/ Lenker und Sattelstützen in FVW-Bauweise, Entwicklung eines Akustikprüfstandes, Materialeignungsprüfung (Harz-/Härter-System), Oberflächenuntersuchung, Werkstoffprüfung.

Main project activities contain R&D issues considering material testing and research around plastic material processes. All customers belong to the regional industry and take the benefit out of a quick and flexible order handling.

Projekt Nr. 50

Innovationsportal als strukturbildende Maßnahme zur Unterstützung von Wissenstransfer und Innovationsvorhaben durch Nutzung von IBH-Kompetenzfeldern - INVISTA-WTI

Innovation portal supporting knowledge transfer and innovation projects by using competences of the Internationale Bodenseehochschule

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Carsten Manz

E-Mail: manz@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 292

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 31.12.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Internationale Bodensee-Hochschule

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 10.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 10.000 €

Schlagwörter: Innovationsprozess, KMU, Produktentstehungsprozess, International Bodenseehochschule, Networking, Wissens- und Technologietransfer

Keywords: Innovation Process, SME, Product Development Process, IBH, Networking, Technology and Knowledge Transfer

Entwicklung eines Portals für grenzüberschreitenden Wissens- und Technologietransfer auf Basis der IBH-Kompetenzfelder

Development of an innovation portal for cross-border knowledge and technology transfer based on competences of the IBH

Projekt Nr. 51

Prozessmodellentwicklung

Projektleiter: Prof. Dr. Marco Mevius

E-Mail: marco.mevius@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 515

Projektlaufzeit: 01.10.2010 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 50.350 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 65.350 €

Projekt Nr. 52

Cloud-basierte Geschäftsprozesse

Projektleiter: Prof. Dr. Marco Mevius

E-Mail: marco.mevius@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 515

Projektlaufzeit: 01.04.2012 - 31.03.2015

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 50.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 50.000 €

Für ein Unternehmen werden Methoden und Werkzeuge für die Einführung und den Betrieb von Cloud-basierten Geschäftsprozessen entwickelt.

Projekt Nr. 53

Entwicklung und Evaluation von Methoden zur Identifizierung, Bewertung und Steuerung von Schatten-IT

Development and evaluation of methods for the identification, evaluation and control of Shadow IT

Projektleiter: Prof. Dr. Marco Mevius, Prof. Dr. Christopher Rentrop

E-Mail: rentrop@htwg-konstanz.de, marco.mevius@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 515

Homepage zum Projekt: www.schattenit.in.htwg-konstanz.de

Projektlaufzeit: 01.09.2011 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - Innovative Projekte wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 66.265 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 77.389 €

Schlagwörter: IT Management, IT Governance, Strategic Alignment

Keywords: IT Management, IT Governance, Strategic Alignment

Die meisten Unternehmen verfügen neben der offiziellen und vom IT-Bereich entwickelten und unterhaltenen IT-Infrastruktur noch über eine Vielzahl an Systemen, Prozessen und Mitarbeitern, die in den Fachabteilungen entwickelt, betrieben und gewartet werden beziehungsweise angesiedelt sind. Dies erfolgt in der Regel ohne Wissen und Unterstützung des IT-Bereiches. Die daraus resultierenden, autonom entwickelten Systeme, Prozesse und Organisationseinheiten werden auch als Schatten-IT bezeichnet. Die Schatten-IT Problematik ist kein neues Phänomen in den Unternehmen, jedoch sind Themen wie IT-Service Management, Compliance und Risikomanagement Treiber für die Auseinandersetzung mit dem Thema. Darüber hinaus können die Sozialisation jüngerer Mitarbeiter mit Informationstechnologie und neue Technologien wie Cloud Computing zu einem Wachstum von Schatten-IT führen. Aus dem Vorhandensein von Schatten-IT ergeben sich für die Unternehmen einige Problemstellungen beispielsweise im Hinblick auf Unternehmensrisiken, aber auch Chancen in der Umsetzung von Innovationen. Jedoch gibt es derzeit keine zusammenhängende und detaillierte Beschreibung des Phänomens selbst oder spezifische Methoden zum Umgang mit Schatten-IT. Diese Lücke soll mit dem beantragten Projekt geschlossen werden. Auf Basis der Ergebnisse dieses Projektes soll es Unternehmen dann möglich sein, ein in sich geschlossenes Methodenset zur Steuerung der Schatten-IT einzusetzen, um so die Risiken zu minimieren und die Effizienz der IT-Leistungserstellung zu sichern. Das Projekt hat dementsprechend zwei Themenschwerpunkte: erstens die Beschreibung und Kausalanalyse der Schatten-IT und zweitens die Entwicklung von Methoden für Unternehmen zur Erhebung, Bewertung sowie Steuerung der Schatten-IT.

Shadow IT describes the supplement of “official” IT by several, autonomous developed IT systems, processes and organizational units, which are located in the business departments. These systems are generally not known, accepted and supported by the official IT department. From the perspective of IT management and control it is necessary to find out, which interrelations exist with shadow IT and what

tasks are resultant. So far only little research exists on this topic. To overcome this deficit the presented project targets on a scientifically based definition of shadow IT, the investigation of best practices in several companies and the development and application of instruments for the identification, the assessment and controlling of shadow IT.

Projekt Nr. 54

Produktmanagement zu Kommunikationsdiensten

Projektleiter: Prof. Dr. Rainer Mueller

E-Mail: rainer.mueller@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-329

Homepage zum Projekt:

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 47.700 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 89.250 €

Projekt Nr. 55

IT-Analysen

Projektleiter: Prof. Dr. Christopher Rentrop

E-Mail: christopher.rentrop@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-499

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 1.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 1.500 €

Projekt Nr. 56

Neue Verfahren zur Vermeidung von Schiffskollisionen auf Binnenseen

New approaches towards ship collision risk mitigation

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Homepage zum Projekt: <http://www.isd.htwg-konstanz.de/>

Projektlaufzeit: 01.06.2009 - 31.05.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, AiF, IngenieurNachwuchs

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 71.492 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 259.443 €

Schlagwörter: Sensor Daten Fusion, Wegplanung, dynamische Hindernisse, Radar

Keywords: Sensor data fusion, path planning, obstacles dynamics

Im Bereich der Schifffahrt machen Kollisionen bei weitem den größten Teil aller Unfälle aus. So geht aus dem Internationalen Polizeibericht in 2007 für den Bodensee hervor, dass Kollisionen mit 58% die häufigste Ursache darstellen. Die Schadenssumme allein am Bodensee stieg um 72% auf 518.000 Euro. Auf dem Bodensee sind rund 50.000 Boote registriert. Rechnet man die Schadenssumme hoch auf die bundesweite Anzahl zugelassener Boote (450.000 in 2005) so kann man von einer jährlichen Schadenssumme von etwa 4,5 Millionen Euro ausgehen. Eine US Statistik berichtet von 1600 Schiffskollisionen in US Gewässern in 2006 mit über 120 Opfern und benennt unter den 10 häufigsten zur Kollision führenden Ursachen mangelnde Aufmerksamkeit (1), Achtlosigkeit des Schiffsführers (2) sowie

kein angemessenes Ausschauhalten der Crew (5). Um eine Minderung des Kollisionsrisikos zu erreichen, sind in der kommerziellen Schifffahrt seit geraumer Zeit verschiedene Systeme im Einsatz, die basierend auf GPS, Radar und Automatic Identification Systemen (AIS) in Verbindung mit digitalen Karten den Schiffsführer bei der Navigation unterstützen. Diese Systeme finden im Wesentlichen im Küstenbereich und auf Wasserstraßen Verwendung. Für den nicht-kommerziellen Schiffsverkehr, insbesondere für kleinere Sportboote, die jedoch den weitaus größten Teil des Verkehrsaufkommens auf Binnengewässern ausmachen, sind derartige Systeme bisher nicht verbreitet. Dies liegt zum Teil an den Kosten solcher Systeme, zum anderen ist die auf spurgeführten Wasserstraßen, bzw. in Fahrrinnen gewählte Vorgehensweise nicht direkt auf die in der Regel ungeordnete Verkehrssituation, wie sie sich auf Binnenseen darstellt, übertragbar. Für die Realisierung von Systemen, die geeignet sind, Piloten von Freizeitbooten bei der Navigation und insbesondere bei der Vermeidung von Kollisionen zu unterstützen, ergeben sich eine Reihe von Schwierigkeiten. Geht man davon aus, dass eine übergreifende Ausstattung mit AIS, bei dem jedes Fahrzeug seine Positionskoordinaten und Bewegungsdaten sendet und in Form eines Hopping Networks gegenseitig Manöver automatisch synchronisiert werden können, nicht gegeben ist, so muss mit Hilfe geeigneter Sensorik, in der Regel Radar, die lokale Verkehrssituation aufgenommen und algorithmisch interpretiert werden. Die Szenenaufnahme ist insbesondere wegen der Schiffs-Eigenbewegung mit ihrer großen Zahl von Freiheitsgraden erschwert. Will man aus Kosten- und Komplexitätsgründen auf den Einsatz aktiv stabilisierter Plattformen verzichten, so kommt aufgrund der Eigenbewegung der Sensoren dem Einsatz geeigneter Tracking-Algorithmen eine große Bedeutung bei. Aufgrund der komplexen Eigenbewegung des Schiffes sind daher z.B. Trackingverfahren wie sie bereits heute im Automobilbereich verwendet werden, nicht, oder höchstens bedingt geeignet. Hier besteht ein signifikanter Bedarf an Innovationen. Liegt die Szene schließlich z.B. als zweidimensionale lokale Karte vor, in der die Koordinaten und Relativbewegungen der im Sensorbereich detektierten Objekte verfügbar sind, so stellt sich als nächste Schwierigkeit die richtige Interpretation der Szene. Die Kurse, unter denen sich u.U. eine Vielzahl von Booten einem potentiellen Kontaktpunkt nähern, sind auf Seen nahezu beliebig, was zu komplexeren Anforderungen bzgl. der Vorhersage und der Kollisionsvermeidungsstrategien führt. Im einfachsten Fall kann dem Schiffsführer ein z.B. akustisches Signal die Gefährdung signalisieren. In weiter ausgebauten Versionen können direkte Vorschläge für ein geeignetes Manöver gemacht werden. Hierzu müssen geeignete Pfade unter Berücksichtigung der Bewegungsmöglichkeiten des Bootes und insbesondere auch der Schifffahrtsregeln geplant und hinsichtlich geeigneter Gütekriterien gewichtet und ausgewählt werden. Die Anforderungen gehen damit über die verbreiteten Wegplanungs-Szenarien autonomer Roboter hinaus. In einer weiteren Ausbaustufe soll es ermöglicht werden, die Manöver autark durchzuführen, was den Einsatz eines geeigneten Autopiloten zur Folgeerregung erfordert. Die innerhalb dieses Projektes entwickelten Methoden und Verfahren sind über die Anwendung in der Schifffahrt auch in verschiedenen anderen Bereichen von Nutzen. Neben dem Einsatz verbesserter Tracking Algorithmen beim Adaptive Cruise Control oder Lane Departure Warning zur Unfallvermeidung bei Autos und LKW, sind die Projektziele insbesondere auch relevant für den Einsatz von Service Robotern, bei denen die Sensoren sich nicht relativ langsam in einer Ebene bewegen. Dies ist z.B. bei humanoiden oder mehrbeinigen Laufrobotern der Fall sowie generell beim Einsatz von Robotern in unebenem Terrain. Ergebnisse in dem vorgeschlagenen Arbeitsgebiet können über den Bereich der Schifffahrt hinaus dazu beitragen, den Stand der Forschung im Bereich autonomer System zu erweitern.

Projekt Nr. 57

Optimierung regelungstechnischer Systeme

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektlaufzeit: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

| | |
|--------------------------------------------------|----------|
| Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): | 13.748 € |
| Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: | 74.721 € |

Projekt Nr. 58

Optische Messverfahren zur Geschwindigkeitsbestimmung und Regelung von Substraten

Optical speed measurement and control of printable substrates

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektlaufzeit: 01.09.2010 - 31.08.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 70.467 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 135.397 €

Schlagwörter: Optische Maus, Encoder, Druckkopf Regelung

Keywords: optical mouse, endcoder, printer head control

Bei einer Reihe von industriellen Bearbeitungsvorgängen ist die präzise Kenntnis der aktuellen Position von bewegten Objekten relativ zu einem Aktuator eine fundamentale Forderung. Die Notwendigkeit einer hochgenauen Positionsinformation wird beispielsweise beim Farbdruk sofort verständlich, da bei diesem Verfahren ein einzelner farbiger Bildpunkt durch mehrere, in Bewegungsrichtung des zu bedruckenden Substrates, hintereinander aufgetragene Grundfarbpunkte gebildet wird. Die geforderten Genauigkeiten liegen in der Regel im Bereich weniger m-Meter, bei einer Substrat-Geschwindigkeit von einigen Metern pro Sekunde. Ein anderes Beispiel ist der Vorgang der Magnetkodierung, bei dem entsprechend der Position der Magnetkarte ein geeignetes Feld am Schreibkopf generiert werden muss, um die gewünschten Daten aufzubringen. Auch hier liegen die Anforderungen bzgl. der Genauigkeit des aufbrachten Musters im Hundertstel-Millimeter Bereich, bei Transportgeschwindigkeiten der Karten bis zu 2 Meter pro Sekunde. Aus der gemessenen bzw. geschätzten Position leiten sich direkt die Steuersignale zum Aktivieren der Druckkopf Düsen oder zur Generierung der Schreibströme beim Magnetkodiervorgang ab, so dass die Genauigkeit der Positionsschätzung direkt die Güte des Bearbeitungsvorgangs maßgeblich mitbestimmt. Da die unmittelbare Positionsbestimmung, z.B. durch spezielle optische Sensorik aus Kostengründen bis heute nur in Einzelfällen möglich ist, wird in der Regel die Position mittelbar aus geometrischen Parametern und einer gemessenen Geschwindigkeit des Antriebssystems geschätzt. Die mögliche Genauigkeit der Schätzung unterliegt bei dieser Vorgehensweise Einschränkungen, z.B. wenn das Transportmedium elastisch bzw. das Substrat selbst nicht steif ist, oder insbesondere dann, wenn Schlupf zwischen Transportmedium und Substrat auftritt. Die dabei entstehenden Effekte sind äußerst komplex und wegen ihrer, vom systemdynamischen Standpunkt chaotischen Natur äußerst schwierig vorhersagbar. Hierdurch begründet unterliegt der heutzutage erzielbare Produktdurchsatz Beschränkungen und es ergibt sich der Wunsch, durch eine unmittelbare, hoch genaue Positionsmessung diese Limitierungen zu überwinden. Das Projekt zielt darauf ab, zur Lösung der beschriebenen Problematik kommerziell verfügbare, sehr preiswerte optische Sensorik zur direkten Positionsbestimmung von lückend und kontinuierlich einlaufenden Substraten, so wie eine mögliche Fusion von unmittelbaren und mittelbaren Messdaten zu untersuchen. Das am Projekt beteiligte KMU plant darüber hinaus, mit der Entwicklung eines speziellen optischen Sensors für diesen Aufgabenbereich zu beginnen. Weiter sollen darauf aufbauende Regelungsverfahren zur Positionsregelung der Aktuatoren und zur Erzeugung der Steuersignale entwickelt werden.

Projekt Nr. 59

GNSS-gestütztes LowCost-Multisensorsystem zur mobilen Plattformnavigation und Objektgeoreferenzierung

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektlaufzeit: 26.11.2010 - 25.11.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 56.557 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 74.980 €

Ein Konsortium aus acht Unternehmen und den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Karlsruhe und Konstanz hat sich zusammengeschlossen, um die nächste Generation an präzisen Lowcost-Navigationsplattformen zu entwickeln und neue Anwendungsmöglichkeiten zu erschließen.

Projekt Nr. 60

Eigendiagnose und Prognostik für Magnetaktuatoren

Projektleiter: Prof. Dr. Johannes Reuter

E-Mail: jreuter@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 266

Projektlaufzeit: 01.04.2011 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - Innovative Projekte

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 17.957 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 69.743 €

Elektromagnetische Aktuatoren in Form von Hubmagneten oder Schaltventilen kommen in einer Vielzahl von technischen Anwendungen, z.B. in Aufzügen, Kraftwerken, hydraulischen Ventilen, Hochspannungsschaltern, Gaswechselventilen, etc. zum Einsatz. Wesentliches Merkmal ist, dass diese Aktuatoren eine immense Anzahl von Schaltzyklen durchlaufen müssen. Je nach Anwendungsgebiet können Hubmagnete einige Millionen, Schaltventile bis zu einer Milliarde Schaltspiele erreichen. Mechanische, thermische und elektrische Beanspruchungen sorgen dafür, dass die Aktuatoren einem gewissen Verschleiß und damit einer begrenzten Lebensdauer unterliegen. Das Projekt dient der Erforschung von Merkmalen innerhalb während des Betriebs leicht messbarer physikalischer Größen, die Aufschluss über den aktuellen Status (State of Health, SoH) des Aktuators geben. Als weiterer innovativer Aspekt sollen darüber hinaus Möglichkeiten untersucht werden, den weiteren Verlauf des SoH zu prognostizieren. Hierdurch wird der Übergang von einer reaktiven Instandhaltung zu wesentlich effizienteren, zustandsorientierten Wartungsstrategien ermöglicht, da diese Magnetaktuatoren die Fähigkeiten einer Selbstdiagnose erlangen. In sicherheitsrelevanten Anwendungen können dadurch intelligente Selbstschutzmechanismen implementiert und Störfälle minimiert werden. Neben einer signifikanten Senkung von Wartungskosten wird somit auch die Verfügbarkeit und Sicherheit ganzer Systeme erhöht. In zukünftigen Projekten können die Prognosemodelle und Analyseverfahren auf weitere magnetische Systeme, wie z.B. elektrische Antriebe übertragen werden, um die Forschungsergebnisse auf eine höhere Anzahl von Anwendungen auszuweiten. Weiter kann eine Systematik aufgestellt werden, mit der die Diagnoseverfahren in die Struktur hoch integrierter Systeme eingebunden werden können, um systematische, zustandsorientierte Wartungsstrategien und Selbstschutzmechanismen aufstellen zu können.

Projekt Nr. 61

5D-Konferenz

Projektleiter: Prof. Dr. Uwe Rickers

E-Mail: uwe.rickers@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 716

Homepage zum Projekt: <http://www.htwg-konstanz.de/Home.5488.0.html>

Projektlaufzeit: 01.12.2011 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 16.744 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 36.744 €

The first international 5D Conference will take place on the 21st and 22nd of May 2012 at the University of Applied Sciences in Constance. Representatives of the construction industry will present their current experiences and skills in applying 5D model-based process integration in practice. Their aim is to discuss the current status of model-based processes and to debate on future developments and envisioned goals. This way we can pro-actively shape the future of the construction industry. To stimulate a healthy exchange of ideas during this debate and benefit from both practice as well as research experience; we also invited some universities. Key speaker for providing us with an academic context will be Prof. Martin Fischer (Stanford University).

Projekt Nr. 62

Beschreibung des 5D-Planungsprozesses

Projektleiter: Prof. Dr. Uwe Rickers

E-Mail: uwe.rickers@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 716

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 49.278 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 49.278 €

Projekt Nr. 63

Energiekette Brennstoffzelle

Energy conversion chain

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Udo Schelling

E-Mail: schell@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 304

Projektlaufzeit: 01.06.2006 - 31.12.2007

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - ZO III

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 115.190 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 452.066 €

Schlagwörter: Wasserstoff, Brennstoffzelle, Elektrolyseur, Energiewandlung, regenerativ

Keywords: hydrogen, fuel cell, electrolyzer, energy conversion, renewable

Eine Energiewandlungskette Photovoltaikanlage - Elektrolyseur – Wasserstoffverdichter, Wasserstoffspeicher – Brennstoffzelle nebst einer Überströmeinrichtung zu einem brennstoffzellengetriebenem Boot wird ausgelegt, installiert und behördlich abgenommen.

An energy conversion chain will be designed, assembled and accepted by authorities. The system consists of photo-voltaic-system, electrolyzer, hydrogen compressor, hydrogen reservoir and a fuel cell. The system also includes a filling station for a fuel cell powered boat.

Projekt Nr. 64

Optimierung der Supply Chain

Projektleiter: Prof. Dr. Carsten Schleyer

E-Mail: carsten.schleyer@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206-779

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 18.061 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 18.061 €

Schlagwörter: Supply Chain, Montage, Produktionsplanung

Keywords: Supply Chain, Assembly, Production Planning and Scheduling

Optimierung der Supply Chain bei variantenreicher Kleinserien-Produktion mit dem Ziel die Auslastung, Liefertermintreue und Vorhersagegenauigkeit zu erhöhen sowie die Durchlaufzeit und die Bestände zu reduzieren.

Optimization of supply chain at a small batch production with a high level of variance. Target of the project is to increase utilization and delivery reliability and to reduce leadtime and WIP.

Projekt Nr. 65

Stickoxid-Reduzierung bei Mini-BHKW-Motoren

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Schreiner

E-Mail: schreiner@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 307

Homepage zum Projekt: www.vmot.htwg-konstanz.de/forschung.php

Projektlaufzeit: 01.07.2009 - 30.06.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung, FHprofUnt Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 3.210 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 134.861 €

Schlagwörter: Mini-BHKW, Stickoxid-Reduzierung

Keywords: thermal power station , reduction of nitrogen oxide

Blockheizkraftwerke (Kraft-Wärme-Kopplung) sind die effizienteste Art, mit Kraftstoffenergie umzugehen und einen sehr hohen Wirkungsgrad der Gesamtanlage zu erreichen. Bislang werden BHKWs vor allem in größeren Anlagen eingesetzt. Für den privaten Nutzer bieten sich kleine Anlagen (Mini-BHKWs) an, die die herkömmlichen Öl- oder Gasheizungen von größeren Einfamilien- oder Zweifamilienhäusern ersetzen und gleichzeitig Strom bereitstellen. Der Gesetzgeber unterstützt die Anschaffung von Mini-BHKW-Anlagen statt konventioneller Hausheizungen, indem er sie im Rahmen des Impulsprogramms „Mini-KWK-Anlagen“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit subventioniert. Die SenerTec GmbH in Schweinfurt ist der größte Hersteller von Mini-BHKW-Anlagen in Deutschland. Das Modell „Dachs“ wird mit einer elektrischen Leistung von 5,0 kW ... 5,5 kW und einer thermischen Leistung von 10,3 kW - 12,5 kW angeboten und kann je nach Ausführung mit Heizöl, Biodiesel, Rapsöl, Erdgas oder Flüssiggas betrieben werden. Das Labor für Verbrennungsmotoren an der HTWG Konstanz hat in zwei früheren Forschungsvorhaben zwei dieser Dachs-Motoren untersucht. Es ging dabei um die Frage, welche Mindestqualität ein verwendeter Pflanzenölkraftstoff haben muss, damit der Motor nicht vorzeitig Schaden nimmt und die Betriebssicherheit der Anlage für lange Zeit gewährleistet ist. Gleichzeitig wurde untersucht, wie man im laufenden Betrieb des Motors sich anbahnende Schäden frühzeitig erkennen kann, ohne zusätzliche Sensorik verwenden zu müssen. Der Dachs-Motor ist ein relativ

alter direkteinspritzender Einzylindermotor der Fa. Sachs mit einem Entwicklungsstand, der etwa der Euro-1-Gesetzgebung entspricht. Bislang war das nicht problematisch, weil für Mini-BHKW-Anlagen keine Emissionsvorschriften gelten. Es ist aber davon auszugehen, dass in den nächsten Jahren eine Verschärfung der Vorschriften erfolgen wird. Das kann man daran erkennen, dass der Staat den Zuschuss für die Beschaffung einer privaten Mini-BHKW-Anlage nur gewährt, wenn die aktuellen Grenzwerte der TA-Luft für größere BHKWs eingehalten werden. In seiner heutigen Ausführung kann die dieselmotorische Variante des Dachs-Motor diese Grenzwerte wegen ihrer hohen Stickoxid-Emissionen (NOx) aber nicht erreichen. Die Erdgasvariante hält die Grenzwerte ein. Allerdings gibt es einen recht großen Markt für die dieselmotorische Variante (Heizöl), weil nicht überall in Deutschland Erdgasleitungen verlegt sind. Gerade in ländlichen Gebieten überlegen sich die Kunden, ob sie eine Heizöl-Heizung oder ein Heizöl-BHKW kaufen sollen. In dem Forschungsprojekt wird untersucht, mit welchen Methoden die Stickoxidemissionen des Heizöl-Dachs-Motors deutlich reduziert werden können, so dass der Dachs in den Genuss der staatlichen Förderung kommt.

Projekt Nr. 66

Optimierung von Total Cost of Ownership Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schweiger

E-Mail: schweiger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 443

Projektlaufzeit: 17.08.2009 - 15.11.2011

Auftraggeber bzw. Förderer: Baden-Württemberg Stiftung gGmbH

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 25.456 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 160.367 €

Schlagwörter: Total Cost of Ownership, Servicemanagement, Maschinen-/Anlagenbau

Keywords: Total Cost of Ownership, Service Management, Mechanical Engineering

Produktbegleitende Dienstleistungen werden zukünftig eine weiter steigende Bedeutung für die nachhaltige Entwicklung von Unternehmen haben. Aktuelle Ergebnisse der Dienstleistungsforschung sowie Experteneinschätzungen aus der Praxis zeigen in diesem Zusammenhang, dass produktlebenszyklusorientierte Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau – einer technologieintensiven Schlüsselbranche in Baden-Württemberg – oft nur unzureichend angeboten werden. Diese werden jedoch zunehmend von Abnehmerunternehmen nachgefragt. Hieraus resultiert mittelfristig das Problem einer sich verschlechternden Wettbewerbsfähigkeit der oftmals kleinen und mittelständischen Anbieter-Unternehmen. Vor dem Hintergrund der skizzierten Ausgangslage sollen im Rahmen des geplanten Transferprojektes aus der aktuellen Dienstleistungsforschung produktlebenszyklusorientierte Serviceleistungen im Sinne des Total Cost of Ownership (TCO) bzw. Life Cycle Cost (LCC) Ansatzes entwickelt und in kleinen und mittelständischen Pilotbetrieben des Maschinen- und Anlagenbaus verankert werden. Die Vorgehensweise soll einen Ergebnistransfer auf andere Unternehmen der betrachteten Branche in Baden-Württemberg ermöglichen und damit eine breite Nutzbarkeit sicherstellen. Aus dem Projekt soll ein unmittelbarer Nutzen für die beteiligten Pilotunternehmen durch die kundenorientierte Erweiterung ihres Dienstleistungsangebotes, eine zu erwartende Steigerung des Dienstleistungsumsatzanteils, die nachhaltige Absicherung der Wettbewerbssituation sowie die Erfüllung der zunehmend von Kunden erhobenen Forderung nach LCC/TCO-Angeboten entstehen. Für andere kleine und mittelständische Maschinen-/Anlagenbau-Unternehmen in Baden-Württemberg soll ein Nutzen durch die Möglichkeit der Übernahme der Projektergebnisse auf Basis eines generischen Umsetzungskonzeptes mit Handlungsleitfaden sowie Schulungs-/Workshop- und Transfersystematik entstehen. Die Unternehmen der Kundenbranchen, wie z.B. diejenigen des Automotive-Sektors, haben aufgrund der mit TCO/LCC-Konzepten zu erwartenden Steigerung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit einen entsprechenden Nutzen aus dem Projekt. Durch die Wahl der Projektpartner wird eine abgestimmte Verbreitung der Projektergebnisse sowie deren Nutzbarkeit auch nach Projektende sichergestellt.

Projekt Nr. 67

Optimierung von Wertschöpfungs-, Management- und Unterstützungsprozessen

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schweiger

E-Mail: schweiger@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 443

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 6.000 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 6.000 €

Schlagwörter: Prozessoptimierung; Management von Kern-, Führungs- und Unterstützungsprozessen

Keywords: Process Optimization; Optimization of Core, Management and Support Processes

Die HTWG und ein privatwirtschaftlicher Projektpartner arbeiten auf dem Gebiet „Wissenstransfer im Themenfeld der Optimierung von Wertschöpfungs-, Management- und Unterstützungsprozessen“ zusammen. Ziel des Vorhabens ist es, die gemeinsamen Kenntnisse und Erfahrungen zusammenzuführen und daraus neue Konzepte zum Management von Kern-, Führungs- und Unterstützungsprozessen zu entwickeln und umzusetzen.

Projekt Nr. 68

Solararchitektonische Systeme

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Projektlaufzeit: 01.01.2009 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 4.352 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 61.663 €

Baunetz Wissen Solar: Das größte deutschsprachige Online-Portal für Architekten dient als Informationsplattform für das aktuelle Baugeschehen und wird als Nachschlagewerk für die Planung genutzt. Das Wissenportal zum Thema Solares Bauen wird vom Fachgebiet Energieeffizientes Bauen inhaltlich betreut. Ziel ist die Vermittlung aktueller Entwicklungen in Forschung und Praxis an Architekten, Studenten und Interessierte. Energieanalysen (HAWK Hildesheim, Greenpeace Hamburg, Probststeikirche Leipzig): Die Energieuntersuchung der Professur Energieeffizientes Bauen ist eine Hilfestellung für Architekturbüros in einem Wettbewerb. Im Auftrag gegeben vom Wettbewerbsauslober, stellt die Untersuchung die Möglichkeiten der Energienutzung und -produktion am Grundstück übersichtlich und ansprechend dar.

Baunetz Wissen Solar: Architects use the knowledge base Baunetz for research and to follow building trends. It is the biggest of its kind in German language. Energieeffizientes Bauen edits the subdivision on solar building. The aim is to deliver current knowledge from research and practice to architects, students and all interested people. Energy analyses: The energy analysis of Energieeffizientes Bauen helps architects in a competition. The developer commissions the analysis and provides it to the architects. It shows which energies are available on site and which may possibly be produced. Its clear and appealing layout together with full, well investigated facts helps towards sustainable designs.

Projekt Nr. 69

BAER - Bodensee-Alpenrhein-Energieregion

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Homepage zum Projekt: <http://www.baernet.org/>

Projektlaufzeit: 01.11.2009 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Internationale Bodensee-Hochschule

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 56.449 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 97.898 €

Schlagwörter: Energie, Nachhaltigkeit, Raumentwicklung, Bodensee, Alpenrhein

Keywords: Energy, sustainability, spatial development, lake constance, alpine rhine

Das Fachgebiet Energieeffizientes Bauen erforscht die Möglichkeiten einer nachhaltigen Energieversorgung des Bodenseeraumes im Rahmen der Bodensee-Alpenrhein Energieregion (BAER). Das BAER-Projekt ist ein internationales Forschungsprojekt mit vier Hochschulen aus Liechtenstein und der Schweiz. Es gehört zum Schwerpunktthema "Energie, Umwelt und Mobilität in der Regio Bodensee" der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) und wird von der Europäischen Union gefördert. Die Schwerpunkte der Forschungsarbeit am Fachgebiet Energieeffizientes Bauen sind die Erfassung der Energiebedarfsstruktur des BAER-Projektgebietes, Untersuchung der Energieströme in großen Siedlungsräumen sowie die Potenzialermittlung regenerativer Energiegewinnung. Ziel ist die Entwicklung einer Methodik zur Erstellung eines Energiekonzeptes für Städte und Regionen.

BAER is a cooperative research project in the areas of renewable energy autonomy, sustainable development and the broad mitigation of regional climate change and energy risks in the region of lake constance and the alpine rhine.

Projekt Nr. 70

Energieeffiziente Beleuchtungsanwendungen mit LEDs durch angepasste optische Auskoppelsysteme

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - 31.12.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK ZOIV und EFRE

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 31.556 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 52.301 €

Mit der Patentierung der Glühlampe legte Thomas Alva Edison im Jahre 1880 den Grundstein für die Einführung einer elektrischen Gebäudebeleuchtung. Deren Technologie ist nach wie vor die Grundlage für eine Vielzahl von Lösungen in der Beleuchtungstechnik. Die Glühlampe hat den Vorteil einer exzellenten Farbwiedergabe, der stufenlosen Dimmbarkeit und einem unproblematischen Ein- und Ausschaltverhalten. Die Energieeffizienz dieser Leuchtmittel ist jedoch sehr gering. Unter dem Gesichtspunkt der Energieeinsparung wurde daher ein stufenweises Verkaufsverbot für Glühlampen innerhalb der Europäischen Union beschlossen. Alternative Leuchtmittel mit einer deutlich höheren Energieeffizienz sind beispielsweise Gasentladungs- oder Kompaktleuchtstofflampen (die sogenannten Energiesparlampen). Wenngleich diese als vollwertiger Ersatz für die Glühlampe propagiert werden, haben auch sie erhebliche Nachteile. Dies betrifft vor allem die Farbwiedergabe und das Einschaltverhalten. Ebenfalls nicht unproblematisch ist das in diesen Lampen enthaltene Quecksilber. Demgegenüber haben Leuchtdioden (LEDs) in den letzten Jahren eine erstaunliche Entwicklung erlebt. Eingeführt als einfarbige (monochrome) Lichtquellen kleiner Leistung war ihre Anwendung zunächst auf Spezialgebiete, wie beispielsweise Anzeigen oder Skalenbeleuchtungen, beschränkt. Mit der Entwicklung der „weisen“ LED – zusammen mit einer erheblichen Leistungs- und Effizienzsteigerung haben diese Leuchtmittel nun das Potential, die obengenannten Alternativen zu ersetzen ohne dabei deren Nachteile zu übernehmen. Besonders interessant

in diesem Zusammenhang sind die sogenannten Organischen LEDs (OLED). Diese Technologie befindet sich derzeit im Übergang von der Grundlagenforschung zur Anwendung und kann bereits in einigen Nischenbereichen (beispielsweise besonders brillante Displays von Mobiltelefonen) eingesetzt werden. Speziell diese Technologie besitzt das Potential die Gebäudebeleuchtung grundlegend zu verändern. Es besteht daher ein großer und aktueller Bedarf, LEDs und OLEDs auch und speziell für die Einsatzfelder Innen- und Außenbeleuchtung weiterzuentwickeln. Bislang werden LEDs und die zugehörige Auskoppel- und Lichtformungsoptiken im Wesentlichen unabhängig voneinander entwickelt. In diesem Projekt soll eine Methodik für den Bau energieeffizienter Innen- und Außenbeleuchtung entwickelt werden. Dazu gehören alle systemrelevanten Aspekte wie das Design und die Herstellung hocheffizienter Freiformoptiken, Thermomanagement, mechanische Randbedingungen, Materialverhalten aber auch Randbedingungen zur Integration in Gebäude und Anlagen mit deren Beleuchtungs- und Energiekonzepten.

Projekt Nr. 71

Solar-Decathlon 2012

Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Stark

E-Mail: thomas.stark@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 191

Homepage zum Projekt: <http://www.ecolar.de>

Projektlaufzeit: 01.07.2011 - 30.06.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Wohnungsbauministerium Spanien
Wohnungsbauministerium Spanien

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 351.850 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 678.410 €

Schlagwörter: solar, modular, ökologisch, ökonomisch, ecolar

Keywords: solar, modular, ecologic, economic, ecolar

Die Hochschule Konstanz erarbeitet einen Wettbewerbsbeitrag zum Solar Decathlon Europe 2012. Entsprechend den Regularien des Wettbewerbs wird ein energieautarkes Solarhaus mit Wohnnutzung entwickelt, in Konstanz gebaut, dann zerlegt nach Madrid transportiert, dort wieder aufgebaut um am Wettbewerb teilzunehmen und zuletzt zurück nach Konstanz transportiert und endgültig aufgebaut. Im Wettbewerb wurde der 4. Platz erreicht. Im Rahmen dieses Projektes wird das Ziel verfolgt, zukunftsweisende Ansätze für Null- und Plusenergiegebäuden zu erforschen. Ein wichtiger Aspekt ist eine möglichst hohe Übertragbarkeit der realisierten Lösung auf andere Bauaufgaben. Ziel ist, ein Gebäude zu entwickeln, dass über den Wettbewerbszeitraum hinaus eine wertvolle Funktion übernimmt. Im Anschluss an die Wettbewerbsphase wird das Haus als Lehr- Demonstrations- und Forschungsgebäude für Energieeffizientes Bauen der HTWG Konstanz genutzt. Dies wird sowohl über die Struktur des Bauwerks (flexible Grundstruktur mit Umnutzungskonzept sowie und „plug-and-play-Fassade“) als auch über den Standort (direkt am Campus) sichergestellt.

Projekt Nr. 72

RTM CAE/Cax

Projektleiter: Prof. Dr. Philipp Steibler

E-Mail: philipp.steibler@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 727

Projektlaufzeit: 01.01.2011 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK Technologiecluster Composites

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 20.731 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 20.731 €

Schlagwörter: RTM-Verfahren, Simulation, CAE/Cax-Kette

Das Projekt unter Leitung des Karlsruher Institut für Technologie KIT befasst sich mit dem Aufbau einer durchgängigen CAE/Cax-Kette für das RTM-Verfahren vor dem Hintergrund der Herstellung von Hochleistungsfaserverbundwerkstoffen.

Projekt Nr. 73

Designforschung

Projektleiter: Prof. Brian Switzer

E-Mail: switzer@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 853

Projektlaufzeit: 01.04.2006 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 5.500 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 36.775 €

Schlagwörter: Designforschung, Designrhetorik, User Experience, Leitsystem, Orientierung, Beschilderung, Städtemarketing, Piktogramme

Keywords: design research, design rhetorik, user experience, signage system, wayfinding, city branding, pictograms

Designforschung für ein Shopping Center. Ziel dieses Projekt war es das Erleben der Besucher zu untersuchen um anschließend Problematiken, Themen und Aktionsfelder zu identifizieren.

Projekt Nr. 74

WE.SEARCH - community based research platform

Projektleiter: Prof. Brian Switzer

E-Mail: switzer@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 853

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 03.12.2014

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK - IQF

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 39.523 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 39.523 €

Im Projekt »We.search« werden Motivation, Arbeitsweise und soziale Hintergründe von Designforschern untersucht. Die Ergebnisse dienen dazu, eine internetbasierte Such- und Austauschplattform für Designforscher zu schaffen. Das Projekt wird in Gemeinschaftsprojekt mit der Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd durchgeführt.

Projekt Nr. 75

Positionierung der Bodenseeregion

Positioning of Lake Constance

Projektleiter: Prof. Dr. Tatjana Thimm / Prof. Dr. Konstantin Hassemer

E-Mail: thimm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 145

Homepage zum Projekt: <http://www.dasbodenseeprojekt.eu>

Projektlaufzeit: 01.09.2009 - 28.02.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Interreg IV

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 32.433 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 76.000 €

Schlagwörter: Positionierung, Destinationsmanagement, Organisationsformen

Keywords: Positioning, Destination, Management, Forms of Organisation

Die Etablierung einer einheitlichen Marke Bodensee und die gemeinsame Positionierung der Bodenseeregion als Tourismusdestination gestaltete sich in den letzten Jahren schwierig. Verantwortlich hierfür sind zum einen strukturelle Ungleichheiten innerhalb der Region, die sich in unterschiedlichen Tourismusintensitäten, unterschiedlichen Gästegruppen und Nachfrageschwerpunkten zeigen. Der Bodensee spielt in den Vermarktungsaktivitäten der einzelnen Teilregionen eine unterschiedlich prägende Rolle; gemeinsame Vermarktungsschwerpunkte, insbesondere für den internationalen Markt sind unzureichend aufgearbeitet; Qualitätsstandards in Infrastruktur und Angebot sind unterschiedlich entwickelt; die Teilregionen haben ihre Positionierungen unabhängig voneinander vorgenommen. Neben diesen regionsinternen Hemmnissen sieht sich die Bodenseeregion mit Entwicklungstendenzen konfrontiert, die einem allgemeinen Trend folgen. Hierzu zählen u.a. eine kontinuierliche Abnahme der Aufenthaltsdauer, der Trend zu Zweit- und Drittreisen sowie immer kürzere Buchungsfristen. Diese übergeordneten Trends haben auch erhebliche Auswirkungen auf den Tourismus in der Bodenseeregion. Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden: 1. Schaffung von Grundlagen für Definition und beispielhafte Ausarbeitung für das Kerngeschäftsmanagement; 2. Einordnung der profilprägenden und bekanntesten Destinationen innerhalb der Gesamtdestination, 3. Schaffung einer abgestimmten Vorgehensweise zwischen den Akteuren. Entwicklung einer gemeinsamen Vision, die identitätsstiftend nach innen und imageprägend nach außen wirkt, insgesamt emotionalisierend, positiv aufgeladen wirkt und gut erinnert wird.

Projekt Nr. 76

Mobility Lake

Projektleiter: Prof. Dr. Tatjana Thimm

E-Mail: thimm@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 145

Homepage zum Projekt: <http://www.isd.htwg-konstanz.de/moblake/>

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 31.12.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Internationale Bodensee-Hochschule

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 11.603 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 11.603 €

Schlagwörter: Mobilität, Nachhaltigkeit, Tourismus, Bodensee

Keywords: Mobility, Sustainability, Tourism, Lake Constance

Das Mobility Lake - Projekt hat die Entwicklung eines grenzüberschreitenden nachhaltigen Mobilitätskonzeptes für Tourismus und Freizeit in der Bodenseeregion zum Ziel. Der Bodenseeraum befindet sich als Tourismus- und Freizeitregion in einer besonderen Lage. Die angrenzenden vier Länder bieten einen vielfältigen Natur- und Kulturraum, der in Bezug auf Mobilität eine länderübergreifende Kooperation benötigt. Mobilität ist Voraussetzung für Tourismus und Naherholung, jedoch kann Verkehr den Erholungswert negativ beeinflussen. Nachhaltige Mobilität gewinnt mit Fragen der CO₂-Reduktion,

Ressourcenknappheit und Energiewende allgemein immer mehr an Relevanz in der gesellschaftlichen Diskussion. Tourismusregionen mit Naturschwerpunkt wie der Bodensee stehen hier vor besonderen Herausforderungen. Aus dieser Situation ergeben sich besondere Chancen, denn funktionsfähige Systeme nachhaltiger Mobilität sind Thema für Gegenwart und Zukunft. Ein Konzept „Nachhaltige Mobilität Bodensee“ bringt nicht nur einen Mehrwert für die Bevölkerung vor Ort und für auswärtige Touristen. Für die Bodenseeregion bietet sich hier zusätzlich die Chance, sich als Modellregion zu positionieren.

Projekt Nr. 77

Laserunterstützte CAD-Konstruktion

Laser controlled CAD construction

Projektleiter: Prof. Dr. Georg Umlauf

E-Mail: umlauf@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 451

Projektlaufzeit: 01.07.2010 - 30.06.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 60.640 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 120.840 €

Schlagwörter: CAD Konstruktion, Reverse Engineering, online Rekonstruktion

Keywords: CAD construction, reverse engineering, online reconstruction

Im Auto-, Modell- und Formenbau sowie in der Computergrafik werden CAD-Modelle für den Prototypenbau, für Simulationen oder die spätere Fertigung von Werkstücken und virtuellen Objekten in einem dreistufigen Verfahren konstruiert. Zuerst wird ein physikalisches Modell ohne Funktionalität (z.B. ein Tonmodell) gebaut, mit verschiedensten Digitalisierverfahren in fein aufgelöste 3D-Punkte-Datensätze überführt und anschließend im Wesentlichen von Hand in ein CAD-Modell konvertiert. Dieser Reverse-Engineering-Prozess ist sehr zeit- und kostenintensiv. In den letzten Jahren haben sich zur Digitalisierung Laser-Scanner etabliert, die manuell über das zu digitalisierende Objekt geführt werden und in kürzester Zeit mehrere Millionen 3D-Punkte vermessen können (ca. 20.000/sec). Mit Hilfe geeigneter online Triangulierungsmethoden, die den gemessenen Punktdatenstrom in Echtzeit verarbeiten, kann die Digitalisierung erheblich vereinfacht und verkürzt werden. Ziel des Forschungsprojektes ist es, während des Scanvorgangs nicht nur die Punkt-Daten, sondern auch gleichzeitig die Konvertierung zum CAD-Modell zu erzeugen. Ein solches Verfahren dient zur online-CAD-Konstruktion mit Hilfe eines Laserscanners im Reverse-Engineering, das auch zur Erzeugung von Varianten eingesetzt werden kann. Durch eine solche lasergesteuerte Konstruktion können aufwendige, manuelle Nachkonstruktionen automatisiert und in Echtzeit durchgeführt werden.

In automobile industry, for model and mold making as well as in computer graphics geometric models used as prototypes, for simulations or production are usually generated in three steps. First a physical model without functionality (e.g. from clay) is made, this model is digitized yielding high resolution 3d point clouds which are then manually converted to a CAD model. This reverse engineering process is time and cost intensive. During the last decade laser scanners have become the de facto standard for the digitization. Such a laser scanner is moved manually over the target object generating quickly millions of 3d points. Based on online triangulations this data stream of points can be processed in real time, accelerating the digitization process. In this research project the scanning process is extended to the complete reconstruction process yielding the complete CAD model online during the scanning. This method will also be used for the generation of variants of CAD models. Thus, manual post-constructions can be done automatically in real time with the laser probe.

Projekt Nr. 78

Hochspannungsprüfungen an Systemen und Komponenten der elektrischen Energietechnik

High voltage test on insulation systems and components

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Voigt

E-Mail: gvoigt@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 112

Projektlaufzeit: 01.01.2005 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 3.600 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 96.219 €

Das Projekt befasst sich mit der Ermittlung von Durchschlagsspannungen bei Wechselspannung und Blitzstoßspannung sowie der Anwendung zerstörungsfreier Diagnostik.

Breakdown voltages of Systems and components with the aim of optimization, non-destructive diagnosis on Systems and components

Projekt Nr. 79

Designberatung

Projektleiter: Prof. Jo Wickert

E-Mail: wickert@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206857

Projektlaufzeit: 01.01.2008 - offen

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 2.494 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 15.575 €

Projekt Nr. 80

Entwicklung einer Studie zur Messung und Darstellung der Korrelation zwischen CSR-Engagement und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in Deutschland

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

E-Mail: wieland@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 404

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.09.2011 - 30.04.2012

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 81.258 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 81.258 €

Im Projekt wird ein praktikables Indikatorenset entwickelt, das eine valide vergleichende Messung der Performance von Unternehmen, die CSR in ihrem Kerngeschäft implementiert bzw. nicht implementiert haben, ermöglicht. Es soll weiterhin untersucht werden, ob eine Korrelation zwischen CSR-Einsatz und dauerhaftem Unternehmenserfolg nachweisbar ist. Das Indikatorenset soll das gesamte Spektrum von CSR abbilden, einschließlich der Interaktion des Unternehmens mit seinen Stakeholdern.

Projekt Nr. 81

Global Economic Ethic

Global Economic Ethic

Projektleiter: Prof. Dr. habil. Josef Wieland

E-Mail: wieland@htwg-konstanz.de

Telefon: +49(0)7531/206 404

Homepage zum Projekt: <http://www.kiem.htwg-konstanz.de>

Projektlaufzeit: 01.01.2012 - 31.08.2013

Auftraggeber bzw. Förderer: Wirtschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012 (ohne MWSt.): 45.318 €

Mittel für die HTWG über die bisherige Laufzeit: 99.909 €

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Transkulturellen Profilers (Fragebogen). Mit diesem Tool können Unternehmen die Werteorientierung ihrer Mitarbeitern vergleichen/messen - besonders diejenigen Unternehmen, die in mehreren Ländern/Kulturen tätig sind. Das Tool basiert auf dem Manifest Globales Wirtschaftsethos und der ISO 26.000 SR Norm

3.2 Einnahmen für FuE-Struktur

Institut für Angewandte Forschung - IAF

Projektleiter: Wissenschaftlicher Direktor Prof. Dr. Horst Werkle

Homepage: <http://www.iaf.htwg-konstanz.de>

Auftraggeber bzw. Förderer: MWK

Mittel für die HTWG im Jahr 2012: 108.755 €

Projekt- und Programmpauschalen BMBF und DFG

Projektleiter: Vizepräsident Forschung Prof. Dr. Gunter Voigt

Auftraggeber bzw. Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung Deutsche Forschungsgemeinschaft

Mittel für die HTWG im Jahr 2012: 78.034 €

3.4 Umsatz der HTWG Start-GmbH

Die HTWG Start-GmbH ist die Technologietransfergesellschaft der Hochschule Konstanz und mit der Hochschule durch Anteilseignerschaft und einen Kooperationsvertrag verbunden.

Umsatz 2012: 91.324 €

3.5 Umsatz des Institutes für Werkstoffsystemtechnik Thurgau - WITg

Das WITg ist ein An-Institut der HTWG Konstanz mit Sitz in Tägerwilen, CH, und mit der Hochschule Konstanz durch einen Kooperationsvertrag mit der Wissenschaftsstiftung Thurgau verbunden.

Umsatz 2012: 858.000 SFr. (~ 715.000 Euro)

3.6 Deputat und Anschubfinanzierung

3.6.1 Deputatswirksame Übertragung von Forschungsaufgaben als Dienstaufgabe

| | |
|--------------|--------|
| WS 2011/12: | 66 SWS |
| SS 2012 | 66 SWS |
| WS 2012/2013 | 63 SWS |

3.6.2 FuE-Pool und Anschubfinanzierung Institute

| | |
|-------------------------------------------------|--------------|
| FuE-Pool: | 50.000 Euro |
| Anschubfinanzierung für Forschungsschwerpunkte: | 100.000 Euro |
| Anschubfinanzierung Promotionskolleg: | 30.000 Euro |

3.7 Besetzte Professor/innen-Stellen

Zum 31.12.2012 waren 149,2 vollzeitäquivalente Stellen mit Professorinnen und Professoren besetzt.

4 Publikationen und weitere Leistungen

4.1 Schriftliche Publikationen

4.1.1 Externe wissenschaftliche Artikel und Aufsätze

Baltes, Guido; Gard, Jerome u. Röller, Michael: Strategische Fähigkeiten in Technologieunternehmen des Mittelstandes, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 64 – 71

Bender, C.; Denker, K.; Friedrich, M.; Hirt, K.; Umlauf, G.: A hand-held laser scanner based on multi-camera stereo-matching, in: Ch. Garth, A. Middel, H. Hagen (eds.): Visualization of Large and Unstructured Data Sets, OpenAccess Series in Informatics (OASISs), 17: pp. 123-133, 2012

Birkhölzer, Th.: Software process simulation is simulation too—What can be learned from other domains of simulation?, Software and System Process (ICSSP), 2012 International Conference on, pp.223-225, 2-3 June 2012, doi: 10.1109/ICSSP.2012.

Blaich, M., Rosenfelder, M., Schuster, M., Bittel, O. & Reuter, J.: Fast Grid Based Collision Avoidance for Vessels using A* Search Algorithm. In: Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), 17th International Conference on. Miezydroje pp. 385 – 390, Print ISBN: 978-1-4673-2121-1, Digital Object Identifier: 10.1109/MMAR.2012.6347858

Blaich, M., Rosenfelder, M., Schuster, M., Bittel, O. & Reuter, J.: Extended Grid Based Collision Avoidance Considering COLREGs for Vessels. In: Manoeuvring and Control of Marine Craft, 9th IFAC Conference on., 2012, 6 Seiten, (proceedings noch nicht erschienen (Stand 15.1.13))

Bogatzky T., Gumpel P., Strittmatter J.: Development of soft magnetic materials with optimized properties and nano-dimensional eddy current barriers for applications in electromagnetic actuators, Proceedings of the IVCNP, IV Congreso Nacional de Pulvimetalurgia, University of Seville, Spain, 20-22 June 2012, Session 6: Porous and functional materials, pp. 059-065, edited (on CD) by Sepúlveda R., Montealegre Meléndez I. and Gallardo Fuentes J.M., pp. 343-349, ISBN: 13-978-84-695-3724-7

Braxmaier, Claus; Dittus, Hansjörg; Foulon, Bernard; Göklü, Ertan; Grimani, Catia; Guo, Jian; Herrmann, Sven; Lämmerzahl, Claus; Ni, Wei-Tou; Peters, Achim; Rievers, Benny; Samain, Étienne; Selig, Hanns; Shaul, Diana; Svehla, Drazen; Touboul, Pierre; Wang, Gang; Wu, An-Ming; Zakharov, Alexander F.: Astrodynamical Space Test of Relativity using Optical Devices I (ASTROD I)—a class-M fundamental

physics mission proposal for cosmic vision 2015–2025: 2010 Update, *Experimental Astronomy*, October 2012, Volume 34, Issue 2, pp 181-201

Bullinger, A.C., Rass, M., Adamczyk, S., Moeslein, K.M., Sohn, S.: Open Innovation in Health Care: Analysis of an Open Health Platform, *Health Policy* 105(2-3), 165–175, doi:10.1016/j.healthpol.2012.02.009, 2012

Burkert A., Lehmann J., Burkert A., Mietz J., Gumpel P.: Technische und wirtschaftliche Alternativen zu den klassischen nichtrostenden, austenitischen Stählen unter atmosphärischen Einsatzbedingungen, *Stahlbau* 11/2012, Jg. 81, Nr.11, S. 875-888, ISSN: 00388-9145

Caputo, M.; Denker, K.; Dums, B.; Umlauf, G.: 3d hand gesture recognition based on sensor fusion of commodity hardware, in: H. Reiterer, O. Deussen (eds.): *Mensch und Computer 2012*, Oldenbourg Verlag, pp. 293-302, 2012

De Richter, R., Petersen, O., Petersen, J., Francke, W.: A realistic growth path to a kilometric SUTPT; 3rd International Conference on Solar Updraft Tower Power Technology 2012 (SUTPT 2012); Wuhan (CN)

Dicleli, Cengiz: Zur Geschichte der Gestaltung von Brückenbauten, *FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz* 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 84 – 89

Blaska, Andrea; Krekeler Christian: Evaluating and improving informal assessment in the university language classroom. *Language Learning in Higher Education* 1 (2), pp. 333–347, 2012

Döringshoff, K.; Reggentin, M.; Nagel, M.; Kovalchuk, E.; Keetman, A.; Schuldt, T.; Braxmaier, C.; Peters, A.: Iodine based optical frequency reference with 10-15 stability, *Proceedings of the European Time and Frequency Forum, (EFTF 2012)*, Gothenburg (Sweden), 3 pages

Eisenreich, S., Bierbaum, M., Sohn, S., Schöffski, O.: Budget Impact Modelle. In: Schöffski, O., Schulenburg, J.-M. Graf v. d. (Hrsg.): *Gesundheitsökonomische Evaluationen*. Vierte, vollständig überarbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. 311-325, 2012

Ellenschläger, Andreas: *Bildung von Ablagerungen durch Biodiesel in einem Führungsspiel und deren versuchstechnische Bewertung*, Shaker Verlag, 156 Seiten, ISBN-10: 3844008691, ISBN-13: 978-3844008692

Francke, Brändle: *MathCAD in der Tragwerksplanung, Kapitel Stahlbau*; in: Springer-Vieweg Verlag; 3. Auflage; Wiesbaden; 2012

Francke, Wolfgang: *Schäden an Gebäuden AG 28 – Schäden an Stahl- und Holztragwerken*; Institut Fortbildung Bau, AK BW; Stuttgart, 2012

Freudenberger, J.; Kaiser, U.: Symbol-by-symbol APP Decoding based on Supercode Decoding, *International Zurich Seminar on Communications*, Zürich, pp. 131-134, February, 2012

Freudenberger, J.; Kaiser, U.; Spinner, J.: Concatenated code constructions for error correction in non-volatile memories, *International Symposium on Signals, Systems and Electronics (ISSSE)*, Potsdam, pp. 1-6, Oct. 2012, DOI 10.1109/ISSSE.2012.6374303, ISSN: 2161-0819

Freudenberger, J.; Müller, M.: Codebook-based Bandwidth Extension with Side-Information, 38. Jahrestagung für Akustik in Darmstadt (DAGA), Mär. 2012

Freudenberger, J.; Spinner, J.: Mixed serial/parallel hardware implementation of the Berlekamp-Massey algorithm for BCH decoding in Flash controller applications, *International Symposium on Signals, Systems and Electronics (ISSSE)*, Potsdam, pp. 1-5, Oct. 2012 (DOI 10.1109/ISSSE.2012.6374329, ISSN: 2161-0819)

Freudenberger, J.; Stenzel, S.: Blind Matched Filtering for Speech Recording in Uncorrelated Noise, *International Workshop on Acoustic Signal Enhancement (IWAENC)*, Aachen, pp. 1-4, Sep. 2012, ISBN: 978-3-8007-3451-1

Freudenberger, J.; Stenzel, S.: Suppression of engine noise harmonics using cascaded LMS filters, Proceedings of 10. ITG Symposium Speech Communication, pp. 1-4, Sep. 2012

Fritz, Wahl, Steinmetz, Huber, Jödicke; Lines of Light in Constance, HTWG Konstanz, ISBN 978-3-00-038328-1; June 2012

Gaaloul, N.; Rasel, E.; Ertmer, W.; Landragin, A.; Bouyer, P.; Peters, A.; Bongs, K.; Braxmaier, C.; Schuldt, T.; Herrmann, S.: STE-QUEST: A space-based equivalence principle test using atom interferometry, Proc. of the 63th International Astronautical Congress (IAC 2012), 3 pages

Gard, J., Baltes, G., Katzy, B.: Towards a concept of autonomy for teams developing a new business within existing companies. Paper presented at the Engineering, Technology and Innovation (ICE), 2012, 18th International ICE Conference on.

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6297655&contentType=Conference+Publications&sortType%3Dasc_p_Sequence%26filter%3DAND%28p_IS_Number%3A6297633%29%26rowsPerPage%3D75

Garloff, J., Schabert, A. und Smith, A. P.: Bounds on the Range of Multivariate Rational Functions, Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics (PAMM) 12, S. 649 – 650, 2012; doi: 10.1002/pamm.201210313

Garloff, J.: Bounds on the Range of Multivariate Rational Functions by Bernstein Expansion with Applications, Proceedings of the International Conference “Theory of Approximation of Functions and its Applications”, Kamianets-Podilsky, Ukraine, 28.05.-03.06.2012, S. 126

Garloff, J.: Direct Methods for Solving Systems of Linear Interval Equations, Proceedings of the Second Seminar on Algebra and its Applications, Ardabil, Iran, 30.08-01.09.2012, S. 57

Garloff, J.; Smith, A. P.: Preface, Reliable Computing 17, S. i – vii, 2012

Garloff, Jürgen: Pivot tightening for direct methods for solving symmetric positive definite systems of linear interval equations, Computing, Vol. 94 (2-4), S. 97-107, 2012, DOI:10.1007/s00607-011-0159-7, ISSN: 0010-485X (print version), ISSN: 1436-5057 (electronic version)

Garloff, Jürgen: Review of Totally Nonnegative Matrices by Shaun M. Fallat and Charles R. Johnson, Linear Algebra and Its Applications 436, S. 3790-3792, 2012, DOI: 10.1016/j.laa.2011.11.038

Gekeler, Manfred; Herrmann, Eduard u. Wirth, Christian: S3L-Inverter: Effizienzsteigerung bei elektrischen Antrieben und regenerativer Energiegewinnung, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 28 – 33

Gheorghita V., Gümpel P., Ceron A.E., Strittmatter J.: Shape Memory Alloy Actuators in Steering Columns, Proceedings of the XXVI. microCAD International Scientific Conference, University of Miskolc, Hungary, 29-30 March 2012, 6 pages on CD, ISBN: 978-963-661-773-8

Gheorghita V., Strittmatter J., Gümpel P., Akarasanon P.: New testing machine for measuring the damping properties of shape memory wires in dynamic conditions, Proceedings of the MVT 2012 – International Conference Motor Vehicle & Transportation, Timisoara, Rumänien, 7.-9.11.2012, 7 pages on CD

Gheorghita, V., Gümpel, P., Strittmatter, J., Chiru, A., Heitz, T., Senn, M.: Using Shape Memory Alloys in Automotive Safety Systems, Proceedings of the FISITA 2012 World Automotive Congress, 27.-30. November, 2012, Beijing, China, Volume 7: Vehicle Design and Testing (I), Volume 195, Series: Lecture Notes in Electrical Engineering, ed.:SAE-China and FISITA, Springer Berlin Heidelberg, pp. 909-917, DOI 10.1007/978-3-642-33835-9_83, Print ISBN 978-3-642-33834-2

Greuter, M., Blaiich, M., Schuster, M., Franz, M. & Reuter, J.: Mapping Of Inland Waters Using Radar. In: 22nd Conference on Autonomous Mobile Systems (AMS). Stuttgart : Springer. Informatik aktuell 2012, pp 157-162, ISBN 978-3-642-32217-4

Großmann, Andreas et. al. (Hrsg.): Technische Grundlagen für die Anwendung von ÖPP im Straßenwesen, Bundesverband PPP e.V., 90 Seiten, Köln/Münster 2012

Großmann, Andreas; Ebersbach, Dirk: First Experiences with Continuity Bearing Capacity Measurements Complementary to the German PAVEMENT MANAGEMENT SYSTEM (PMS), 4th European Pavement and Asset Management Conference 2012, pp. , Malmö, Tagungsband

Großmann, Andreas; Ebersbach, Dirk: Strategisches Erhaltungsmanagement für Kommunen, GIS Business, Heft 03/2012 ISSN: 1869-9286, Seite 24-26

Großmann, Andreas; Thormann, Wiebke; Kugele, Wolfgang: Erhaltungsmanagement für Kommunen, ADAC Fachbroschüre, überarbeitete Fassung 2012

Grüniger, S., Jantz, M., Schweikert, C.: Guidance for managing organizational duties and obligatory supervision. In: Proceedings of the Fifth International Society of Business, Economics, and Ethics (ISBEE) World Congress 2012, July 11-14, 2012, Kozminski University, Warsaw, Poland

Grüniger, S., Jantz, M.: Compliance für am Bau Beteiligte. In: Evangelischer Bundesverband für Immobilienwesen in Wissenschaft und Praxis (Hrsg.): Qualitätssicherung am Bau - Meilensteine für Planer, Bauunternehmer und Bauherren, 11. Weimarer Baurechtstage, Partner im Gespräch - Band 91. München: Verlag C.H. Beck 2012, S. 1-14

Grüniger, S., Schweikert, C.: Anreizsysteme als Element des Anti-Fraud-Management in mittelständischen Unternehmen. In: Zeitschrift für Corporate Governance, 02/12, S. 82-87

Grüniger, S.: Nimm Risiken wahr und stelle Verbindlichkeit her. In: Günther, E. & Ruter, R.X. (Hrsg.): Grundsätze nachhaltiger Unternehmensführung. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2012, S. 143-151

Gümpel P., Leu F., Burkert A., Lehmann J., Burkert A.: Korrosionsbeständigkeit von Alternativwerkstoffen zu den klassischen nichtrostenden, austenitischen Stählen, horizonte 39/ März 2012, S. 12-19, ISSN: 1432-9174

Gümpel P., Leu F., Walter A., Werschler M.: Technologietransfer: Neuer Tribologischer Prüfstand und dessen Marktpotenzial, HTWG Forum 2011/2012, S. 6-12, ISSN 1619-9812, erschienen am 11.01.2012

Gümpel P., Manz C., Walter A., Leu F., Werschler M.: Tribological analysis of various gear tooth systems with a two-discs-tribometer, Proceedings of "Production and Failure of Gear Wheels and Gear Boxes", Bratislava, Slovenien, 26.-27.04.2012, 7 pages on CD

Gümpel P.: Surface Hardening of Stainless Steels by Kolsterising, Aisian International Journal of Science and Technology – AIJSTPME, Vol.5, No.1, January – March 2012, pp. 11-18, ISSN: 1906–151X

Gümpel, P., Leu, F., Burkert, A., Lehmann, J.: New Lean Alloy Alternatives for 300 Series Stainless Steels – a Corrosion Perspective, Proceedings of the 11th Global Congress on Manufacturing and Management (GCMM2012), Auckland, New Zealand, 28-30 November 2012, pp. 53-64, ISBN 978-0-473-23043-2

Gümpel, Paul; Leu, Florian; Walter, Armin u. Werschler, Marco: Neuer technologischer Prüfstand und dessen Marktpotential, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 6 – 12

Gümpel, Paul; Manz, Carsten; et al: Tribological analysis of various gear tooth systems with a two-discs-tribometer; in Proceedings International conference about "Production and Failures of gear wheels and gear boxes" in Trnava (SK), (2012)

Hoffmann, Olaf; Rentrop, Christopher: Priorisierung von Projekten-Das Projektportfoliomanagement und seine Methoden am Fallbeispiel einer Universalbank, Zfo Zeitschrift Führung + Organisation, Heft 1 2012, S. 23-28

Jacke, C.O., Frech, J., Eikmann, T., Schöffski, O., Klose, H.J., Sohn, S.: Was Medizinstudenten vom Gesundheitswesen wissen, Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement 17(5), 239-245, doi: 10.1055/s-0032-1312905, 2012

Jäkle, M., Reuter, J.: Nonlinear Observer for a Dual Coil Solenoid Valve. In: Mechatronics 2012, The 13th Mechatronic Forum International Conference. JKU Linz, Austria, 2012, Pp. 92-99, Trauner Verlag, ISBN978-3-99033-042-5

- Jödicke, Bernd u. Ilchev, Trendafil: Hochauflösende Farb-3D-Messtechnik, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 34 – 39
- Johst, M.; Hassdenteufel, M.; Rothstein, B.: Steuerbarkeit von kritischen Niedrigwassersituationen am Neckar. Posterveröffentlichung und Dialogreader (S. 26). Klimarisiko im Griff? Dialog zu öffentlichem und privaten Risikomanagement im Klimawandel. 11./12.10.2012. Dessau 2012
- Johst, M.; Scherzer, J.; Rothstein, B.: Steuerbarkeit von kritischen Niedrigwassersituationen am Neckar. Posterveröffentlichung KLIWA-Symposium. Klimaveränderung und Konsequenzen für die Wasserwirtschaft 06./07.12.2012. Würzburg, 2012
- Katzy, B., Baltes, G., & Gard, J. 2012. Concurrent process coordination of new product development by Living Labs – an exploratory case study. *International Journal of Product Development*, 17(Nos. 1/2).
- Keller, A.; Köhler, P.; Gärtner, W.; Hey, F. G.; Berger, M.; Braxmaier, C.; Feili, D.; Weise, D.; Johann, U.: Feasibility of a down-scaled HEMP-Thruster as possible μ N-propulsion system for LISA, *Proceedings of the 9th LISA Symposium Paris, ASP Conference Series, Vol. 467, p. 349-351*
- Kielmann, Ch.; Schoppa, I.: Soft-Core-Prozessor mit Multithreading für DSP-Anwendungen“, erschienen im Tagungsband zum 48. Workshop der MPC-Gruppe, Hrsg. Hochschule Ulm, S. 47-51, Juli 2012, ISSN 1868-9221
- Kleist, R.; Rickers, U.; Reckziegel, J.: Marktgerechte Immobilienwertermittlung bei Wohnungsgenossenschaften, in: *Die Wohnungswirtschaft*, 65. Jahrgang, Ausgabe 12/2012, S. 68-70, Haufe Verlag, Hamburg, 2012
- Kögel, H.; Gohlke, M.; Pijnenburg, J.; Gerardi, D.; Schuldt, T.; Johann, U.; Braxmaier, C.; Weise, D.: Interferometric Characterisation of Path Length Errors Resulting from Mirror Surface Topography with Sub-nm Reproducibility, *Proceedings of the 9th LISA Symposium Paris, ASP Conference Series, Vol. 467, p. 297-299*
- Kögel, Harald; Gohlke, Martin; Gerardi, Domenico; Pijnenburg, Joep; Schuldt, Thilo; Johann, Ulrich; Braxmaier, Claus; Weise, Dennis: Interferometric Surface Characterisation of Laser Mirrors with Sub-Nanometer Reproducibility for Satellite-to-Satellite Optical Metrology, *Proceedings of the 9th International Conference on Space Optics (ICSO 2012)*, 4 pages
- Krekeler, Christian: Feedback for L2 academic writers: A review of the research and recommendations for teachers. In Kushner, Shimon (Hrsg.), *Teaching academic writing in multicultural and multilingual societies* (S. 33–42). Tel'Aviv: Israel Forum for Academic Writing, 2012
- Krekeler, Christian: Plagiarism and academic writing in a second language - the role of culture revisited. In: Aishah, M. K. et al.: *Culture in foreign language learning: Framing and reframing the issue*. Singapore: NUS Centre for Language Studies, 2012, S. 292-302. ISBN: 978-981-07-4758-9.
- Krekeler, Christian: Sprachtests mit Fachbezug: Validität – Vorkenntnisse – Register. In Arntz, Reiner; Krings, Hans P.; Kühn, Bärbel (Hrsg.), *Autonomie und Assessment, Fremdsprachen in Lehre und Forschung*, Bd. 47, S. 22-34, Bochum, AKS-Verlag, 2012
- Le, Pham Hai Dang u. Franz, Matthias: Vom Suchen und Finden der relevanten Trainingsdaten: Ein Bootstrappingansatz in der universalen Steganalyse, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 54 – 57
- Le; P. H. D. and Franz; M. O.: How to Find Relevant Training Data: A Paired Bootstrapping Approach to Blind Steganalysis. 4th IEEE International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS 2012), 228-233. (12 2012)
- Lens, H.; Kurth, M.; Kallina, G.; Schultz, I.; Martach, R.: Absenkung der minimalen Generatorleistung eines konventionellen thermischen Kraftwerksblocks mit Kraft-Wärmekopplung, VGB Fachtagung Dampferzeuger, Industrie- und Heizkraftwerke 2012
- Liebl, A.; Haller, J.; Jödicke, B.; Baumgartner, H.; Schlittmeier, S.; Hellbrück, J.: Combined effects of acoustic and visual distraction on cognitive performance and well-being; *Appl. Ergonomics* 43 (2012) 424-434

Maier, Daniel; Haase, Oliver; Wäsch, Jürgen u. Waldvogel, Marcel: A comparative Analysis of NAT HOLE PUNCHING, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 40 – 49

Martínez Madrid, N.; Martínez Fernández, J.; Seepold, R.; Augusto, J. C.: Sensors for Ambient Assisted Living and Smart Homes, Proceedings: Springer Series on Chemical Sensors and Biosensors, DOI: 10.1007/5346_2012_36, ISSN: 1612-7617, Page(s): 1-33, 2012, URL: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F5346_2012_36

Martínez, J.; Augusto, J. C.; Seepold, R.; Martínez Madrid, N.: A Sensor Technology Survey for a Stress Aware Trading Process, Proceedings: IEEE Trans. On Systems, Man and Cybernetics – Part C: Applications and reviews, Volume: 42, Issue: 6, Digital Object Identifier: 10.1109/TSMCC.2011.2179028, ISSN: 1094-6977, Page(s): 809 – 824, 2012, URL: http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=6148293&contentType=Journals+%26+Magazines&refinements%3D4294617614%26sortType%3Ddesc_p_Publication_Year%26queryText%3Dseepold

Mielniczuk, Rafal; Engstler, Andreas; Gebhard, Harald: Lossless RTCM-SC104 data compression for broadcasting via satellite links, Mobilkommunikation Technologien und Anwendungen - Vorträge der 17. ITG-Fachtagung vom 9. bis 10. Mai in Osnabrück", S. 105-110, VDE-Verlag, Osnabrück, 2012, ISBN 978-3-8007-3438-2, ISSN 0932-6022

Movila, Ioan; Zahn, Franz A. and Atanasiu, Gabriela M.: Modelling of the Lateral Load behavior of Unreinforced Masonry Walls using the Software Atena 2D, Conference Proceedings 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lissabon, Nummer 1145

Narkawicz, A.; Garloff, J.; Smith, A. P. und Munoz, C. A.: Bounding the Range of a Rational Function Over a Box, Reliable Computing 17, S. 34-39, 2012

Núñez Vega, A.-M.; Hofacker, W. C.: Determining the Temperature and Moisture Distribution in Apple Slices during the drying Process, Journal of EcoAgriTourism, 2 pages, ISSN 1844-857

Nunez-Vega, A. M., Sturm, B. & Hofacker, W.: Simulation of the convective drying process with automatic control of surface temperature, IDS 2012, 11.11.-15.11.2012, Xiamen, China

Nunez-Vega, Anna-Maria, Hugenschmidt, Stephan & Hofacker, Werner: Numerical Simulation of the Convective Drying of Apple Slices, Chapter 29 in DAAAM International Scientific Book 2012, pp. 339-356, B. Katalinic (Ed.), Published by DAAAM International, ISBN 978-3-901509-86-5, ISSN 1726-9687, Vienna, Austria DOI: 10.2507/daaam.scibook.2012.29

Praube, F., Reuter, J.: A Model Reference Adaptive Approach for State Estimation in Electromagnetic Actuators. In: Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), 17th International Conference on. Miezzydroje. 2012, pp. 361 – 366, Print ISBN: 978-1-4673-2121-1, INSPEC Accession Number: 13117925, Digital Object Identifier: 10.1109/MMAR.2012.6347862

Reitmeier, Wolfgang und Brandl, Christian: Vergleich von kraft- und weggesteuerten Probelastungen an CSV-Säulen, Grundlagen, Interpretation und Erfahrungswerte, 16 S., in: D. Adam, R. Herrmann (Hrg.): "Tagungsband "2. Symposium Baugrundverbesserung in der Geotechnik""; Technische Universität Wien, 2012, ISBN: 978-3-9501738-1-9; 535 S.

Rentrop, Ch.; Zimmermann, S.: Schatten-IT verdient mehr Beachtung, Computerworld.ch online am 30.07.2012, <http://www.computerworld.ch/management/artikel/schatten-it-verdient-mehr-beachtung-60449/>

Rentrop, Ch.; Zimmermann, S.: Schatten-IT: Chancen & Risiken, Swiss CIO; Nr. 11/2012

Rentrop, Ch.; Zimmermann, S.: Shadow IT Evaluation Model (zusammen mit S. Zimmermann), Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems pp. 1023–1027, Breslau 2012

Rentrop, Ch.; Zimmermann, S.: Shadow IT-Management and Control of Unofficial IT, The Sixth International Conference on Digital Society, pp. 98 – 102, Valencia 2012

Rentrop, Ch.; Zimmermann, S.; van Laak, Oliver: Das Phänomen Schatten-IT, Zeitschrift des Itsmf e.V. 09/2012

Rentrop, Christopher: Prüfung der IT-Governance, Revisionspraxis - Journal für Revisoren, Wirtschaftsprüfer, IT-Sicherheits- und Datenschutzbeauftragte 02/2012

Reuter, J.; Blaich, M. & Schuster, M.: Integration von Navigationsalgorithmen in Regelkreise am Beispiel autonomer Systeme auf dem Wasser. In: Geomatik aktuell 2012 „Präzise Navigation und mobile Geodatenerfassung - Out- und Indoor“, S.51-60, Karlsruher Geowissenschaftliche Schriften, Bd.7, HS Karlsruhe, ISBN: 978-3-89063-106-6

Rey, F. & Reuter, J.: Flatness-Based State Decomposition in Magnetic Flux Channel Models for Solenoid Valve Control. In IEEE American Control Conference, ACC 2012, pp. 1820-1825. Montreal, Canada: IEEE, ISSN : 0743-1619, E-ISBN : 978-1-4673-2102-0, Print ISBN: 978-1-4577-1095-7

Rickers, U.; Krolitzki, S. (Hrsg.): Lake Constance 5D-Conference – Proceedings, Fortschritt- Berichte VDI, Reihe 4, Nr. 219, ISBN 978-3-18-321904-9, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2012

Sanjuán, J.; Korytov, D.; Mueller, G.; Spannagel, R.; Braxmaier, C.; Preston, A.; Livas, J.: Note: Silicon carbide telescope dimensional stability for space-based gravitational wave detectors, Review of Scientific Instruments 83, 116107, 2012, 3 pages

Schlüter, T.; Birkhölzer, Th.: Modeling and analysis of software development management as closed loop control, Software and System Process (ICSSP), 2012 International Conference on, pp.210-214, 2-3 June 2012, doi: 10.1109/ICSSP.2012.6225966

Schubert, Leo: Absicherung mit inversen ETFS, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 72 – 77

Schuldt, T.; Döringshoff, K.; Reggentin, M.; Kovalchuk, E.; Gohlke, M.; Weise, D.; Johann, U.; Peters, A.; Braxmaier, C.: A High-Performance Iodine-Based Frequency Reference for Space Applications, Proceedings of the 9th International Conference on Space Optics (ICSO 2012), 5 pages

Schuldt, T.; Gohlke, M.; Kögel, H.; Spannagel, R.; Peters, A.; Johann, U.; Weise, D.; Braxmaier, C.: Picometre and nanoradian heterodyne interferometry and its application in dilatometry and surface metrology, Measurement Science and Technology 23 054008, 2012, 7 pages

Schuldt, T.; Keetman, A.; Döringshoff, K.; Reggentin, M.; Kovalchuk, E.; Nagel, M.; Gohlke, M.; Johann, U.; Weise, D.; Peters, A.; Braxmaier, C.: An Ultra-Stable Optical Frequency Reference for Space Applications, Proceedings of the European Time and Frequency Forum, (EFTF 2012), Gothenburg (Sweden), 5 pages

Schwarting, Andreas: Die Macht der Moderne. Mediale Vermittlungsstrategien des Neuen Bauens, in: Gert Melville (Hrsg.): Dimensionen institutioneller Macht, Köln/Weimar 2012, S. 405-416, ISBN 3-412-20232-0

Schwarting, Andreas: Die Siedlung Dessau-Törten 1926-1931, Dessau/Leipzig 2012, (Bauhaus-Taschenbuch 7), ISBN 978-3-940064-35-6

Schweiger, Stefan; Dressel, Katrin u. Pfeiffer, Birgit: Optimierung von Total Cost of Ownership Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 78 – 83

Seemann P., Gümpel P.: Corrosion Behaviour of Cold Worked CrNi- and New MnN-Alloyed Metastable Austenitic Steel Grades, Proceedings of the European Corrosion Congress EUROCORR 2012, Istanbul, Turkey, 9-13 September 2012, 10 pages on CD

Seemann P., Kurz S., Gümpel.: Plenty more fish in the see, Research Media 12 (2012), 3 pages

Seemann, P., Kurz, S., Gümpel, P.: Martensite formation in a new manganese alloyed metastable austenitic steel (AISI 200-series), Journal of Alloys and Compound, 2012, 5 pages, ELSEVIER online citation: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2012.04.025>

Seepold, R.; Datko, P.: Service Platform for Personal Medical Training Roadmaps, Proceedings: Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems (WISES 2012), Page(s): 3, 2012

Sippel, Maike; Michaelowa, Axel: Financing a Green Urban Economy: The Potential of the Clean Development Mechanism (CDM), The Economy of Green Cities - A World Compendium on the Green Urban Economy, Simpson Richard, Monika Zimmermann (Hrsg.), Springer, Dordrecht, 2012, ISSN 2211-2782 / ISBN 978-94-007-1968-2 / DOI 10.1007/978-94-007-1969-9

Skupin, Wolfgang u. Zeller, Simon: Reduktion der Strahlungsintensität von GSM-Mobilfunk-Basisstationen in Wohngebieten, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 58 – 63

Smith, A. P.: Enclosure Methods for Systems of Polynomial Equations and Inequalities, Universität Konstanz, 2012, Dissertation, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-208986>

Sohn, S., Helms, T.M., Pelleter, J.T., Müller, A., Kröttinger, A.I, Schöffski, O.: Costs and benefits of personalized health care for patients with chronic heart failure in the care and education program "Telemedicine for the Heart", Telemedicine and e-Health 18(3), 198-204. doi:10.1089/tmj.2011.0134, 2012

Spannagel, Daniel; Schuldt, Thilo u. Braxmaier, Claus: High Resolution Optical Profilometry based on Heterodyne Interferometry, FORUM – Das Forschungsmagazin der Hochschule Konstanz 2011/2012, Konstanz 2012, ISSN 1619-9812, S. 50 – 53

Spannagel, R.; Delion, J.; Gohlke, M.; Schuldt, T.; Johann, U.; Weise, D.; Braxmaier, C.: Optical metrology to Determine Thermal Expansions of Ultra Stable Materials Used in Space Applications, Proc. of the International Symposium on Optomechtronic Technologies (ISOT 2012), Paris (France), 2 pages

Spannagel, R.; Gohlke, M.; Schuldt, T.; Johann, U.; Weise, D.; Braxmaier, C.: CTE measurement setup with 10 ppb/K sensitivity for characterizing lightweight and highly stable materials for space applications, Proc. of SPIE Astronomical Telescopes and Instrumentation, 2012, Amsterdam (Netherlands), 7 pages

Spannagel, R.; Schuldt, T.; Braxmaier, C.: High Resolution Optical Surface Investigation Based on Heterodyne Interferometry, International Journal of Optomechatronics 6, pp. 264-274, 2012

Spinner, J.; Freudenberger, J.: Generierung von Code-Komponenten für BCH Encodierer, MPC-Workshop, Offenburg, Feb. 2012

Spinner, J.; Freudenberger, J.: Hardware-Entwurf einer flexiblen Fehlerkorrektureinheit für Flashspeicher, MPC-Workshop, Aalen, Jul. 2012

Spinner, J.; Freudenberger, J.: Semi-automatic Source Code Generation for the Hardware-Implementation of a Parallelizable and Configurable Error Correction Unit, 8th Conference on Ph.D. Research in Microelectronics & Electronics, Aachen, pp. 1-4, Jun. 2012, E-ISBN : 978-3-8007-3442-9

Stenzel, S.; Freudenberger, J.: Blind-Matched Filtering for Speech Enhancement with Distributed Microphones, Journal of Electrical and Computer Engineering, vol. 2012, Article ID 169853, 15 pages, 2012, DOI:10.1155/2012/169853

Stenzel, S.; Freudenberger, J.: On the Speech Distortion Weighted Multichannel Wiener Filter for diffuse Noise, Proceedings of 10. ITG Symposium Speech Communication, Braunschweig, pp. 1-4, Sep. 2012

Strittmatter J., Gumpel P., Chiru A., Gheorghita V.: Electrical Activation of the Shape Memory Effect for NiTi Wires, Proceedings of the MVT 2012 – International Conference Motor Vehicle & Transportation, Timisoara, Rumänien, 7.-9.11.2012, 6 pages on CD

Strittmatter, J., Gheorghita, V., Gumpel, P.: Shape Memory Wires with Activation Times less than one Second, Proceedings of the XXVI. microCAD International Scientific Conference, University of Miskolc, Hungary, 29-30 March 2012, 6 pages on CD, ISBN: 978-963-661-773-8

Strittmatter, J., Gümpe,l P., Gheorghita, V.: Shape Memory Actuators – Potentials and Specifics of their Technical Use and Electrical Activation, Proceedings of the 11th Global Congress on Manufacturing and

Management (GCMM2012), Auckland, New Zealand, 28-30 November 2012, pp. 300-312, ISBN 978-0-473-23043-2

Stühler, J.; Schuldt, T.; Keetman, A.; Döringshoff, K.; Reggentin, M.; Kovalchuk, E.; Johann, U.; Peters, A.; Braxmaier, C.: An Ultra-Stable Frequency Reference for Space Applications Based on Molecular Iodine, Proc. of the 63th International Astronautical Congress (IAC 2012), 5 pages

Sturm, B. & Hofacker, W., Roskilly, A.P.: Influence of Process Control on Drying Kinetics and Product Attributes of Dried Apples, IDS 2012, 11.11.-15.11.2012, Xiamen, China ((review-Nachweis fehlt noch)

Sturm, B., Hugenschmidt, S., Joyce, S., Hofacker, W. & Roskilly, A. P.: Opportunities and barriers for efficient energy use in a medium sized brewery, Applied Thermal Engineering, Pergamon-Elsevier Science LTD, ISSN: 1359-4311, ProTem Special Issue (1st review)

Sturm, B., Nunez-Vega, A.M., Hofacker, W. & Hensel, O.: Influence of air velocity on drying kinetics and product quality in drying of apples, CIGR-AgEng2012 'Agriculture & Engineering for a Healthier Life' 8-12 July 2012, Valencia, Spain

Sturm, Barbara; Hofacker, Werner C. & Hensel, Oliver: Optimizing the Drying Parameters for Hot-Air-Dried Apples, Drying Technology: An International Journal, DOI: 10.1080/07373937.2012.698439, pp. 1570-1582, ISSN: 0737-3937, E-ISSN: 1532-2300, 2012

Stürmer, Sylvia: Die Kunst der Fuge - Fugeninstandsetzung bei Sichtmauerwerk, Metamorphose in db Deutsche Bauzeitung , Ausgabe 1-2/2013, Seiten 134 - 136

Stürmer, Sylvia: Insulating exterior walls – avoiding building damages, in: Jahrbuch Bricks-Ziegel 2013, Bauverlag BV GmbH, Gütersloh 2012, Seiten 102 – 110, ISBN 978-3-7625-3654-3

Stürmer, Sylvia: Konsolidierung von Natursteinmauerwerk durch Verfüguung und Injektion, Tagungsband „Ingenieurbauwerke aus Natursteinmauerwerk“ Fraunhofer IRB Verlag Stuttgart, Seiten 95 - 106, ISBN 978-3-8167-8803-4

Stürmer, Sylvia: Wenn der Putz nun einen Riss hat ..., B+B Bauen im Bestand 2.2012 (Rudolf Müller Verlag Köln), Seiten 21 - 23

Thames, J. L.; Schaefer, D. and Eck, O.: A Semantic Association Hardware Acceleration System for Integrated Product Data Management. ASME Journal of Computing & Information Sciences in Engineering (JCISE), Vol. 12, Issue 3, September 2012, doi.org/10.1115/1.4007405, 031009

Thimm, Tatjana: Comparison of management styles of cross-border destinations: Lake Constance, Upper Rhine and the Catlins, S. 105-120, in: Andreas Kagermeier & Jarkko Saarinen (Hg): Transforming and Managing Destinations. Tourism and Leisure in a Time of Global Change and Risk. 386 Seiten, MetaGIS, 2012, ISBN-10: 3936438412, ISBN-13: 978-3936438413 2012

Weigelt, Klaus: Economic advantages of regular maintenance and upgrades to generators in today's operational environments, Power-Gen International, Orlando, FL, December 11 – 13, 2012, 44 pages

Weigelt, Klaus: Experience of the 60 Hz market to be adopted by the 50 Hz market? What can the 50 Hz market learn from the 60 Hz market to avoid generator and exciter failures and damage?, VGB Power Tech 12/2012, 9 pages

Weigelt, Klaus: Instandhaltung/Instandsetzung von Turbogeneratoren, VGB KELI Konferenz, Berlin 8. – 10. Mai 2012, 33 pages

Weigelt, Klaus: IQ – Intelligent Aftercare, Power-Gen International, Orlando, FL, December 11 – 13, 2012, 37 pages

Weigelt, Klaus: Start-stop related issues on generators and exciters, Reliable upgrade packages are available for different operation modes, ImechE Steam Turbine and Generator User Group, University of Warwick, Coventry, UK, March 20 – 21, 2012, 33 pages

Weigelt, Klaus: What can the 50 Hz market learn from the 60 Hz market to avoid generator and exciter failures and damage?, Power-Gen Europe, Cologne, Germany, June 12 – 14, 2012, 22 pages

Werkle, Horst: Baudynamik, in: K.-J. Schneider, Bautabellen für Ingenieure, 20. Auflage Werner Verlag, München/Unterschleißheim, 2012, Seite 4.71-4.83 (4 neue Seiten zusätzlich in 20. Auflage)

Werkle, Horst: Finite-Element-Methode, in: K.-J. Schneider, Bautabellen für Ingenieure, 20. Auflage Werner Verlag, München/Unterschleißheim, 2012, Seite 2.48-2.59 (2 neue Seiten zusätzlich in 20. Auflage)

Werkle, Horst; C. Butz; R. Tatar: Effektivität von Massendämpfern für Fußgängerbrücken unter Berücksichtigung der Veränderung von Systemparametern, 4. VDI-Fachtagung Baudynamik, Kassel 2012, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2012, ISBN: 9783180921600

Wieland, Josef: Globale Standards als globale öffentliche Güter. In: M. Maring (Hrsg.): Globale öffentliche Güter in interdisziplinären Perspektiven. S. 235-250, KIT Scientific Publishing, Karlsruhe, 2012, ISBN 978-3866449312

Wieland, Josef; Schmiedeknecht, Maud: ISO 26000, 7 Grundsätze, 6 Kernthemen. In: Andreas Schneider/René Schmidpeter (Hrsg.): Corporate Social Responsibility. Verantwortungsvolle Unternehmensführung in Theorie und Praxis. S. 259-270, Springer Gabler, Berlin/Heidelberg, 2012, ISBN 978-3-642-25398-0

Wieland, Josef: Was sind angewandte Wissenschaften? Ein Essay. In: Rüdiger Hahn/Henrik Janzen/Dirk Matten (Hrsg.): Die gesellschaftliche Verantwortung des Unternehmens. Hintergründe, Schwerpunkte und Zukunftsperspektiven. Festschrift für Professor Dr. Gerd Rainer Wagner. S. 85-92, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2012, ISBN 978-3791031514

Zettl, Erich: Europa studiert China, ein Streifzug durch 700 Jahre Sinologie, Aufsatz in: China Report, Nr. 53 vom 15. Juli 2012, S. 21-23

Zettl, Erich: Ignaz Sichelbarth 1708-1780, Missionar, Maler und Mandarin am chinesischen Kaiserhof, in: Widmer, Paul, Hsg., Europe in China – China in Europe, Mission as a vehicle to intercultural dialogue, Missionsgeschichtliches Archiv 18, Studien der Berliner Gesellschaft für Missionsgeschichte, Stuttgart 2012, S. 75-106

Zettl, Erich: Johannes Schreck-Terrentius, Wissenschaftler und China-Missionar (1576-1630), Konstanz HTWG, Studiengang Wirtschaftssprachen Asien und Management, 2008. 104 S. Übersetzung in das Chinesische in der Zeitschrift: International Sinology, 22. Bd., Beijing 2012

Zimmermann, Stephan; Rentrop, Christopher: Schatten-IT, HMD 288 - Praxis der Wirtschaftsinformatik, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg, 2012, ISSN 1436-3011, S. 60-68

Zink, T.; Haase, O.; Wäsch, J. & Waldvogel, M.: 'P2P-RMI: Transparent Distribution of Remote Java Objects, International Journal of Computer Networks & Communications (IJCNC) 4(5), 2012

4.1.2 Wissenschaftliche Bücher / Monographien

Albert; Andrej; Denk, Heiko; Nitsch, Andreas; Lubasch, Peer: Spannbeton, 2. Auflage, Werner Verlag, 234 Seiten, ISBN 978-3-8041-1094-6

Friedrich, Volker: Massen, Medien, Menschen. Aspekte philosophischer Anthropologie im Zeitalter der Massenmedien. Technikphilosophie Bd. 3, Münster: LiT, 2012, 100 S., ISBN-10: 3825848272, ISBN-13: 978-3825848279

Haag, Oliver: Arbeitsrecht für Dummies, Wiley-VCH Verlag Weinheim, 2012, 308 S., ISBN-10: 3527708022, ISBN-13: 978-3527708024

Hedtstück, Ulrich: Einführung in die Theoretische Informatik, Formale Sprachen und Automatentheorie, 176 Seiten, Oldenbourg Wissenschaftsverlag; 5. Auflage, 2012, ISBN-10: 3486272098, ISBN-13: 978-3486272093

Kohlöffel, K., August, H.: Veränderungskonzepte und Strategische Transformation: Trends, Krisen, Innovationen als Chancen nutzen, 396 Seiten; Publicis Publishing; Auflage: 1. Auflage; Erlangen 2012, ISBN-10: 3895784095; ISBN-13: 978-3895784095;

Lippert, Hans-Georg; Köth, Anke; Schwarting, Andreas (Hrsg.): un|planbar Bd. 1., Weltbaumeister und Ingenieur: Der Architekt als „Rivale des Schöpfers“, Thelem Universitätsverlag, Dresden, 2012, 232 Seiten, ISBN-10: 3942411628, ISBN-13: 978-3942411622

Spencer-Oatey, H.; Franklin, P.: Intercultural Interaction: A Multidisciplinary Approach to Intercultural Communication./ Peking University Press, Beijing 2011, 329 Seiten (Übersetzung ins Chinesische eines Werkes aus dem Jahr 2009. Das Werk trägt als Veröffentlichungsdatum 2011, kam aber erst 2012 auf den Markt.)

Weissbach, Tobias; Kurth, Marcus; Dickehage, Ulrich; Marquard, Jürgen: Zusammenwirken von Kraftwerken und Netz. in: Bagert, Emmerich, Marquard, Schulz, Weber, Wittner (Hrsg.): Elektrischer Eigenbedarf, Kapitel 2, VDE Verlag, Berlin, 09/2012, ISBN 978-3-8007-3057-5

4.1.3 Sonstige Publikationen

Grüninger, S.: Auch der Mittelstand braucht Compliance-Management. In: VR International, 09/12, S. 11-12

Grüninger, S.: Compliance Management für den Mittelstand. Interview mit dem IHK-Magazin Nordschwarzwald, Ausgabe 6/12, S. 14-16. Abrufbar unter http://www.nordschwarzwald.ihk24.de/linkableblob/1921616/6./data/IHK_Magazin_Nordschwarzwald-data.pdf;jsessionid=ADCF63AB301BC5197EB47C94B02F1E88.repl20

Grüninger, S.: Der Begriff Wirksamkeitsprüfung schafft falsche Erwartungen. Interview mit der Online-Zeitschrift Compliance, September 2012, S. 3. Abrufbar unter www.compliance-plattform.de/file_download/98/Compliance-09-2012.pdf

Grüninger, S.: In Köpfen und Herzen verankern. Gastbeitrag in: WIR AKTUELL, Zeitschrift des Continentale Versicherungsbundes, 04/2012, S. 6

4.2 Externe wissenschaftliche Vorträge und Poster

Anwander, Böhme, Francke, Schänzlin: Beurteilung der Standsicherheit der historischen König-Ludwig-Brücke ; 2. Internationale Holzbrückentage IHB; Bad Wörishofen; 2012 – (Invited speaker)

Bošković, L., Balogh, Z.: Impact on the fatigue in a bolt calculation due to bending stresses and corrosion, Tagung, 17th International Seminar on Hydropower Plants, Wien, 2012

Chiru, A.: Using Shape Memory Alloys in Automotive Safety Systems, Kongressvortrag auf dem FISITA 2012 World Automotive Congress, Beijing, China, 27.-30. November 2012

- Denker, K.; Hagel, D.; Hamann, B.; Raible, J.; Umlauf, G.: On-line Reconstruction of 3d Geometry, Symposium on Geometry Processing, Tallinn, Estonia, 16.-18.07.2012, Poster
- Denker, K.; Umlauf, G.: 3d hand gesture recognition based on sensor fusion of commodity hardware. Mensch und Computer, Konstanz, 9.-12.9.2012, 2012
- Denker, K.; Umlauf, G.: Online Reconstruction of 3d Geometry. Eighth International Conference on Mathematical Methods for Curves and Surfaces, Oslo, June 28 – July 3, 2012
- Dicleli, Cengiz: Finsterwalder und sein Werk, Rheinfelden bei Basel, Schweizerische Gesellschaft für Ingenieurbaukunst, Vorsitz Jürg Konzett. 23.06.2012
- Dicleli, Cengiz: Zur Geschichte der Gestaltung von Brückenbauten, Hochschule Dresden, 09. Mai 2012
- Dicleli, Cengiz: Zur Geschichte der Gestaltung von Brückenbauten, Architekturforum Konstanz Kreuzlingen, Konstanz 15.08.2012
- Francke, Wolfgang: Schadensanalyse an Stahltragwerken; UPT; Timisoara (RO); 2012
- Fromm, Wilhelm: Verhaltenssimulation für elektrische Energienetze mit Schutzsystemen bei Sättigung von Strom- und Spannungswandlern. Posterbeitrag, 7. ETG/FNN-Tutorial Schutz- und Leittechnik, Mainz, 14.-15.02.2012
- Gard, J., Baltés, G., & Katzy, B.: The impact of autonomy on growth: Semi-autonomous entrepreneurial teams in the context of established high-tech firms. Paper presented at the NITIM - Networks, Information Technology & Innovation Management Munich, 2012
- Garloff, Jürgen; Smith, A.P.; Werkle, H: Structural Mechanics Problems with Uncertain Node Locations, 10-th World Congress on Computational Mechanics, Sao Paulo, 2012
- Gheorghita, V.: New testing machine for measuring the damping properties of shape memory wires in dynamic conditions, Konferenzvortrag auf der "MVT 2012 – International Conference Motor Vehicle & Transportation", Timisoara, Rumänien, 8.11.2012
- Gheorghita, V.: Shape Memory Alloy Actuators in Steering Columns, Konferenzvortrag auf der "XXVI. microCAD International Scientific Conference", University of Miskolc, Ungarn, 29. März 2012
- Gümpel, P.: New Lean Alloy Alternatives for 300 Series Stainless Steels – a Corrosion Perspective, Keynote-Vortrag auf dem 11th Global Congress on Manufacturing and Management (GCMM2012), Auckland, Neu Seeland, 28.-30. November 2012
- Gümpel, P.: Technische und wirtschaftliche Alternativen zu den klassischen nichtrostenden, austenitischen Stählen unter atmosphärischen Einsatzbedingungen, Fachvortrag auf der Arbeitskreissitzung des „AK WOT, Arbeitskreis Werkstoffe, Oberflächen und Tribologie der Fachhochschulen Baden-Württembergs“ am 09.01.2012 an der HTW Aalen
- Kaltenegger, O.; Schöffski, O.; Sohn, S.: The relationship between personality and illness: a TCI meta-analysis, NeuroPsychoEconomics conference, June 2012, Rotterdam, Netherlands
- Kliewe, T., Baaken, T., Baltés, G.: Relationship Value Creation in University-Industry Relationships: A researcher perspective. Paper presented at the NITIM - Networks, Information Technology & Innovation Management Munich
- Manz, Carsten: 4. Zukunftskonferenz Swiss Leading Hospitals: Management von Kooperationen im Bereich Forschung und Entwicklung: Gemeinsamkeiten von Automobilfirmen, Maschinenbauern und Medizin-Unternehmen, Juni 2012
- Manz, Carsten: VDI: Technologieintegration als Erfolgsfaktor am Beispiel Luftfahrt, Apr. 2012
- Moos, O.: Comparison of the Microbiological Influence on the Electro-chemical Potential of Stainless Steel between Macro and Micro Areas of Specimens, Kongressvortrag auf der BIT's 3rd Annual World Congress of Petromicrobiology, WPC-2012, Xi'an, China, 25.-27. April, 2012
- Rass, M.; Bullinger, A.C.; Adamczyk, S.; Sohn, S.: Open Innovation im Gesundheitswesen: Der Einsatz einer offenen Innovationsplattform zur Integration relevanter Personengruppen in den Innovationsprozess, dggö – Jahrestagung, März 2012, Konstanz
- Rentrop, Christopher: Podiumsdiskussion: Schatten-IT (mit Einführungsvortrag); 29. DV-Treffen der Max-Planck-Institute, Bonn 10/2012

Rentrop, Christopher: "IT Governance & Shadow IT - How Can you Control, Manage and Potentially Benefit from the Use of Unofficial IT in Your Organisation? "; IQPC – CIO Exchange (Konferenz europäischer CIOs), Frankfurt 09/2012

Rentrop, Christopher: Schatten-IT als Herausforderung für die IT-Revision; ISACA Deutschland – IT Tagung 05/2012

Rentrop, Christopher: Workshop Schatten-IT; IT Management Forum München, 02/2012

Rentrop, Christopher: Schatten-IT als Herausforderung für die Interne Revision, Audit Competence Wien 01/2012

Rothstein, Benno: Energie als knappes Gut in der Zukunft, Lehrerfortbildung Rottenburg (Energietag Baden-Württemberg Zukunft erleben), Rottenburg am Neckar, 13.10.2012

Rothstein, Benno: Ist die Stromversorgung sicher vor dem Klimawandel?, Veranstaltung „uni downtown“ (Veranstalter: Akademie für Wissenschaftliche Weiterbildung an der Universität Konstanz; IHK Hochrhein-Bodensee), Konstanz 30.11.2012

Rothstein, Benno: Klimawandel – Betroffenheit und Anpassungsoptionen der Elektrizitätswirtschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Seminar „Energie und Wirtschaft II“ (Veranstalter: Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz des BBK), 29.10.2012

Schwarting, Andreas: Denkmalpflege und Moderne. Denkmalakademie Potsdam, 23.3.2012

Schwarting, Andreas: From Research to Preservation. Gastvorlesung an der Accademia di architettura Mendrisio, 28.2.2012.

Schwarting, Andreas: Rationalität als ästhetisches Programm. Festival der Philosophie Hannover, 14.4.2012

Seemann, P.: Corrosion Behaviour of Cold Worked CrNi- and New MnN-Alloyed Metastable Austenitic Steel Grades, Kongressvortrag auf der European Corrosion Congress EUROCORR 2012, Istanbul, Turkey, 11.09.2012

Strittmatter, J.: Development of soft magnetic materials with optimized properties and nano-dimensional eddy current barriers for applications in electromagnetic actuators , Konferenzvortrag auf dem "IVCNP, IV Congreso Nacional de Pulvimetalurgia", University of Seville, Spanien, 21. Juni 2012

Strittmatter, J.: Electrical Activation of the Shape Memory Effect for NiTi Wires, Konferenzvortrag auf der "MVT 2012 – International Conference Motor Vehicle & Transportation", Timisoara, Rumänien, 8.11.2012

Strittmatter, J.: Formgedächtnislegierungen – Grundlagen und eigene Entwicklungen, Fachvortrag auf der Arbeitskreissitzung des „AK WOT, Arbeitskreis Werkstoffe, Oberflächen und Tribologie der Fachhochschulen Baden-Württembergs“ am 09.01.2012 an der HTW Aalen

Strittmatter, J.: Shape Memory Actuators – Potentials and Specifics of their Technical Use and Electrical Activation, Kongressvortrag auf dem "11th Global Congress on Manufacturing and Management (GCM2012), Auckland, Neu Seeland, 28.-30. November 2012

Strittmatter, J.: Shape Memory Wires with Activation Times less than one Second, Konferenzvortrag auf der "XXVI. microCAD International Scientific Conference", University of Miskolc, Ungarn, 29. März 2012

Stürmer, Sylvia: Konsolidierung von Natursteinmauerwerk durch Verfugung und Injektion, Vortrag zur Fachmesse econstra im Oktober 2012 in Freiburg

Thimm, Tatjana: Cross border destination management - the cases of Lake Constance, Upper-Rhine and The Catlins, IGU Pre-Conference Symposium, Trier 25.08.12

Thimm, Tatjana: Governance Structures for Sustainable Tourism Mobility in the Lake Constance Region, Freiburg, 05.07.12

Thimm, Tatjana: Imaginäre Geographien klassischer und neuer Reisemedien - Wirklichkeitskonstruktion touristischer Intermediäre am Beispiel Seville, Neue Kulturgeographie IX, Hamburg, 28.01.12

Thimm, Tatjana: Nachhaltige Mobilität im Bodenseetourismus, DHBW, Friedrichshafen, 06.02.12

Thimm, Tatjana: Opportunities and Obstacles for Sustainable Tourism Mobility in the Cross Border Destination of Lake Constance, Gréoux les Bains, SKEMA Business School and La Cité de la Culture et du Tourisme Durable, Frankreich, 25.06.12

Thimm, Tatjana: The Flamenco Factor in Destination Management: Interdependency of Creative Industries and Tourism - the Case of Seville, St. Gallen, 06.06.12

Werkle, Horst: Wenn sich die Erde bewegt – die Gefährdung unserer Gebäude durch Erdbeben, Uni downtown, Konstanz, 30. November 2012

Werschler, M.: Tribological analysis of various gear tooth systems with a two-discs-tribometer, Tagungsvortrag auf der "Production and Failure of Gear Wheels and Gear Boxes, Bratislava, Slovenien, 26.-27.04.2012

Werschler, M.: Two-Disc-Tribometer – Tribologische Untersuchung von Zahnflankenkontakten mit dem Zweischeibenprinzip, Fachvortrag auf der Arbeitskreissitzung des „AK WOT, Arbeitskreis Werkstoffe, Oberflächen und Tribologie der Fachhochschulen Baden-Württembergs“ am 09.01.2012 an der HTW Aalen

4.4 Patente im Berichtszeitraum

Keine.

4.5 Abgeschlossene Dissertationen, an denen Mitglieder der HTWG Konstanz im Berichtszeitraum beteiligt sind

A. P. Smith: Enclosure Methods for Systems of Polynomial Equations and Inequalities, Universität Konstanz, 2012, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-208986>

Ellenschläger, Andreas: Bildung von Ablagerungen durch Biodiesel in einem Führungsspiel und deren versuchstechnischer Bewertung, Dissertation von der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Betreuer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck (RWTH Aachen) und Professor Dr.-Ing. Paul Gumpel (HTWG Konstanz), Tag der mündlichen Prüfung: 30. März 2012

Martínez Fernández; Javier: A Stress-Awareness Approach to safer Decision Making in the Trading Process Integrating Biometric Sensor Technology, abgeschlossen an der Universidad Carlos III de Madrid, Betreuung durch Prof. Dr.-Ing. habil. Natividad Martínez Madrid (HS Reutlingen) und Prof. Dr. Ralf Seepold (HTWG Konstanz)

Prof. Dr. Horst Werkle war 2012 Mitglied in der "Doctoral Commission" des PhD-Studenten Sebastian Crijanovschi an der Technical University of Iasi "Gheorge Asachi", Romania (Rectors decision no. 1970, 19 September 2012) zur Arbeit "Modeling and Simulation of Inelastic Effects of RC structures within Performance Based Seismic Design (PBSD)", Doktorprüfung am 24. Oktober 2012

5 FuE-Drittmittel-einnahmen in der Übersicht

Diagramm 1: FuE-Drittmittel-einnahmen 1992 - 2012



