

Forschungsbericht 2010



Forschung | Lehre | Technologie

Der Forschungsbericht gibt einen Überblick über Forschungs- und Entwicklungsprojekte der TH Wildau [FH] des abgelaufenen Jahres.

Inhalt

- 4 Grußwort des Präsidenten

- 5 - 7 I. Einführung in den Forschungsbericht

- 8 - 65 II. Übersicht der laufenden Forschungs- und Transferprojekte nach Forschungsbereichen der TH Wildau [FH]
 - 8 - 52 **Ingenieurwesen / Wirtschaftsingenieurwesen**
 - 1.1 Biosystemtechnik / Bioinformatik
 - 1.2 Ingenieurwesen - Maschinenbau
 - 1.3 Ingenieurwesen - Physikalische Technik
 - 1.4 Logistik
 - 1.5 Luftfahrttechnik / Luftfahrtlogistik
 - 1.6 Telematik

 - 53 - 59 **Betriebswirtschaft / Wirtschaftsinformatik**
 - 2.1 Betriebswirtschaft
 - 2.2 Wirtschaftsinformatik

 - 60 - 65 **Wirtschaft, Verwaltung, Recht**

- 66 - 74 III. Publikationen

- 75 IV. Impressum

Grußwort Prof. Dr. László Ungvári

Präsident der TH Wildau [FH]



Die Technische Hochschule Wildau [FH] hat sich 2010 in der Forschung erneut als einer der führenden Fachhochschulen für Innovationen in Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung durch verstärkten Wissens- und Technologietransfer erwiesen. Seit dem Jahr 2001 steht die TH Wildau [FH] bei der angewandten Forschung im Vergleich der Fachhochschulen Deutschlands auf den vorderen Plätzen. Als Markenzeichen gelten überregional unsere engen Kontakte zu Praxispartnern. Kooperationsnetzwerke für den Wissens- und Technologietransfer verbinden unsere Hochschule mit international tätigen Großunternehmen der Industrie ebenso wie mit innovativen kleinen und mittleren Unternehmen aus der Region. Die angewandte Forschung und Entwicklung auf Basis der von Mitarbeitern und Studierenden bearbeiteten Aufträge macht die TH Wildau [FH] zu einem kompetenten und nachgefragten Partner in den Ländern Brandenburg und Berlin, aber auch darüber hinaus.

Gewachsen ist auch die überregionale Bedeutung der TH Wildau [FH]. Zahlreich sind mittlerweile die inter-

nationalen Forschungsnetzwerke und engen Wissenschaftskontakte unserer Hochschule mit Universitäten und Hochschulen unter anderem in Finnland, Frankreich, Mazedonien, den Niederlanden, Polen, Russland, Schweden, dem Vereinigten Königreich, Kroatien, Kasachstan, den USA, Tschechien, der Volksrepublik China, Kuba und Ungarn.

Intensive Kooperationsbeziehungen bestehen unter anderem zur Technischen Hochschule Budapest (Ungarn), zur HEAO Arnhem (Niederlande), zur Ingenieurökonomischen Universität St. Petersburg und zur Staatlichen Technischen Universität Jaroslawl (Russland), zur Deutsch-Kasachischen Universität in Almaty und zur Kaspischen Staatlichen Universität für Technologie und Engineering in Aktau (Kasachstan), zur Technologischen Universität Almaty (Kasachstan), zu 13 deutschen Gymnasien in Lateinamerika sowie traditionell zur Technischen Universität und zur Hochschule für Logistik in Poznan (Polen). Herausragend im Jahr 2010 war sicherlich die erfolgreiche Anbahnung der German Graduate School of Logistics (GGSL) an den Higher Colleges of Technology Abu Dhabi in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Den Kooperationsvertrag konnte ich im Beisein der Frau Bundeskanzlerin Angela Merkel in Abu Dhabi 24. Mai 2010 unterzeichnen. Ich freue mich sehr, diese Jahresbilanz nun in der zweiten Ausgabe des jährlich erscheinenden Forschungsberichts für unsere Kollegen und unsere Partner aufgearbeitet zu sehen.

Prof. Dr. László Ungvári
Präsident der TH Wildau [FH]

I. Einführung in den Forschungsbericht

Herbert Sonntag, Vizepräsident für Forschung und Unternehmenskontakte



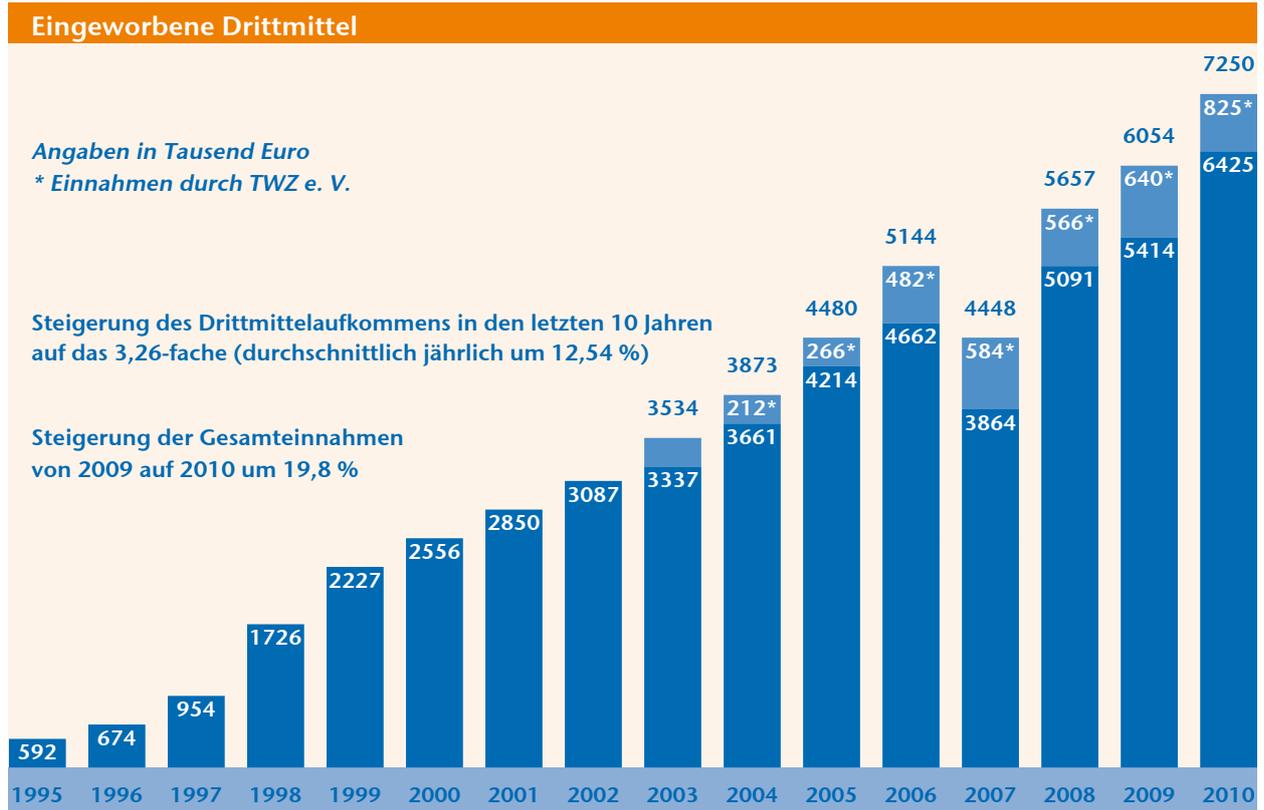
Die TH Wildau [FH] versteht sich als Hochschule mit ausgeprägtem Dienstleistungscharakter für potenzielle Partner aus Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Die derzeitigen wichtigen Kompetenzbereiche in der Forschung (in Forschung und Dienstleistung) und dem Transfer der TH Wildau [FH] sind in der alphabetischen Reihenfolge:

- **Biosystemtechnik/Bioinformatik**
Bioprozesstechnik, Bioinformatik, Biosystemtechnik, Mikrotechnik, Zellkulturtechnik
- **Energie- und Umweltmanagement**
Energietechnik, Kreislaufwirtschaft, LifeCycle Management, Solarenergietechnik, Thermische Verfahrenstechnik, Umweltqualitätsmanagement
- **Informationstechnologien und Telematik**
Softwareentwicklung, Telematik, eBusiness, Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Telekommunikation, Neue Medien, Decision Support Systeme, Elektronik, Messtechnik

nikation, Neue Medien, Decision Support Systeme, Elektronik, Messtechnik

- **Material- und Produktionstechnologie**
Materialtechnologie, Oberflächentechnik, Werkstofftechnik, Hochleistungswerkstoffe, Nanotechnologie, Produktionstechnik, CAD, Technische Mechanik
- **Lehr- und Lernmanagement**
Individual- und Organisationslernen, Digitale Medien in der Bildung, IT und Didaktik, eLearning, Blended Learning
- **Logistik**
Produktionslogistik, Supply Chain Management, Verkehrslogistik und Transportketten, Telematik für Logistik und Verkehr, Operations Research, Controlling, Objektidentität und Authentisierung
- **Luftfahrttechnik**
Luftfahrttechnik, Aviation Management, Maintenance
- **Management und Innovation**
Qualitätsmanagement, Produkt- und Markenschutz, Marketing, Innovationsforschung und Regionalmanagement, Kommunale Angelegenheiten
- **Optische Technologien**
Lasertechnik, Plasmatechnik, Photonik.

Im vergangenen Jahrzehnt stiegen die eingeworbenen Drittmittel der Hochschule um jährlich durchschnittlich mehr als 10 Prozent. Im Jahre 2010 wurde die 7 Mio.-Euro-Grenze nicht nur erreicht, sondern deutlich überschritten. Dies sind zusätzliche Einnahmen zum Haushalt der TH Wildau [FH] von mehr als 50 Prozent.



Das Ziel, an der TH Wildau [FH] den Anteil der »forschenden Professoren« an der Professorenschaft zu erhöhen, wurde zudem weiter erfolgreich verfolgt. Dies ist auch für die praxisbezogene Lehre – Markenzeichen unserer Ausbildung – unerlässlich. Denn eine wirklich praxisbezogene Lehre muss sich durch die Forschungstätigkeit der Kolleginnen und Kollegen immer wieder erneuern. Die anwendungsorientierten Forschungsprojekte bereichern nicht nur Lehre und Studium durch anspruchsvolle Themen, sie stellen auch eine finanzielle Hauptquelle für die praxisnahe Forschung der Zukunft dar. Deshalb werden wir diesen Kurs konsequent fortsetzen und insbesondere die an Berufszeit jungen Kollegen auf diesem Weg fördern.

Wichtige Instrumente dafür sind die Technologietransfer- und Innovationsberatungsstelle (TIB) und das Service-Center für internationalen Wissens- und Technologietransfer (SeWiTec). Die TIB-Stelle und das SeWiTec unterstützen Hochschulprofessoren und Mitarbeiter in der Forschung seit Jahren erfolgreich bei der Einwerbung und Realisierung umfangreicherer Forschungsprojekte mit Praxispartnern. Das SeWiTec hat sich dabei als Türöffner für den Zugang zu Förderprogrammen der EU, des Bundes und des Landes Brandenburg bewährt. So waren in der zurückliegenden Zeit viele Anträge mit einer ungewöhnlich hohen Förderquote erfolgreich.

Mit der verstärkten Öffnung für Interessenten außerhalb der Hochschule festigt die TH Wildau [FH] mit der TIB-Stelle für die regionale Orientierung entsprechend ihrem Leitbild ihre Rolle als gefragter und zuverlässiger Partner der Wirtschaft und als Wachstumsmotor der Region. Vor allem die kleinen und mittleren Unternehmen sollen so von der angewandten Forschung profitieren und ihre Kompetenzen im Rahmen von internationalen Netzwerken des Wissens- und Technologietransfers ausbauen.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Mittelstand zeigt sich auch in der Zwischenbilanz des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zum Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) hervor. Danach gehörte die TH Wildau [FH] im vergangenen Jahr zu den TOP 5 Forschungspartnern in Deutschland, die von den innovativen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) Deutschlands am meisten nachgefragt wurden.

Antworten auf Fragen nach Förderprogrammen, innovativen technischen Lösungen, nach Innovationsassistenten, nach Partnern für Forschungs- und Entwicklungsprojekte, nach innovativen Existenzgründungen und Coaching-Möglichkeiten im Bereich Logistik hat auch im Jahre 2010 die Branchentransferstelle Logistik

Wissens- und Technologietransfer

TIB-Stelle

Entwicklung von FuE-Vorhaben mit regionalen KMU

Stärkung der regionalen Innovationsfähigkeit

Kontakt:

Dr.-Ing. Hartmut Stoltenberg
Tel. +49 3375 508-912
Fax +49 3375 508-213
transfer@th-wildau.de

SeWiTec

Entwicklung von europäischen und internationalen Vorhaben

Forschungsförderung durch nationale und EU-Programme

Kontakt:

Markus Vossel, M. A.
Tel. +49 3375 508-673
Fax +49 3375 508-250
markus.vossel@th-wildau.de

BTL

Entwicklung von FuE-Vorhaben im Bereich Logistik

Innovationstransfer

Kontakt:

Maïke Geiger
Tel. +49 3375 508-276
Fax +49 3375 508-275
maïke.geiger@th-wildau.de

TWZ e. V.

Durchführung von Technologietransfer- und Weiterbildungsprojekten im Rahmen von 21 TWZ-Instituten

Kontakt:

Dr.-Ing. Hartmut Stoltenberg
Tel. +49 3375 508-912
Fax +49 3375 508-213
twzev@th-wildau.de

Technische Hochschule Wildau [FH]

an der Technischen Hochschule Wildau [FH] angeboten. Darüber hinaus wird im Rahmen einer Zielvereinbarung mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kultur aus Brandenburg der Aufbau einer Logistikkademie für Weiterbildung in Verbund mit „Blended Learning“ Techniken an der TH Wildau [FH] angegangen. Im Rahmen von Veranstaltungen gab es auch immer wieder die Gelegenheit, mit Experten aus der Wissenschaft und Unternehmern Erfahrungen auszutauschen und sich mit neuen Kooperationspartnern zu vernetzen.

Das zentrale An-Institut für die Technologie- und Weiterbildungszentrum an der TH Wildau e.V. hat sich seit Jahren als Dach für die dort ansässigen Institute bewährt. Die Institute des TWZ e.V. führen Forschung und Entwicklung sowie Auftrags- und Dienstleistungsprojekte z. B, im Weiterbildungsbereich durch. Im Jahr 2010 erwirtschaftete das TWZ e.V. über 800.000 Euro. Um die Wettbewerbsfähigkeit des TWZ e.V. auch zukünftig zu sichern, durchlief die Einrichtung 2010 einen Zertifizierungsprozess und erhielt im November die Zertifizierung nach ISO 9001:2008 sowie die Trägerzulassung nach AZWV.

Zum zweiten Mal veröffentlicht die TH Wildau [FH] einen Forschungsbericht. Es werden dabei bewährte Elemente aus der Web-Darstellung der Hochschule zu FuE-Projekten und Bibliographien von Veröffentlichungen integriert. Der Aufbau des Forschungsberichtes ist der Gliederung zu entnehmen.

Dabei liegt der Schwerpunkt auf die im abgelaufenen Jahre begonnenen Projekte und erschienenen Publikationen. Eine Übersicht über alle laufenden Projekte vervollständigt den Bericht. Die Gliederung orientiert sich wir dabei an die Struktur der Fachbereiche und Studiengänge. Ein stetiger Diskussionspunkt sind die oben angegeben „Kompetenzbereiche“ der TH Wildau [FH]. Wir halten eine übersichtliche Darstellung unserer Kompetenzbereiche insbesondere auch für unsere Partner für sinnvoll. Darin sollen auch die nach Projekten und Veröffentlichungen wichtigen Forschungs- und Transferbereiche getroffen werden. Daher ist diese Übersicht sicherlich über die Jahre auch einer Veränderung und Entwicklung unterworfen.

Ich wünsche Ihnen bei der Lektüre des Forschungsberichts einen guten Überblick über die derzeitigen Forschungsaktivitäten an der TH Wildau [FH] und für die Kollegen auch den Anreiz weiter zu forschen und entwickeln bzw. sich zukünftig mit der Unterstützung auch unserer rührigen Dienstleistungsbereiche in die Forschung einzubringen. Unseren Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft sollen weitere Anregungen zur Anbahnung von Kooperationen vermittelt werden.

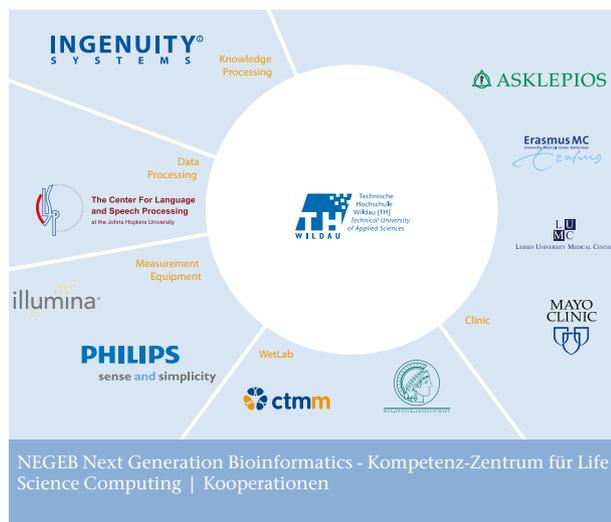
Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag

II. Übersicht der laufenden Forschungs- und Transferprojekte nach Forschungsbereichen der TH Wildau [FH] geordnet

1.1 Biosystemtechnik / Bioinformatik

NEGEB Next Generation Bioinformatics - Kompetenz-Zentrum für Life Science Computing

Projektleiter	Prof. Dr. Peter Beyerlein peter.beyerlein@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Diagnostische Informatik
Kooperationspartner	Asklepios Fachklinikum, Teupitz, Deutschland Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin, Deutschland Mayo Clinic, Rochester, USA Philips, Eindhoven, Niederlande
Projektvolumen in €	150.000
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Laufzeit	05/2010 - 12/2013



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Im Projekt NEGEB soll der Aufbau eines Kompetenz-Zentrums für Life Science Computing an der Technischen Hochschule Wildau [FH] für das Land Brandenburg vollzogen werden. Die wissenschaftliche Kompetenz des Bioinformatik Standortes Brandenburg wird in diesem Kompetenz-Zentrum kanalisiert und ausgebaut. Die Life Science Computing Ressourcen der Technischen Hochschule Wildau [FH] und des Landes Brandenburg werden koordiniert und führen mit anderen Life Science Bereichen zu Synergieeffekten. Wissensaustausch von Life Science und Life Science Compu-

ting Know-how auf lokale bis globaler Ebene (Europa, USA, Indien, China, Australien) sollen erreicht werden. Auf lokaler Ebene wurden die Workshops des Asklepios Fachklinikum Teupitz zu den Themen Schlaganfall, Multiple Sklerose, Schmerzen etc. an die TH Wildau [FH] gebracht. In diesen Workshops werden aktuelle Fragestellungen aus dem klinischen Alltag behandelt und man kann mit Medizinern aus ganz Deutschland in Kontakt zu treten. Internationale Zusammenarbeit zeigt die veröffentlichte Studie zu chronischen Schmerzen in Kooperation mit dem amerikanischen Eliteklinikum „Mayo Clinic“, diese ist im Genome Research Journal nachzulesen.¹

Eine weitere Veröffentlichung wird im Clinical Chemistry Journal erscheinen. In dieser Studie wurde eine Masterstudentin der TH Wildau [FH] an der University of Queensland, Brisbane, Australia beauftragt, Untersuchungen zum diagnostischen Potential von Speichel durchzuführen.²

Im Kompetenz-Zentrum wird unter anderem die Talentförderung (Schüler / Studenten) auf dem Gebiet des Life Science Computing im Land Brandenburg gestärkt.

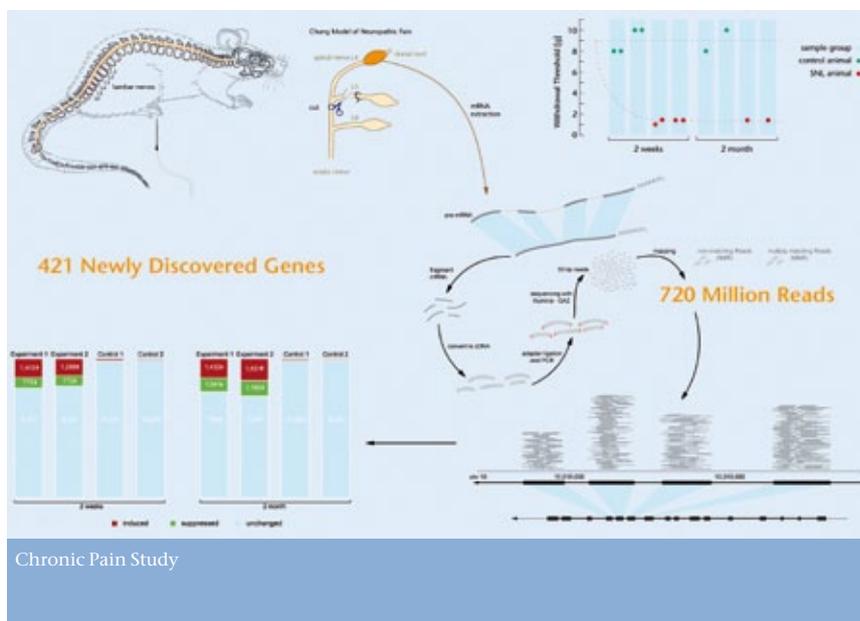
Gefördert durch das Land Brandenburg, durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung. Unterstützt durch die TH Wildau [FH].

¹ <http://genome.cshlp.org/content/early/2010/05/05/gr.101204.109>

² <http://www.clinchem.org/cgi/content/abstract/clinchem.2010.153767.v1?maxtoshow=&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=pfaffe&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT>

WiNGS-2 Wildau Next Generation Sequencing

Projektleiter	Prof. Dr. Peter Beyerlein peter.beyerlein@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Diagnostische Informatik
Kooperationspartner	Asklepios Fachklinikum, Teupitz, Deutschland Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin, Deutschland Mayo Clinic, Rochester, USA Philips, Eindhoven, Niederlande
Projektvolumen in €	155.600
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Laufzeit	07/2010 - 12/2011



stärkt und ein Wissensaustausch stellt sich ein. Diese Erfolge sind auf die konsequente Anwendung des Dreisatzes der biomedizinischen Forschung zurückzuführen, in der in-vivo, in-vitro und in-silico Analysen miteinander verschmelzen. An der TH Wildau [FH] liegt der Schwerpunkt auf in-silico, d.h. auf der computergestützten Auswertung von biomedizinischen Messdaten. Gemeinsame Patientenstudien mit dem Asklepios Fachklinikum Teupitz und der TH Wildau [FH] sollen Therapien bei Multiple Sklerose Patienten verbessern, hier findet



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

Entwicklung und Ausbau der Software WIOS

Im Projekt WiNGS-2 wird die nächste Generation von WIOS (Wildau In-Silico Sequence Analysis) umgesetzt. Diese Software ist für eine umfassende sequenzbasierte Diagnostik der Zellregulation von Patienten einsetzbar.

Eine erste Version der Software demonstrierte die Leistungsfähigkeit mit einer Publikation in der renommierten Zeitschrift Genome Research.

In der internationalen Forschungsgemeinschaft wird die Informatik- / Bioinformatik-Kompetenz weiter ge-

die Software massiven Einsatz. Mit der WIOS Software wurde ein Pipelineprototyp entwickelt, um Experimente zu Zellkultur und RNA Extraktion sowie RNA Daten und DNA Daten auswerten zu können. Die stetig steigende Anzahl an Kooperationspartnern führt automatisch zu neuen Fragestellungen und Herausforderungen. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, dient das Projekt WiNGS-2 zur Verbesserungen bestehender Funktionalitäten und zur Umsetzung grundlegend neuer Funktionalitäten der Software. Die Erweiterung der Software ist aufgrund ihrer flexiblen und modularen Architektur in gut strukturierten Schritten umsetzbar.

Gefördert durch das Land Brandenburg, durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung. Unterstützt durch die TH Wildau [FH].

GenoSeq

Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme marcus.frohme@th-wildau.de
Mitarbeiter	Dipl. Biol. Markus Grohme
Projektvolumen in €	200.000
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Laufzeit	07/2010 - 09/2012



Die 454-Technologie benötigt als Bench-Top System nur wenig Platz.

Mit Hilfe des next-generation Sequenzierers GS Junior von Roche wird das Labor für Molekularbiologie und funktionelle Genomik in die Lage versetzt, Hochdurchsatzanalysen mittels paralleler Pyrosequenzierung (454 Technologie) durchzuführen.

Hierbei können durchschnittlich 100.000 Sequenzreads mit einer Länge von 400-500 Basen bei sehr niedriger Fehlerrate generiert werden. Dies ist ausgezeichnet geeignet für kleine bis mittlere Genomprojekte oder Amplikonsequenzierung.

Ein wichtiges Einsatzgebiet des GS Junior wird in Kooperation mit Partnern die Sequenzierung bakterieller Genome sein. Dies kann eine de novo Sequenzierung oder auch die Re-sequenzierung beispielsweise von mutagenisierten Stämmen sein. In Zukunft sind auch Projekte im Bereich Transkriptomik sowie Methylierungsstudien zum Beispiel an Promotoren vorgesehen. Ein Projekt wird voraussichtlich auf die Identifikation von Short Tandem Repeats zielen, also Sequenzen aus de-

nen man den genetischen Fingerprint höherer Organismen definiert und die sich zur populationsgenetischen Analyse eignen. Weitere mögliche Einsatzgebiete sind das "Scaffolding" von Contigs in pro- oder eukaryotischen Genomprojekten, die metagenomische Analyse von Umweltpflanzen, die Sequenzierung von Amplicons (z. B. in der Humangenetik) und die Expressed Sequence Tag (EST) Analyse in der Transkriptomik.

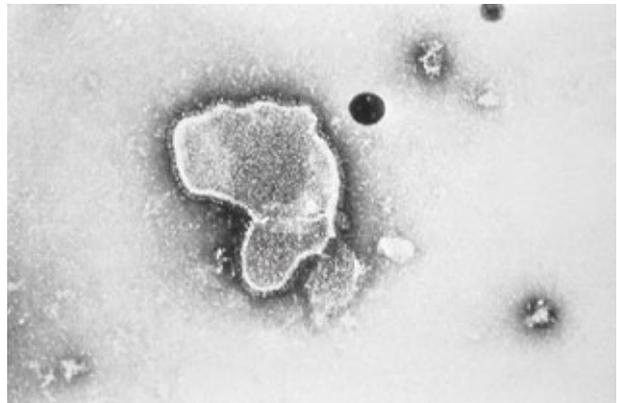
In den zurückliegenden Jahren haben wir Sequenzierungen in verschiedenen der vorgenannten Bereichen meist „außer Haus“ durchführen lassen. Das System ermöglicht eine schnelle, kostengünstige und flexible in house Sequenzanalyse sowie eine erste bioinformatische Auswertung. Durch die gute Skalierbarkeit und das breite Anwendungsspektrum des Systems werden die Möglichkeiten des Labors erheblich erweitert. Perspektivisch können auch studentische Abschlussarbeiten auf dem System durchgeführt werden.

IPOgly - Potenzierung von Impfstoffen durch gezieltes Design der Glykosylierung

Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme marcus.frohme@th-wildau.de zusammen mit Prof. Dr. Andreas Foitzik
Mitarbeiter	Lars Radke und Andrea Böhme (beide MSc Biosystemtechnik/Bioinformatik)
Forschungsschwerpunkt	Diagnostische Informatik
Kooperationspartner	Beuth Hochschule für Technik Berlin Probiogen AG Berlin RiNA GmbH Berlin Charité Universitätsmedizin Berlin Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) GmbH Frankfurt/Oder
Projektvolumen in €	260.000
Mittelgeber	BMBF FHprofUnt
Laufzeit	07/2010 - 06/2013



IPOgly1.jpg: Untersuchung eines Kleinkindes auf Infektion der Atemwege. Eine nicht erkannte RSV Infektion kann fatale Folgen haben.



Elektronenmikroskopische Aufnahme des RSV. Das Virion hat eine variable Form und eine Größe zwischen 120 und 300 nm. Quelle: Centers for Disease Control and Prevention, USA (1981).

In IPOgly soll eine Methode zur Produktion von rekombinanten Impfstoffen mit verbesserter und gut dosierbarer Wirkung entwickelt werden. Dies wird durch die Veränderung des Glykosylierungsmusters (= Zuckermolekülstruktur) auf der Oberfläche des Vakzins (= Impfstoff) erreicht. Hierdurch werden konventionelle Wirkungsverstärker (= Adjuvantien) obsolet. Die Methode wird anhand des Humanen Respiratorischen Synzytial-Virus (RSV) entwickelt. Dieses ist weltweit verbreitet und kann bei Kleinkindern zu einer lebensbedrohlichen schwer behandelbaren Atemwegserkrankung führen.

Im Konsortium ist ein wichtiger Partner das Berliner Unternehmen Probiogen. Zusammen mit der Beuth Hochschule Berlin wird an der gezielten Veränderung des Glykosylierungsmusters durch biochemische, genetische und metabolische Verfahren und an der Etablierung der viralen Expressionssysteme in verschiede-

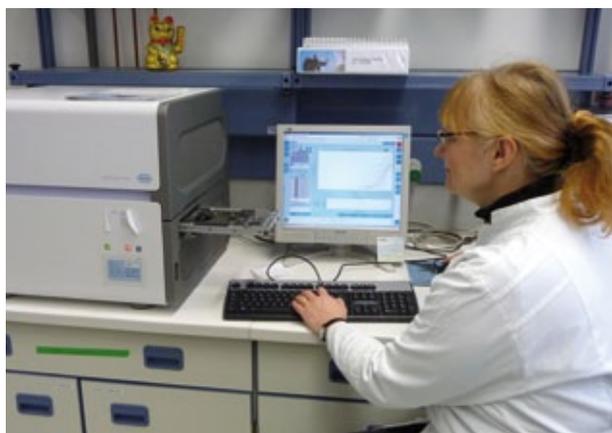
nen Zelllinien gearbeitet. In der AG „Molekularbiologie und Funktionelle Genomik“ der TH Wildau [FH] wird die aktivierende Wirkung der entwickelten Impfstoffkandidaten auf das Immunsystem auf Ebene der Gen- und Proteinexpression untersucht und das Potential zur Produktion von Antikörpern gegen den Erreger überprüft.

Im Mikrosystemtechniklabor der TH Wildau [FH] wird hierzu die Entwicklung eines künstlichen Lymphknotens vorangetrieben, der zur Kultur und Testung der Immunzellen dient. Neben Aspekten der Miniaturisierung bestehender Designansätze soll eine umfangreiche Sensorik in den Bioreaktor integriert werden.

Für die Mitarbeiter ist innerhalb des Projektes eine kooperative Promotion geplant. Außerdem bietet das Projekt Möglichkeiten zur Durchführung studentischer Abschlussarbeiten.

StandardGenExpress – Standardisierte Etablierung von Genexpressionsanalytik- anwendungen in den LifeSciences

Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme marcus.frohme@th-wildau.de
Mitarbeiter	Dr. habil. Catrin Wernicke
Projektvolumen in €	146.000
Mittelgeber	BMWi DLR und DIN e.V. im Programm „Transfer von FuE-Ergebnissen durch Normung und Standardisierung“
Laufzeit	08/2010 - 07/2012



Der Goldstandard in der qPCR ist der Lightcycler 480, welcher für Analysen im mittleren bis hohen Durchsatz im Mikrotiterplattenformat geeignet ist.

Damit Proteine für die einzelnen zellulären Funktionen gebildet werden können, müssen von dem entsprechenden DNA-Abschnitten (= Gene) Kopien (= mRNAs) gezogen werden.

Welche Proteinmenge schließlich vorhanden ist, hängt unter anderem von der Menge der einzelnen mRNA ab. Deshalb kann sie zur Quantifizierung der Genexpression eingesetzt werden. Hierbei wird u. a. die quantitative Polymerasekettenreaktion (qPCR) eingesetzt. Die Menge der entstehenden Produkte wird dabei kontinuierlich über Fluoreszenzsignale gemessen. Diese Methode wird heutzutage in Forschung und Entwicklung sowie in der medizinischen Diagnostik und Pharmaindustrie angewandt. Bei der Übertragung von Methoden aus dem F&E Bereich in die Anwendung, kommt es häufig zu Verzögerungen, da unterschiedliche Geräte und Maßstäbe eingesetzt werden. Eine vereinheitlichte Protokollentwicklung und die Einbeziehung von minimalen Standards des Qualitätsmanagements kann hierbei die Überführungszeiten verkürzen.

Im Rahmen des Projektes sollen Standards erarbeitet werden, die es ermöglichen, Protokolle und Ergebnisse zu vergleichen und neue PCR-Methoden so zu etablieren, dass sie schneller in die Anwendung überführt werden können. Dabei spielen die Probengewinnung, -lagerung und -aufarbeitung sowie die Optimierung der PCR-Bedingungen eine wichtige Rolle. Von entscheidender Bedeutung bei der Quantifizierung ist auch das Bezugssystem. Meistens wird die Menge der zu untersuchenden mRNA in Bezug zur Expression anderer Gene gesetzt, die unter verschiedenen Bedingungen gleichmäßig exprimiert werden (= Housekeeping-Gene). Deren Auswahl kann das Ergebnis maßgeblich beeinflussen und muss deshalb nach festgelegten Kriterien erfolgen.

Ein Aspekt im Projekt ist die Netzwerkbildung und die Diffusion der Ergebnisse über eine Internetplattform.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	OSIRIS - In-Silico-Modellierung der Reaktion von In-Vitro Prostata-Tumor Zellen auf medizinische Strahlenbehandlung
Projektleiter	Prof. Dr. Peter Beyerlein
Kooperationspartner	Carl-Thiem-Klinikum Cottbus Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik Berlin
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	133.000
Projekthomepage	http://www.th-wildau.de/im-studium/fachbereiche/igw/igw-studiengaenge/bb-fachbereiche/bioinformatik.html
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Das OSIRIS Projekt soll neue Erkenntnisse über die molekularen Mechanismen strahlungsresistenter Prostatakrebszellen hervorbringen. Dafür werden sensitive und resistente Prostatakrebs-Zelllinien am Carl-Thiem-Klinikum Cottbus kultiviert und mit Hilfe einer im medizinischen Alltag verwendeten Quelle (Linearbeschleuniger) bestrahlt. Mit Hilfe etablierten, strahlenbiologischen Techniken werden die bestrahlten Zellen auf ihre Strahlensensitivität hin untersucht. Die resistente Prostatakrebszelllinie wird anschließend in einer Zeitreihenstudie mit Methoden der Next Generation Sequencing bioinformatisch genomweit analysiert. Mittels biomathematischer Methoden soll außerdem ein dynamisches in-silico Modell auf Grundlage der Resultate entwickelt werden. Das Modell soll die molekularen Vorgänge strahlungsresistenter Prostatakrebszellen vor, während und nach der Bestrahlung beschreiben. Mit diesem Modell sollen zum einen Biomarker für die Einschätzung des potentiellen Erfolgs einer Strahlungstherapie vor Behandlungsbeginn ermittelt werden, zum anderen sollen therapeutische Ansätze für den Einsatz von Zusatzmedikamenten, die den Erfolg der Strahlungstherapie erhöhen, ausfindig gemacht werden.
Titel	Entwicklung eines thermochemischen Wärmespeichers für den Einsatz in einem Blockheizkraftwerks
Projektleiter	Prof. Dr. Andreas Foitzik
Kooperationspartner	ERK Eckrohrkessel GmbH
Mittelgeber	Bund BMWi, 5. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Die Zielstellung des Vorhabens besteht in einer innovativen Verknüpfung eines thermochemischen Wärmespeichers mit der Brennwertechnik in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) zur Erreichung eines höheren thermischen Wirkungsgrades. Diese Zielstellung steht in völliger Übereinstimmung mit dem 5. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung, denn nur mit verbesserten und neuen Technologien wird es Deutschland gelingen, die energiewirtschaftlichen und klimapolitischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu meistern. Da die Bereitstellung der gespeicherten Wärme bei Temperaturen von 100 - 120 °C erfolgen soll, ist der Einsatz von innovativen zeolithischen Adsorbentien erforderlich, die bei den relativ hohen Temperaturen noch genügend Wasser adsorbieren. Das Verhalten dieser Zeolithe in einem technischen Wärmespeicher (mit einem Fassungsvermögen von 2x250 L Speicher material) in einem BHKW mit einer elektrischen Leistung von 100 kW und einer thermischen Leistung von 400 kW soll gemeinsam von ERK Eckrohrkessel GmbH und der TH Wildau [FH] untersucht werden.

Titel	CyanoBioFuels
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	CyanoBioFuels GmbH
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Cyanobakterien produzieren eine Vielzahl Metabolite. Unter anderem können sie als Quelle für Energierohstoffe dienen, wobei hierbei eine Vielzahl Probleme vom Organismus bis zur Ernte zu bewältigen sind. Im Projekt wird am Organismus angesetzt. Mit Methoden der molekularen Analytik auf DNA-, RNA- und Proteinebene können Gene-Dosage, Mutationen, Genexpression und Proteinkonzentrationen in den Zellen bestimmt werden. Mittels Mutagenese wird versucht, Einfluss auf Zellteilung und Produktionsrate der Metabolite zu nehmen. Zu unterscheiden ist dabei zwischen ungerichteter (Zufalls-) Mutagenese und gerichteter Mutagenese (Metabolic Engineering). Mittels Robotik und Laborautomatisierung können eine größere Anzahl Klone im Hinblick auf die gewünschten Eigenschaften gescreent werden. Das Projekt wird von zwei Mitarbeitern zusammen mit einem Industriepartner durchgeführt. Derzeit werden im Projekt zwei studentische Abschlussarbeiten durchgeführt.
Titel	FUNCRYPOTA / Wildau - Funktionelle Analyse dynamischer Prozesse in kryptobiotischen Tardigraden - Teilprojekt E
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	Uni Stuttgart Uni Würzburg Deutsches Krebsforschungszentrum
Mittelgeber	BMBF (Projektträger FZ Jülich) Programm QuantPro
Projektvolumen in €	422.861
Projekthomepage	http://www.funcrypta.de/
Laufzeit	2007 - 2010
Kurzbeschreibung	Ziel des Vorhabens ist die Identifikation von Genen, die bei der Kryptobiose in Tardigraden essentiell sind. Einige Tardigraden (Bärtierchen) können vollständig austrocknen (Anhydrobiose), sind aber nach Zugabe von Wasser wieder lebensfähig. Die Mechanismen hierfür sind vollständig unverstanden und werden im Rahmen des FUNCRYPOTA-Netzwerkes auf verschiedenen Ebenen untersucht. Das Transkriptom wird erstmals umfassend analysiert. Geplant ist eine cDNA Ressource, Microarray-Analysen und Repräsentative Differenz Analyse sowie die Identifikation von miRNAs. Diese Ergebnisse unterstützen die Erstellung einer Proteom-Map im Bereich Proteomik. Zusammen mit unseren Partnern werden Targetgene und Proteine validiert, die Daten zusammengeführt, bioinformatisch ausgewertet und zur Modellentwicklung eingesetzt. Das Verständnis von Mechanismen der Kryptobiose ist überall hilfreich, wo es um die Konservierung von Gewebe oder Biomolekülen geht. Das FUNCRYPOTA-Netzwerk umfasst fünf Forschungsgruppen einschließlich eines industriellen Partners.
Titel	Mikroskopiearbeitsplätze II - Einrichtung weiterer multimedialer Arbeitsplätze für Mikroskopie und Bildverarbeitung
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	42.000
Laufzeit	2010 - 2012
Kurzbeschreibung	Im Studiengang Biosystemtechnik / Bioinformatik sind, wie überall in den Biowissenschaften, mikroskopische Techniken eine wichtige Arbeitsgrundlage. Im Jahr 2008 wurden bereits acht Arbeitsplätze mit hochwertigen Zeiss-Kursmikroskopen für die Lichtmikroskopie, Kamerasystemen und Rechnern sowie ein Dozentenmikroskop für die Demonstration fortgeschrittener Techniken eingerichtet. Hinzu kamen Kursraumsoftware und ein Beamer. Weitere vier Arbeitsplätze sollen steigenden Studierendenzahlen gerecht werden. Mit dem Arrangement soll die Arbeit in Kleingruppen gefördert werden und moderne Mikroskopie mit Bildverarbeitung vermittelt werden. Zum Einsatz kommen die Arbeitsplätze in den Fächern Bildgebende Verfahren, Mikrobiologie, Molekularbiologie und Molekulare Medizin sowie bei Bedarf im Rahmen von studentischen Abschlussarbeiten.

Titel	Molecular and morphological characterization of anhydrobiotic tardigrade species
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	Universität Adam Mickiewicz Poznan
Mittelgeber	Bund DAAD
Projektvolumen in €	15.000
Projekthomepage	http://www.funcrypta.de
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Tardigraden (Wasserbären) sind Organismen mit erstaunlichen Eigenschaften; so können sie beispielsweise austrocknen und sind sehr resistent gegen Umwelteinflüsse. Im Projekt untersucht die Arbeitsgruppe die Grundlage der Resistenz auf Ebene der DNA und RNA. Im Rahmen des Projekts werden Verwandtschaftsverhältnisse der Tardigraden über molekulare Marker aufgeklärt, d.h. verschiedene DNA Sequenzen (18 S rDNA, COI und ITS2). Neben der DNA Analytik, welche klassischerweise PCR (Polymerase Chain Reaction), Klonierung, Sequenzierung und bioinformatische Vergleiche nutzt, arbeiten wir an spektroskopischen Methoden zur Speziesidentifikation. Das Projekt wird als Maßnahme PPP Polen vom DAAD gefördert und koppelt an das größere BMBF-Projekt FUNCRYPTA an. Im Rahmen eines Austauschs mit der Universität Adam Mickiewicz in Poznan arbeitet eine polnische wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt. Zudem entstand eine studentische Abschlussarbeit.
Titel	mRNA-Expressionsanalytik immunrelevanter Gene von Zellproben aus in vitro-Testsystemen
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	ProBioGen AG
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	ProBioGen befasst sich mit der Herstellung von rekombinanten Proteinen als Prüfmuster für Klinische Studien und besitzt ausgewiesenes Know-how auf dem Gebiet der Prozesstechnologie. Die Arbeitsgruppe Molekularbiologie und funktionelle Genomik ist ausgewiesen im Bereich der Expressionsanalytik (bspw. über Arrays und RT-PCR). Die Vertragspartner führen Ihre Expertisen zusammen und erwarten durch die Kooperation die Entwicklung neuer, innovativer technologischer Ansätze und neue Erkenntnisse über die mRNA-Expression immunrelevanter Gene aus Proben immunkompetenter Zellen des Menschen. Diese Proben stammen Kulturrexperimenten im Rahmen von in vitro-Tests zu Immunwirkung pharmazeutischer Substanzen, Kosmetika und Chemikalien. Als in vitro-Tests kommen sich zellbasierende Bioassays (Cell Based Assays, „CBA“) und das Modell des künstlichen, menschlichen Lymphknotens („human ALN“) zum Einsatz.

Titel	PlanktoVision - Automatisierte Erkennung von Phytoplankton
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	Inteq Informationstechnik GmbH Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH Keyence Deutschland GmbH Helmholtz Zentrum München Universität Würzburg
Mittelgeber	Bund
Projektvolumen in €	260.000
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	<p>Dies Projekt wird zusammen mit Prof. Dr. Peter Beyerlein (Allgemeine Informatik / Bioinformatik) durchgeführt und von der AIF im Rahmen des Programms Forschung an Fachhochschulen gefördert. Im Projekt arbeiten mehrere Mitarbeiterinnen und Partner aus Industrie, Akademie und anderen Bereichen zusammen. Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung eines Systems zur automatisierten Erkennung von pflanzlichen Planktonorganismen. Dies ist vor dem Hintergrund verschiedener europäischer Rahmenrichtlinien für die Einschätzung von Gewässern in Bezug auf die ökologische und Badegewässerqualität von Bedeutung. Konventionell werden Planktonproben sedimentiert, mikroskopiert und taxonomisch klassifiziert. Soll dieser Prozess automatisiert werden, sind zunächst Probleme auf der mikroskopietechnischen Ebene zu lösen. Anspruchsvoll ist auch die taxonomische Zuordnung der Organismen. Der Hauptaspekt liegt jedoch auf der automatisierten Erkennung. Hierfür müssen Probleme der Bilderkennung, wie Segmentierung und Klassifikation gelöst werden. Auch das Screening von Bilddatenbanken und das Aussetzen einer eigenen Datenbankressource spielt eine Rolle. Neben dem wissenschaftlichen Anteil wird vom Projektträger Nachwuchsqualifikation und -motivation erwartet. PlanktoVision wird in der Linie „Ingenieur- Nachwuchs“ gefördert, d.h. studentische Ausbildung ist integraler Teil des Projekts. Derzeit werden zwei studentische Abschlussarbeiten durchgeführt.</p>
Titel	PSTVd- LAMP - neue Nachweismethode für viroidale Pflanzenschadorganismen
Projektleiter	Prof. Dr. Marcus Frohme
Kooperationspartner	MPI für Molekulare Genetik Berlin
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	40.700
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	<p>Ein Problem wachsender Bedeutung im grenzüberschreitenden Transport von Pflanzen stellen Infektionen dar. Weltweite Bedeutung hat aufgrund seiner Gefährlichkeit für Kartoffelpflanzungen und die Verbreitung über Zierpflanzen das Potato Spindle Tuber Viroid (PSTVd). Das vorgeschriebene Nachweisverfahren ist aufwändig, teuer und erfordert molekularbiologische Spezialkenntnisse. Das Labor für Molekularbiologie der TH Wildau [FH] hat eine Zulassung für Arbeiten mit dem Quarantäneschadorganismus PSTVd. Zusammen mit einem Industriepartner aus dem Bereich der Pflanzenzüchtung wurden konventionelle Verfahren zum Nachweis erfolgreich eingesetzt und die Methode LAMP (Loop mediated isothermal amplification) wurde erfolgreich als Alternative hierzu etabliert. Die Zielstellung des Projekts zielt auf eine weitere Vereinfachung zur Minderung des Ressourcenverbrauchs durch verschiedene molekularbiologische Kunstgriffe. Die initiale Reinigung des Viroids aus dem Pflanzenmaterial soll ebenfalls vereinfacht werden.</p>

Titel	BioNapaTest - Präparation und Nutzung für die Erhöhung des Sensitivität von bioanalytischen Nachweisverfahren
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Mittelgeber	Bund
Projektvolumen in €	251.348
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Zielstellung des beantragten Projektes ist die Etablierung von Präparationstechnologien von Nanopartikeln sowie ihrer Modifizierung und die Nutzung von diesen Strukturen für die Erhöhung der Empfindlichkeit von bioanalytischen Nachweisverfahren. Hierbei soll sowohl die Eigenschaft von Nanopartikeln Biomoleküle zu binden für den Aufbau von Multischichten auf Sensorelektroden genutzt werden, als auch die katalytischen Eigenschaften dieser Nanomaterialien für verstärkte Stoffumsätze an Sensorelektroden zum Einsatz kommen. Für beide analytische Anwendungsrichtungen sollen metallische, polymere sowie anorganisch-nicht-metallische Nanopartikel präpariert, charakterisiert und in ihren Oberflächeneigenschaften so verändert werden, dass sie für eine Ankopplung von Biomolekülen geeignet sind.
Titel	Charakterisierung von Biomolekülschichten auf Oberflächen hinsichtlich ihrer Orientierung und Zusammensetzung mit Hilfe der Infrarot-Reflexions-Absorption
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	99.980
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Im Rahmen des Vorhabens soll ein Infrarot-Reflexions-Absorptions-Spektrometer (IRRAS) beschafft werden, mit welchem Oberflächenfilme aus Biomolekülen charakterisiert werden können. Bei der Herstellung und anschließenden Untersuchung von Biomolekül- Monoschichten bleiben oft Fragen über die detaillierte Struktur und das Verhalten der Oberfläche ungeklärt. Oftmals ist aber gerade z.B. die Orientierung der auf der Oberfläche befindlichen Strukturen ausschlaggebend für die charakteristischen Eigenschaften der hergestellten Schichten. Die detaillierte Strukturanalytik mit Hilfe der IRRAS- Technik eröffnet somit eine wichtige Voraussetzung für die Verbesserung der Arbeitsweise von Biomolekülen.
Titel	Entwicklung eines patientennahen Protein- Testsystems für die Diagnostik von Punktatflüssigkeiten
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Kooperationspartner	Hospital-Labor-Verbund Brandenburg-Berlin / Limetec Biotechnologies
Mittelgeber	Land
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Entwicklung eines Schnelltest zur Proteinbestimmung in Liquor-Proben unter Vermeidung des Einsatzes giftiger Chemikalien als Ersatz für den bisher verwendeten Pandy-Test, der auf der Verwendung von Phenol beruht.

Titel	Electrode characterization - Screen-printed electrodes as sensors for the determination of drugs
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Mittelgeber	Stiftung
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Analytical methods that were used for the quantitative determination of drugs played a significant role in evaluation and interpretation of bioavailability, bioequivalence, pharmacokinetic and fully validated analytical methods to yield reliable results that could be satisfactory interpreted. Biosensors can be used as rapid tool for the determination of drugs without the need for extraction or many steps of analysis. Main content of the short project is the electrochemical characterisation of different screen printed electrodes.
Titel	Gastaufenthalt Türkei
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Mittelgeber	DFG
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Während des Forschungsaufenthaltes von Prof. Ülkü Anik sollen grundsätzliche Arbeitsweisen in der Charakterisierung von enzymatischen Brennstoffzellen erlernt werden. Zu diesem Zweck soll eine selbst entwickelte Anode mit einer in Wildau entwickelten Kathode kombiniert und die wichtigen Leistungsparameter einer energieliefernden Zelle untersucht werden.
Titel	Schwingquarz-Mikrowaage mit Bestimmung des Dissipationfaktors (QCM-D)
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Fred Lisdat
Mittelgeber	Land DFG
Projektvolumen in €	116.192
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Ziel des Vorhabens ist die Anschaffung einer Quarzmikrowaage (QCM-D „Quartz Crystal Microbalance with Dissipation Monitoring“). Die QCM-D soll eingesetzt werden, um molekulare Wechselwirkungen und Adsorptionen an unterschiedlichen Oberflächen und Filmen zu untersuchen und um Eigenschaften von Biomaterialien und funktionellen Oberflächen, zum Beispiel für Proteine, Lipide, Polyelektrolyte, Polymere, Polymerfilmen sowie komplexen biologischen Strukturen (Zellen, Bakterien und Viren) zu bestimmen. Neben der Detektion von Masseanlagerungen soll zusätzlich auch die Dissipation bzw. die viskoelastischen Eigenschaften von angelagertem Material analysiert werden.

1.2 Ingenieurwesen - Maschinenbau

NEOCROSS

Projektleiter	Dr. Michael Herzog michael.herzog@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Hochleistungsmaterialien
Kooperationspartner	7 KMU
Projektvolumen in €	131.000
Mittelgeber	BMWI ZIM AiF
Laufzeit	10/2010 - 09/2013



Dieses Vorhaben ist darauf gerichtet, in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern und Bayern vorhandene PVB-Reststoffe aus dem Glasrecycling einschließlich des Autoglasrecycling zu neuen Produkten mit völlig anderen Eigenschaften und damit Anwendungsfeldern umzusetzen. Das Ziel des Netzwerkprojekts ist die Vernetzung mittelständischer Unternehmen zur Entwicklung neuer Hochleistungsmaterialien auf der Basis von Polyvinylbutyral (PVB), das durch Glas-Recycling in vergleichsweise großen Mengen jährlich anfällt (in Deutschland ca. 20.000 t/a) und bisher stofflich nicht genutzt wird. Aus dem PVB-Recyclat sollen durch neue Verfahren und Technologien durch Umsetzung mit Vorpolymerisaten und nanoskaligen Stoffen neue vermarktungsfähige Kompositwerkstoffe im oberen

Leistungsbereich hergestellt werden, für die ein großer Markt und eine starke Nachfrage bestehen.

PVB ist das am häufigsten in Sicherheitsgläsern eingesetzte Material, da es lichtbeständig ist und gute Klebeigenschaften zu Glas aufweist und durch das Glas nicht oder nur unmerklich angegriffen wird. Durch das Glasrecycling, bei dem die Gläser wieder verwendet werden sollen, stehen größere Mengen an PVB in Form von Foliengemischen, die mit Glasstaub und anderen Kunststoffen kontaminiert sind, zur Verfügung. Diese werden derzeit bei den Glasrecyclern gelagert, da es bisher keine Verwertungsstrategie gibt und die Entsorgungskosten (thermische Verwertung) relativ hoch sind. Demzufolge lagern derzeit in Deutschland ca. 25.000 t mit zunehmender Tendenz von ca. 10.000 t/a. Beim PVB handelt es sich um ein Spezialprodukt mit hoher Wertschöpfung, so dass neue Verwertungswege eine Forderung der Zeit sind.

Entwicklung neuer Schrumpfschläuche und eines energiesparenden Verfahrens zu ihrer Herstellung

Projektleiter	Dr. Michael Herzog michael.herzog@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Hochleistungsmaterialien
Kooperationspartner	GT Elektronische Produkte GmbH
Projektvolumen in €	157.000
Mittelgeber	BMWI ZIM AiF
Laufzeit	08/2010 - 07/2012

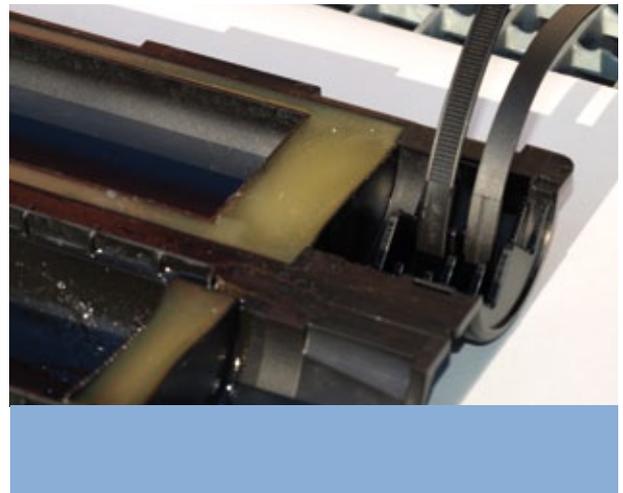


Dieses Vorhaben betrifft die Entwicklung von neuartigen Schrumpfschläuchen zur Isolation elektrischer Kabel oder Kabelenden auf einer neuen Materialbasis vorzugsweise aus Recyclingmaterial unter Verwendung von nanoskaligen anorganischen Teilchen als die Schrumpfung auslösende Elemente sowie eines Verfahrens zu ihrer Herstellung in einer Stufe und bei niedrigerer Temperatur im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren. Weiterhin besteht die Entwicklung darin, durch ein neues Reaktionsextrusionsverfahren reaktive Gruppen eines Polymeren mit einem Oligomeren sowie reaktiven Gruppen von anorganischen Nanoteilchen mit einer neuen Technologie derart in einem Schritt umzusetzen, dass Materialien mit einem negativen Wärmeausdehnungskoeffizienten und damit einer Schrumpfung bei Temperaturerhöhung gebildet werden. Die Technologieentwicklung betrifft ein Verfahren, das im Wesentlichen als einstufige Reaktionsextrusion ausgeführt ist, bei dem das Endprodukt in

einem Arbeitsgang bei niedriger Temperatur hergestellt wird. Diese Technologie zur Herstellung von Materialien mit Formgedächtnis und negativen Wärmeausdehnungskoeffizienten ist neu und bisher nicht bekannt, erfordert demzufolge eine umfassende Entwicklung des Herstellungsprozesses in Bezug auf Komponentenauswahl, Dosierung in Bezug auf Moment und Stufung, auf das Temperaturregime über mehrere Heizzonen innerhalb des Extruders sowie die Verweilzeit innerhalb der Maschine. Durch die Kombination von Material- und Technologieentwicklung soll ein neues Material mit einem neuartigen Wirkprinzip zur Herstellung von Schrumpfschläuchen als Isolationsmaterial für die Elektrotechnik entwickelt und hergestellt werden.

Entwicklung von hydrophoben 2-Komponenten-Polyurethansystemen auf der Basis neuer, überwiegend nachwachsender Rohstoffe als Einbettungsmassen

Projektleiter	Dr. Michael Herzog michael.herzog@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Hochleistungsmaterialien
Kooperationspartner	Greibo-Chemie GmbH
Projektvolumen in €	173.000
Mittelgeber	BMWI ZIM AiF
Laufzeit	07/2010 - 06/2012



Das Vorhaben betrifft die Entwicklung von neuartigen besonders hydrophoben Polyurethan-Kunststoffen, Polyurethan-Zweikomponentensystemen daraus und entsprechenden Herstellungsverfahren. Die Polyurethan-Systeme sollen als Einbettmassen für die Einbettung von mechanischen und elektrischen Modulen verwendet werden können, z. B. für Maschinenkomponenten, insbes. Hebel, Verbinder, Roboterarme, Steuerungen, Schaltelemente, die in Feuchträumen, im Bauwesen, Berg-, Fahrzeug- oder Schiffbau eingesetzt werden. Dazu müssen sie gegenüber elektrischem Strom, Wärme, Feuchtigkeit, und Umweltbelastungen stabil sein und hohe Durchschlagspannung, Kriechstromfestigkeit, elektrischen Widerstand und Flammfestigkeit aufweisen. Das Neuartige an dem Vorhaben ist der Einsatz von hydrophoben Polyolen und mindestens 25 % nachwachsenden Rohstoffen in Form von nativem Öl in der A-Komponente des Polyurethans, wodurch das Eigenschafts- und Einsatzspektrum von Polyurethanen wesentlich erweitert wird. Um Einbettmassen aus den neuartigen Compounds herstellen zu können, sind neue Technologien und Vorrichtungen

erforderlich, die bisher nicht bekannt sind und von den Partnern erarbeitet bzw. entwickelt werden müssen.

Die neue A-Komponente beruht auf einem Polyesterdiol und mindestens einem weiteren Additiv in Form nachwachsender Rohstoffe sowie ggf. weiteren Zusatzstoffen und die B-Komponente kann aus dem bekannten polymeren MDI bestehen. Zentrales Ziel des Vorhabens ist die Herstellung dieser A-Komponente aus

- a) einem Polyesterdiol aus einer aromatischen Dicarbonsäure, vorzugsweise Phthalsäure und / oder Terephthalsäure und einem langkettigen Diol, vorzugsweise Octandiol (2-Ethyl-1,3-hexandiol), das mittels eines einfachen Verfahrens hergestellt werden kann,
- b) einem oder mehreren natürlichen Ölen mit einem Anteil von mindestens 25 % in der A-Komponente,
- c) mindestens einem nanoskaligen Füllstoff zur Verbesserung bestimmter Eigenschaften und zusätzlich als Stabilisator für die dispergierten Stoffe sowie
- d) weiteren Zusatzstoffen wie Flammschutzmitteln, Pigmenten, Katalysatoren, Dispergierhilfsmitteln, Stabilisatoren oder biozidwirksamen Verbindungen.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	ETGEL - Teilprojekt: Grundlagen der Systementwicklung für nanomaterial-verstärkte Polyurethane
Projektleiter	Prof. Dr. Gerhard Behrendt
Kooperationspartner	GT GmbH EUROPUR ELMET B.T.&C. Universität Kassel
Mittelgeber	Bund
Projektvolumen in €	206.000
Laufzeit	2008 - 2010
Kurzbeschreibung	By incorporation of nanostructured particulate matter and insulating additives to polyurethanes prepared from polyether mixtures and special triisocyanates new polyurethane gels will be developed to meet the characteristics of insulation materials for the use in cable connectors or wall issues at > 15 kV.
Titel	Oligoharnstoff Nanodispersionspolyole und ihre Anwendung
Projektleiter	Prof. Dr. Gerhard Behrendt
Kooperationspartner	Performance Chemicals HGmbH
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2008 - 2010
Kurzbeschreibung	Zur Vorbereitung des industriellen Einsatzes von Beschichtungen auf der Basis von Dispersionspolyolen sollen im Labor Versuche durchgeführt werden, die eine hinreichende Verfahrenssicherheit ergeben, die eine Maßstabsvergrößerung erlaubt.
Titel	Planetary Evolution and Life
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Udo Hellwig
Kooperationspartner	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Mittelgeber	Impuls- und Vernetzungsfonds des Helmholtz-Gemeinschaft e.V.
Laufzeit	2008 - 2013
Kurzbeschreibung	Das Verbundprojekt „Planetenentwicklung und Leben“ steht unter der Leitung des DLR Institutes für Planetenforschung und umfasst die Zusammenarbeit von 19 nationalen und internationalen Forschungsinstituten und Universitäten. Die TH Wildau [FH] bearbeitet im Themenbereich „Leben in außerirdischen Umgebungen“ die Aufgabe „Eigenschaften adsorbierten Wassers“. Da Wasser eine Grundvoraussetzung für Leben darstellt, wird die Wechselwirkung von Wasserdampf mit geeigneten Mineralien und biologischen Materialien unter Bedingungen untersucht, wie sie bspw. auf der Marsoberfläche angetroffen werden. Diese Forschungsarbeiten stehen in engem interdisziplinärem Zusammenwirken mit den Aufgaben „Mikrobielle Variabilität in gefrorenen Medien, Biofilme unterer Marsbedingungen sowie Oberflächenwasser und Umwandlungsprozesse planetarer Materialien durch Lebensprozesse“.
Titel	Beratung und Markterschließung zu schaltbaren Polymeren für medizintechnische Geräte
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	Redtel & Redtel Medizintechnik GbR
Mittelgeber	Wirtschaft Brandenburg
Laufzeit	2008 - 2010
Kurzbeschreibung	Ziel ist die Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten von schaltbaren Polymeren in medizinischen Geräten, insbesondere für die Anwendung in der Rettungstechnik und für Vorrichtungen mit einer Stützfunktion, die sich bei einer Veränderung der Umgebung in Bezug auf Wärme, äußere Kräfte u. ä. in ihren Eigenschaften gezielt verändern wobei diese Veränderung bei Wegfall der äußeren Faktoren weitestgehend reversibel sein soll.

Titel	Entwicklung eines EUROSTARS Projekts
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	UCTM Sofia
Mittelgeber	Bund BMBF IB
Projektvolumen in €	10.000
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Dieses Vorhaben ist auf die Ausarbeitung sowie die Durchführung vorbereitender Arbeiten zur Beantragung eines EUROSTARS Projekts gerichtet. Partner sollen FuE-Einrichtungen und Unternehmen in DE, AT, SE und BG sein. Das EUROSTARS Projekt ist auf die Herstellung von besonders konstruierten Schutzvorrichtungen und mechanischen Komponenten zur Verwendung als Rehabilitationsvorrichtungen bzw. im Rettungswesen gerichtet. Hierzu sollen spezielle Materialien mit Formgedächtniseigenschaften entwickelt werden. Diese Materialien sollen sowohl aus nanoskaligem biologischen Material und einem darauf abgestimmten Polymermaterial bestehen. Beide Materialien sollen durch einen relativ hohen Anteil an Kristallinität in ihrer molekularen Struktur charakterisiert sein.
Titel	Entwicklung von thermoplastischen Polyestermaterialien für den Kraftfahrzeugbereich zur dünnwandigen Umspritzung von metallischen Komponenten
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	Zittauer Kunststoff GmbH
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Dieses Vorhaben betrifft die Entwicklung von neuartigen Umhüllungsmaterialien für dünne elastische Schichten auf Metallteilen, um diese gegenüber Umweltbedingungen zu schützen und ihre Funktion zu erhalten. Das Ziel soll durch die Beschichtung der Metalle mit niedrig-viskos aufschmelzenden, speziellen Polyesterlegierungen aus wenigstens drei Komponenten, nämlich Polyethylenterephthalat, Polybutylenterephthalat und cyclischem Oligobutylenterephthalat ggf. unter Zusatz von Strukturmodifikatoren und weiteren Additiven wie Pigmenten, Farbstoffen, inerten Füllstoffen, nanoskaligen Füllstoffen und / oder Flammenschutzmitteln erreicht werden. Kern des Vorhabens sind solche Polyesterlegierungen, die bei relativ niedriger Temperatur niedrigviskos aufschmelzen und als Schmelze durch Extrusion oder Spritzguss auf die Metallteile aufgetragen werden können, wobei keine Emissionen entstehen.
Titel	Grundlegende Untersuchungen zu nanoskaligen Bioziden - Entwicklung neuartiger biozider, nicht auslaugungsfähiger Unterwasseranstrichstoffe
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	Performance Chemicals HGmbH AZBS GmbH
Mittelgeber	Bund
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Ziel des FuE Projekts ist die Entwicklung neuartiger biozider, nicht auslaugfähiger Beschichtungen die als Ein- oder Zwei-Komponenten-Systeme verarbeitet werden können. Der entscheidende Fortschritt besteht darin, Dispersionspolyole (PHD) mit chemisch aktiven nanoskaligen Partikeln als Basis zu verwenden und an diese chemisch aktiven nanoskaligen Partikel biozid-wirksame Gruppen oder Verbindungen unmittelbar oder mittelbar nach der Herstellung der PHD zu koppeln, so dass die biozide Wirkung der Anstrichstoffe langfristig erhalten bleibt und die Biozide aus den Beschichtungen nicht ausgelaugt werden können. Dazu ist es erforderlich, dass die Biozidgruppen mit der Polymermatrix unverträglich sind und an die Oberfläche des Beschichtungssystems während der Verarbeitung getrieben werden.

Titel	Klimaprüfschrank inkl. Temperatur-, Feuchte- und UV- Regelung
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	GT GmbH BBG GmbH TWZ e.V. UCTM Sofia
Mittelgeber	EU Land
Projektvolumen in €	48.815
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Ein Klimaprüfschrank erlaubt Probenmaterial in einem abgeschlossenen Volumen unter definierten Bedingungen (Parameter: Temperatur, Feuchtigkeit und UV-Strahlung) zu behandeln und durch Wahl der Parameter Alterungsprozesse gezielt zu beschleunigen.
Titel	Lebenslanges Lernen zur Qualifizierung von Ingenieuren und Technikern - die Technische Hochschule Wildau [FH] bietet neue Ansätze
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	379.000
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Projekt umfasst modulartige Angebote zur Weiterbildung und zum Aufbau neuer Qualifikationen auf bestehenden Kenntnissen und Fähigkeiten in stark nachgefragten Wissensbereichen von Ingenieuren oder technisch verwandten Berufen.
Titel	Mikrozellige Folien - Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von mikrozelligen, verschweißbaren Folien aus hochreinen PVB-Granulaten aus Recyclingfolien unter Einsatz neuartiger Reaktionskomponenten durch Reaktionsextrusion
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	GT GmbH
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Projektvolumen in €	160.000
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung neuer mikrozelliger Folien im Dichtebereich von 200 bis 400 g/dm ³ als Bahnen zum Ausstanzen von Kleinteilen mit simultaner Verschweißung der Außenseiten zur Erzeugung von Dichtigkeit mit einem neuartigen Eigenschaftsspektrum, insbesondere unterschiedlicher Härte und Beständigkeit gegen Mineralölprodukte und UV-Strahlung. Das Verfahren bezieht sich auf einen neuartigen Ansatz bei der Verwendung bisher nicht wiederverwerteter und in großen Mengen anfallender Abfallstoffe durch eine Kombination aus einem Verfahren zur Gewinnung hochreiner Polyvinylbutyral (PVB)-Granulate, neuen Reaktionskomponenten und einem chemischen Prozess zur Umsetzung von PVB-Granulaten und einer neuen chemischen Verfahrenstechnik zur Umsetzung der Komponenten in einem Reaktionsextruder. Als geeignete Abfallpolymere sollen die auf Polyvinylbutyral (PVB) basierenden Folien der Sicherheitsscheiben von Automobilen sowie ähnliche Sicherheitsglasscheiben aus dem Baubereich verwendet werden.

Titel	NEMO-Netzwerk BIOCOMP - Entwicklung und Herstellung von Hochleistungs-Kompositwerkstoffen mit biomimetischen Strukturen
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	7 KMU 2 FuE-Einrichtungen
Mittelgeber	Bund BMWi
Projektvolumen in €	275.000
Projekthomepage	http://www.nemo-biocomp.de/
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Netzwerk ist auf die Etablierung der Herstellung von Formkörpern durch zwei grundlegende Technologien auf der Basis von Zwei-Komponenten-Systemen ausgerichtet, wobei die eine Komponente eine biomimetrische Struktur aufweist, z. B. eine Faser oder eine auf cellulosehaltigen Stoffen basierende Struktureinheit ist, und die zweite Komponente ein Polymer in Form eines teilweise oder vollständig ausgehärteten Materials zur Bildung der Matrix des Komposits ist. Weiterhin sollen durch die Zusammenarbeit im Netzwerk die Technologie zur vollen Ausnutzung der strukturellen Vorteile sowie dazu erforderliche Anlagen und Werkzeuge entwickelt werden.
Titel	Presse mit programmierbaren Pressdruck
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	82.800
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Die Herstellung von Hochleistungswerkstoffen kann in einem grundlegenden Prozessschritt mittels Pressen erfolgen. Im Vorhaben werden zu einem wesentlichen Teil Arbeiten auf dem Gebiet der Kompositwerkstoffe, darunter auch unter Verwendung nachwachsender Rohstoffe, durchgeführt. Hierzu besteht ein Netzwerk mit Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die mit diversen Einzelprojekten untersetzt zur Intensivierung der Kooperation in der Region und über diese hinaus in weiteren Bundesländern führen.
Titel	Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung und zum Aufbringen von hochglänzenden und kratzfesten Gelcoats auf Bootskörpern
Projektleiter	Dr. Michael Herzog
Kooperationspartner	BBG Bootsbau Berlin GmbH
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Projektvolumen in €	153.000
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Eine Gelcoat ist ein Harzsystem, das auf Formteile in Verbundbauweise oder aus Kompositen zur Herstellung glatter Bauteiloberflächen aufgebracht wird, um dem Bauteil eine hochwertige und schützende Oberfläche zu geben. Die Gelcoat wird dabei im In-Mould-Coating-Verfahren im Bootsbau verwendet. Dieses Verfahren hat das Ziel, ein Nachlackieren der Bauteile und Fehler auf der Oberfläche zu vermeiden. Gelcoats werden heute üblicherweise aus Polyester (UP) oder Epoxidharzen (EP) hergestellt. Dabei erfüllen die auf dieser Basis hergestellten Gelcoats nicht in ausreichendem Maße die Anforderungen, die sich an die Oberfläche von Rennruderbooten stellen, u.a. Kratzfestigkeit, Langlebigkeit, Farb- und UV Beständigkeit. Ziel des Kooperationsprojekts ist es daher, Gelcoats auf Polyurethanbasis (PU) zu entwickeln, die sich u.a. durch folgende Eigenschaften auszeichnen: hohe Kratzfestigkeit bei ausreichender Elastizität, glatte Bauteiloberfläche, hohe UV-Beständigkeit keine Freisetzung toxischer und umweltschädlicher Stoffe bei der Verarbeitung Diese Ziele sollen mit einem speziell dafür entwickelten PU-System erreicht werden.

Titel	Herstellung von Gewinden durch Gewindeschneiden in Gegengewichtsbohrungen von Großkurbelwellen
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Norbert Miersch
Kooperationspartner	Gröditzter Kurbelwelle Wildau GmbH
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2008 - 2010
Kurzbeschreibung	In der Fa. Gröditzter Kurbelwelle Wildau GmbH (GKW GmbH) werden Großkurbelwellen bis zu einer Länge von 10 - 12 m hergestellt. Die weitere Bearbeitung der Kurbelwellen erfolgt mit Spezialmaschinen und ist oft zeitintensiv. So beträgt beim Gewindefräsen die Herstellungszeit der Gegengewichtsbohrungen für eine Kurbelwelle mit 24 Gewinden ca. 8 - 12 Stunden bei gleichbleibend guter Qualität. Es wird vermutet, dass die Herstellungszeit für die gleichen Gewinde und der gleichen Gewindeanzahl durch den Einsatz des Gewindeschneidens nur die halbe Zeit, ca. 4 - 6 h, benötigt. Hier allerdings zeigen sich Qualitätsmängel, die wahrscheinlich durch Gewindebohrer mit einer hohen Verschleißmarkenbreite herrühren. Aufgrund der höheren Produktivität des Gewindeschneidens gegenüber den Gewindefräsen wird durch die Geschäftsführung der GKW GmbH erwogen, dieses Verfahren wieder in die Fertigung aufzunehmen. Das Projekt dient der Durchführung von Untersuchungen, um sichere Aussagen bezüglich der Einsatzdauer von Gewindebohrern, bezogen auf die Anzahl zu fertigender Gewindebohrungen, zu erhalten.

1.3 Ingenieurwesen - Physikalische Technik

Elektrisch schalt- und einstellbare diffraktiv-optische Elemente auf Basis neuartiger Flüssigkristall-Polymer-Materialien-ELSTER; Elektro-optische Charakterisierung und Testung der Photostabilität von Materialien und Basisstrukturen (11113103)

Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader sigurd.schrader@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	Elektrisch schalt- und einstellbare diffraktiv-optische Elemente auf Basis neuartiger Flüssigkristall-Polymer-Materialien - ELSTER
Kooperationspartner	Fraunhofer-Institut für angewandte Polymerforschung IAP Institut für Dünnschichttechnologie und Mikrosensorik e.V. Teltow Nematel GmbH & Co. KG, Mainz Xetos, AG, Hohenbrunn LTB Lasertechnik Berlin GmbH Ray Technologies International GmbH, Valley Frank Optic Products GmbH, Berlin
Projektvolumen in €	288.330
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Laufzeit	05/2010 - 04/2013

Ziel des Verbundprojektes ist die Entwicklung elektrisch schalt- und einstellbarer diffraktiv-optischer Elemente (DOE) durch holographische Strukturierung neuartiger Flüssigkristall/Polymer-Kompositmaterialien. Die zu entwickelnde Technologieplattform beinhaltet die Entwicklung des Materialkonzepts, der Strukturier-technologie und firmenspezifischer optischer Elemente. Entwicklungslinien sind photovernetz- bare Flüssigkristall/Monomer-Komposite, eine auf die Materialien abgestimmte voll-optische Strukturierungstechnologie sowie die Entwicklung elektrisch schalt- bzw. einstellbarer diffraktiv-optischer Elemente unterschiedlicher Funktionalität (Schalter, Trimmer, Strahlteiler, Koppelgitter) und deren Produktintegration. Zielparameter der neuartigen DOE sind hohe Transparenz, niedrige Lichtstreuung, hohe Beugungseffizienz, schnelle Schalt- bzw. Steuerzeiten bei geringer Schaltspannung und hoher Stabilität.

Innovative high Quality level meter

Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader sigurd.schrader@th-wildau.de
Forschungsschwerpunkt	IQlevel
Kooperationspartner	IHP Leibniz-Institut für Innovative Mikroelektronik Frankfurt (Oder) Quantum Hydrometrie GmbH FWA Frankfurter Wasser- und Abwassergesellschaft mbH Prignitz Mikrosystemtechnik GmbH OptiNet Dresden GmbH & Co. Kg Benjamin Goedeke Network Consulting Level9 GmbH
Projektvolumen in €	167.000
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Laufzeit	05/2009 - 04/2011

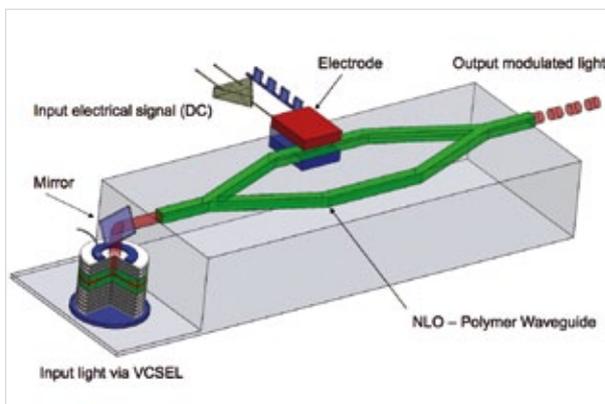


tenaufwendige GPRS-Verbindungen reduzieren und gleichzeitig einen zusätzlichen Zugang zum Messnetz bzw. zur einzelnen Sonde ermöglichen, der beispielsweise im Katastrophenfall nutzbar ist. Um eine Redundanz im Katastrophenfall zu erreichen wird die TETRA Technologie implementiert. Es wird ein wartungsfreier Betrieb von 10 Jahren angestrebt.

Ziel des Vorhabens ist es, eine netzwerkfähige wartungsfreie, digitale Multisensor-Funk-Pegelsonde zu entwickeln, die modular aufgebaut ist, die das Signal des Drucksensors und wahlweise weiterer Sensoren digital auswertet, die ermittelten Werte unmittelbar mitloggt und auf diese Weise eine sehr energieeffiziente Arbeitsweise bei einer Betriebsspannung von ca. 3 V realisiert. Diese komplette Einheit befindet sich am Grund des Gewässers oder des jeweiligen Pegelrohres. Zusätzlich wird eine ebenfalls modular konzipierte Kommunikationseinheit entwickelt, die in definierten Abständen aktiv Datenpakete an eine Gegenstelle sendet. Standardmäßig arbeitet diese Sendeeinheit auf der Basis von Industriefunk und / oder GPRS und ISM. Die Industriefunkverbindung ist zur Erzeugung von ad hoc-Netzwerken vorgesehen, die die energie- und kos-

Materialien und Konzepte für optische Modulatoren auf Basis elektro-optischer Schaltprozesse für den Gigabit-Datentransfer und verwandte Anwendungen

Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader sigurd.schrader@th-wildau.de
Kooperationspartner	IHP Leibniz-Institut für Innovative Mikroelektronik Frankfurt (Oder) TU Berlin (Institut für Optik und Atomare Physik) TU Berlin (Institut für Hochfrequenz- und Halbleiter-Systemtechnologien) MergeOptics GmbH Berlin
Projektvolumen in €	260.000
Mittelgeber	BMBF Novel Optics - Neuartige optische Wirkprinzipien
Laufzeit	01/2009 - 12/2011



Elektro-optischer Modulator bestehend aus einem VCSEL und einem elektro-optisch modulierte Mach-Zehnder-Interferometer

Zentrales Ziel des Projektes ist die Entwicklung neuer Materialien und Bauelementkonzepte für ultraschnelle elektro-optische Modulatoren, welche den optischen Datentransfer im Bereich oberhalb von 10 Gbit/s ermöglichen. Dabei liegt der Schwerpunkt des Projektes auf der Entwicklung neuer, stabiler Polymer- und Sol-Gel-Materialien mit hoher quadratischer nichtlinearer optischer Suszeptibilität. Diese Materialien sollen einerseits Wirt-Gast-Systeme und andererseits Materialien mit kovalent gebundenen Chromophoren sein. Die Herstellung von Planar- und Streifenwellenleitern aus diesen Materialien erfolgt im Wesentlichen durch Spincoating. Die nichtlinear optisch (NLO) aktiven Gruppen werden anschließend durch elektrische und / oder optische Polung in eine nicht-zentrosymmetrische Orientierung gebracht, was Voraussetzung für das Auftreten von NLO-Effekten zweiter Ordnung ist. Zusätzlich wird die nicht-zentrosymmetrische Abscheidung geeigneter Materialien

mittels Langmuir-Blodgett-Technik untersucht. Dabei sind Materialien zu identifizieren, welche man für solche elektro-optischen Modulatoren einsetzen kann, die in Kombination mit einem Vertical Cavity Surface Emitting Laser (VCSEL) einen optischen Transmitter bilden können. Die angestrebten Übertragungsraten dieser Bauelemente liegen zunächst bei mindestens 1 Gbit/s. Abhängig von den erzielten Ergebnissen soll im Weiteren ein Bauelementdesign für den Bereich von größer 10 Gbit/s folgen. Die Arbeitsspannungen sollen kleiner als 1.5 V sein und die Ströme im mA-Bereich und darunter liegen. Die aktive Grundstruktur der zu entwickelnden Modulatoren sind Planar- bzw. Kanalwellenleiter, deren Kernmaterial hohe optische Nichtlinearitäten aufweist und deren Cladding eine geeignete Kombination von optischen, elektrischen und mechanischen Eigenschaften besitzt.

BMBF-Förderlinie „ProfilNT“

Ziel der Förderlinie „Forschungsprofil in Neuen Technologien“ ist es, Fachhochschulen die Möglichkeit zu geben, ihre im Rahmen der BMBF-Fachprogramme eingebrachte Forschungsleistung ergänzend zur Stärkung des Forschungsprofils ihrer Fachhochschule nachhaltig zu nutzen. Sie ist damit ein wichtiges Element zur Unterstützung der stärkeren Beteiligung der Fachhochschulen an den Fachprogrammen des BMBF. Ist eine Fachhochschule im Rahmen der themenbezogenen Förderbekanntmachung als Partner oder Unterauftragnehmer in einem Verbundprojekt erfolgreich beteiligt, können Mittel für ein zusätzliches, eigenständiges Forschungsprojekt einer „Qualifizierungs-/Profilierungsgruppe - Neue Technologien“ zum jeweiligen Projektthema beantragt werden.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	Development of Nanostructures Oxide Dispersion Strengthened Alloys for Advanced Nuclear Reactor Materials
Projektleiter	Prof. Dr. Asta Richter
Kooperationspartner	I-Shou University Taiwan
Mittelgeber	DFG bilaterale Kooperation
Projektvolumen in €	12.000
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Nanostructured ferritic oxide dispersion strengthened (ODS) steel alloy is an ideal candidate for fission/fusion power plant materials, particularly in the use of a first-wall and blanket structure of a reactor. These steels usually contain a high density of Y-Al-O nanoparticles, high dislocation densities and fine grains. Results are presented for the FeCrAl ODS alloy containing nanoparticles with mean size of 21 nm. Structural analysis including HRTEM shows that the chemical composition of the Y_2O_3 oxide is modified with perovskite $YAlO_3$ (YAP) and $Y_2A_{15}O_{12}$ garnet (YAG). Irradiation of these alloys was performed either with 400 keV Fe^+ ions and a fluence ϕ of $5 \times 10^{16} \text{ cm}^{-2}$ and a dual beam irradiation with 2.5 MeV Fe^{2+} (65 dpa) and 400 keV He^+ (12 appm/dpa). The single ion beam implantation was performed on a HVEE 500 kV ion implanter. The dual-beam irradiation was conducted at facility which is located at the 45° cross point of two beam lines, one from a single-ended HVEE 500 kV ion implanter and the other from a HVEE 3 MV Tandetron accelerator [citation]. He ions preferentially occupy the oxide-metal interfaces. He accumulation can occur around large nanoparticles but is not observed around small ones. In addition to structural changes alteration of the mechanical properties such as hardness and indentation modulus are interesting features for application of these materials. Nanoindentation experiments are suitable measurements since the irradiation damage is in a thin surface layer. An increase in nanohardness with increasing radiation dose is expected.
Titel	Energiemanagementsystem für regenerative Energien
Projektleiter	Prof. Dr. Siegfried Rolle
Kooperationspartner	Bund Land
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	In dem Projekt war das Ziel, die Kopplung insbesondere von Windkraftanlagen, Photovoltaik, Brennstoffzellen mit effizienten Speichersystemen wie der Wasserstofftechnologie bzw. Batterie-/ Kondensatorsystemen zu untersuchen. Die gewonnenen Erkenntnisse sind unter anderem in die hauseigene Energiesanierung geflossen, stehen aber auch für Netzwerke national wie international zur Verfügung. Mit den genannten regenerativen Energiequellen wird eine nachhaltige klimafreundliche Lösung angestrebt, die modular auf verschiedene Konfigurationen anwendbar ist.

Titel	Wasserstoff / Brennstoffzelle und Energiemanagement
Projektleiter	Prof. Dr. Siegfried Rolle
Kooperationspartner	Heliocentris Fuel Cells AG
Mittelgeber	Bund (Konjunkturpaketmittel) Land
Projektvolumen in €	525.800
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Das Projekt „Wasserstoff / Brennstoffzelle und Energiemanagement“ dient der angewandten Forschung des Systemverhaltens bei der Wasserstoffherzeugung, -speicherung und der Erzeugung elektrische Energie mit Wasserstoff-Brennstoffzellen. Energiewandler, wie z.B. Windkraft- und Photovoltaikgeneratoren sowie Energiespeicher wie z.B. Batterie- bzw. Kondensatorsysteme sind Stand der Technik. In den letzten Jahren hat sich der Schwerpunkt von der Einführung in Richtung einer effizienten Einbindung in Energienetzsysteme verschoben. Dem entsprechend sollen die unterschiedlichen Angebots- und Verbrauchsbereiche durch ein Energiemanagementsystem analysiert und optimiert werden. Dabei wird das System Wasserstoff-Brennstoffzelle im Mittelpunkt stehen. Sowohl die Anlagenkomponenten als auch das Energiemanagement sind für eine Integration in das Hausenergiemanagement der TH Wildau [FH] vorgesehen und sollen einen Beitrag zur Energiesanierung leisten. Das ermöglicht, eine nachhaltige klimafreundliche und Ressourcen sparende Technologie zu nutzen sowie in Lehre und Forschung einzusetzen. Die TH Wildau [FH] und die Studienrichtung Physikalische Technik erwarten von dem Projekt neue Erkenntnisse für den Betrieb nachhaltiger Energietechnologiekomponenten. Damit wird der Bereich angewandte Forschung und Technologietransfer auf diesem Gebiet deutlich gefördert.
Titel	Erarbeitung von Lösungsvorschlägen zum Problem „farbliche Auslegung von Gravuren“
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader
Kooperationspartner	Gravurenwerkstatt & Druckerei Kanschur GbR
Mittelgeber	Wirtschaft
Projektvolumen in €	1.500
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Untersuchung der Varianten: Gravur in üblicher Weise, Auslegung mit Dosiereinrichtung und Positioniereinheit und Beschichtung der metallischen Werkstoffe mit geeigneten polymeren Werkstoffen, Gravur und farbliche Auslegung der Gravur, Ablösung der Polymerbeschichtung nach Aushärten der Farben / Lacke, Optimierung der Prozesse.

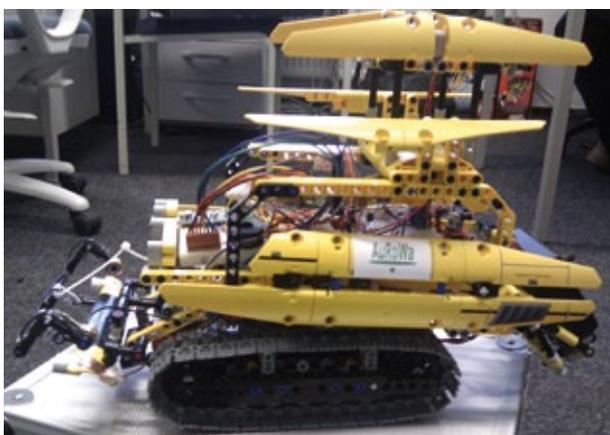
Titel	Kohlenstoffbasierte Funktionsschichten für die Elektronik und Photonik
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader
Kooperationspartner	IHP
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	285.000
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Projekt dient der Weiterentwicklung eines Netzwerkes/Verbundes zwischen der TH Wildau [FH] und einer Forschungseinrichtungen des Landes Brandenburg zur Verstärkung der Forschungskompetenzen und des Wissenstransfers in den Zukunftsfeldern optische Technologien, Hochleistungsmaterialien, Mikro- und Nanoelektronik, Photonik mit dem Schwerpunkt „dünne kohlenstoffbasierte Funktionsschichten“. Ziel der Arbeit des Verbundes ist es, die vorhandene, international bedeutsame Expertise in Forschung und Lehre auf den Gebieten „Neue Materialien, Herstellungsprozesse, Bauelemente für die Informations- und Kommunikationstechnologie, Hochleistungsmaterialien, dünne kohlenstoffbasierte Funktionsschichten“ effektiv auszubauen und weiterzuentwickeln. Die Forschungsschwerpunkte des Verbundes sind: 1. neuartige kohlenstoffbasierte Funktionsschichten für elektronische und optoelektronische Schaltkreise, 2. ultraschnelle Modulatoren und Terahertz-Bauelemente, 3. neuartige Sensoren. Die Arbeit des Forschungsverbundes stützt sich auf das im Jahr 2006 gegründete gemeinsame Forschungs- und Entwicklungszentrum (Joint-Lab) IHP - TH Wildau [FH] und soll zur Intensivierung des Know-how-Transfers zwischen Forschungseinrichtungen und der Industrie beitragen. Die erzielten Ergebnisse sollen in naher Zukunft dabei helfen, Firmenneugründungen im Bereich der Informationstechnologien im Land Brandenburg zu erleichtern.
Titel	Lichtbogenspritzen - Substitution von Plasmaspritzverfahren durch modifizierte Lichtbogenspritzverfahren für ausgewählte Schichtsysteme im Gasturbinen- und Triebwerksbau; Prozesscharakterisierung und Prozessdiagnostik.
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader
Kooperationspartner	Krauss GmbH Aviation Technologies, Ludwigsfelde TH-Wildau [FH] Arbeitsgruppe Photonics, Plasma & Laser Technology
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Projektvolumen in €	174.300
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Die Qualität von Bauteiloberflächen bestimmt in hohem Maße die Leistung moderner Flugzeugtriebwerke und stationärer Turbinen. Oberflächenbeschichtungen verbessern dabei den Wirkungsgrad der Turbinen, beeinflussen ihre Lebensdauer und erlauben bei Überholung und Reparatur gebrauchter Teile das Einhalten von Qualitätsstandards neuer Bauteile. Das dabei meist eingesetzte Plasmaspritzen erfordert einen hohen Aufwand an Ausrüstung und Energie und ist daher sehr kostenintensiv. Durch Modifizierung und Weiterentwicklung des Lichtbogenspritzens sollen ausgewählte Schichtsysteme damit bei gleicher Qualität zu deutlich geringeren Kosten hergestellt werden können.

Titel	SiliconLight - Neuartige Lichtquellen und Komponenten für Silizium-Photonik, Teilvorhaben: Experimentelle und theoretische Untersuchungen zu Materialien
Projektleiter	Prof. Dr. habil. Sigurd Schrader
Mittelgeber	Bund BMBF
Projektvolumen in €	336.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Gesamtziel des Vorhabens ist die Entwicklung von Lichtquellen auf Siliziumbasis, von aktiven und passiven Komponenten für die Siliziumphotonik sowie die Untersuchung von Möglichkeiten zu deren Systemintegration in Form neuartiger Schaltkreise, in welchen neben elektrischen Signalleitungen auch optische Wellenleiter zur Signalübertragung integriert sind. Es ist vorgesehen, als Lichtquellen neuartige Leuchtdioden auf Siliziumbasis zu entwickeln. Durch gezielt eingebrachte Defektstrukturen, so genannte Versetzungsnetzwerke, soll es gelingen, auch direkte elektronische Übergänge in diesen Strukturen zu ermöglichen, welche dann mit relativ großer Quantenausbeute Licht emittieren. Dabei ist ein Hauptanliegen, die zu entwickelnde Technologie so zu gestalten, dass sie kompatibel mit der existierenden Silizium- und Silizium-Germanium-Technologie ist.

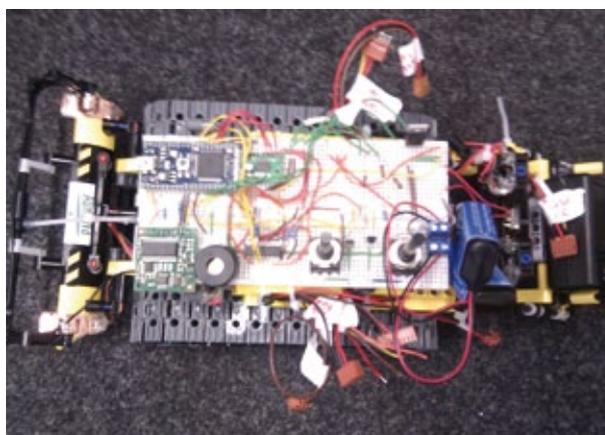
1.4 Logistik

AuRoWa – Autonome Robotik im Wald

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Forschungsschwerpunkt	Holzlogistik, Robotik im Wald
Projektvolumen in €	80.238
Projekthomepage	http://www.th-wildau.de/forschungsgruppe/verkehrslogistik
Laufzeit	09/2010 - 12/2010



Demonstrator mit Metallortung und automatisiertem Bewegungsablauf



Chassis des Demonstrators

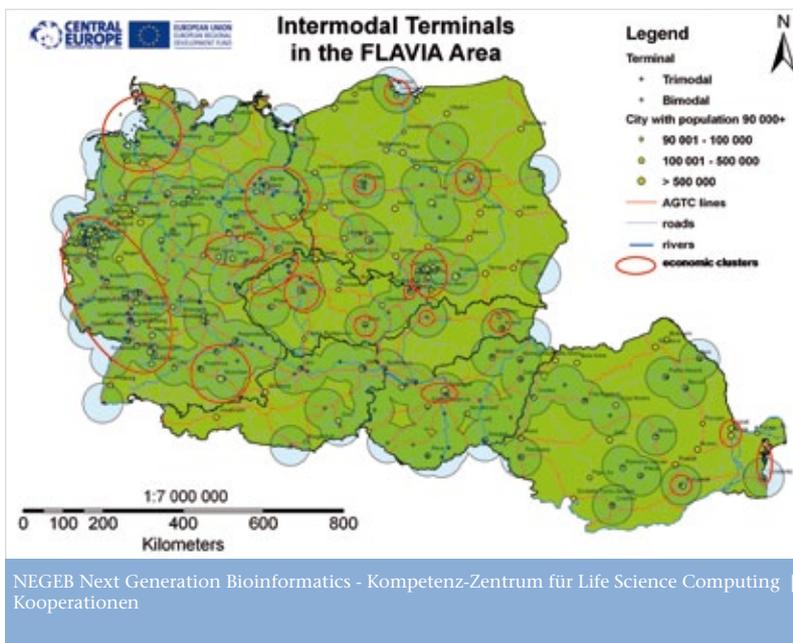
Das Ziel des Vorhabens war die konzeptionell-technische Vorbereitung einer marktorientierten Umsetzung „autonomer Robotik im Wald zur Optimierung der Holzlogistikprozesse für die Holzmobilisierung in munitionsgefährdeten Flächen“. Als Ergebnis des Projektes sollte eine technische Machbarkeitsstudie für den Aufbau einer autonomen, elektromechanischen Einheit entstehen, welche in der Lage ist, sich auf engem Raum, also im Wald, selbständig zu bewegen und Munition zu detektieren. Dabei sind viele technische und konzeptionelle Aspekte des Vorhabens zu klären gewesen. Wesentliche Inhalte der Machbarkeitsstudie waren:

- Organisatorische und juristische Rahmenbedingungen der Kampfmittelsuche und -beseitigung
- Technische Grundlagen der Kampfmittelsuche
- Organisation der manuellen Kampfmittelräumung

- Anforderungen für den mobilen Roboter aus der Einsatzanalyse
- Aufbau eines Demonstrators für erste Labortests

FLAVIA – Freight Logistics Advancement – Validation, Implementation, Application

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Forschungsschwerpunkt	Intermodaler Verkehr, Transportlogistik
Projektvolumen in €	1.817.000
Projekthomepage	http://www.flavia-online.eu
Laufzeit	03/2010 - 02/2013



Die Verbindungen des intermodalen Güterverkehrs von Zentraleuropa (CE) nach Südosteuropa (SEE) und den Schwarzmeerländern sind gegenwärtig unzureichend ausgebaut, werden aber dringend für eine effizientere Abwicklung von Export und Import benötigt. Eine große Zahl potentieller Handelspartner und zahlreiche natürliche Ressourcen, wie Öl, Gas und Kupfer befinden sich in den Schwarzmeerländern und entlang des TRACECA - Korridors (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia). Vorläufer-Projekte identifizierten verschiedenste Probleme bei den intermodalen Terminals, Markt-Akteuren und bei den Grenzabfertigungen im Korridor. Deswegen wurde als Leitidee für das Projekt FLAVIA die Schaffung intermodaler Kooperationen und die gemeinsame Entwicklung des Logistik-Korridors von Zentral- nach Südosteuropa definiert. Das Projekt umfasst 14 Partner aus Polen, Tschechien,

der Slowakei, Ungarn, Rumänien, Österreich und Deutschland. Die Partnerschaft unter der Führung der TH Wildau [FH] umfasst Akteure aus Wissenschaft, Verwaltung und Transportindustrie. Die beteiligten Regionen bilden den FLAVIA - Korridor.

FLAVIA will einen Beitrag zur Lösung der Probleme im intermodalen Güterverkehr leisten:

- Der Modal Split von Bahn und Binnenschiff ist rückläufig trotz steigendem Aufkommen
- Zunehmende Belastungen im Straßengüterverkehr
- Hohe Standzeiten von Güterzügen an Grenzübergängen
- Überholte Technik in Terminals

- Transporthemmende Sicherheitsmängel
- Mentale Barrieren von Markt Akteuren gegenüber dem intermodalen Verkehr

Das Projekt will keinen neuen „Raumplanungskorridor“ entwickeln, sondern im logistischen Sinne und prozessorientiert die intermodalen Güterverkehre stärken, anstatt neue Infrastrukturen zu bauen. Durch den logistischen Ansatz und die eingesetzten Instrumente (wie Benchmarking, Erreichbarkeits-, Laufzeit-, und Bottleneck-Analysen, Setzung von Qualitätsstandards, Entwicklung eines IT-Tools zur Güterstrom-Analyse) werden neue und innovative Maßnahmen für die bessere Erreichbarkeit der Regionen im FLAVIA - Korridor erprobt. Weitere Elemente des Projekts sind der Wissenstransfer und die Propagierung von „Best Practice“ um eine möglichst hohe Außenwirkung zu erzielen.

INNOHOLZ II – Innovationsnetzwerk Holz Brandenburg (Phase 2)

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Forschungsschwerpunkt	Holzlogistikinnovationen – IT, Transporttechnik, Biomasselogistik, Infrastruktur
Projektvolumen in €	80.599
Projekthomepage	http://www.innoholz.org
Laufzeit	01/2010 - 12/2011



Innovatives Pelletfahrzeug – Entwicklung des INNOHOLZ-Partners Tyroller



INNOHOLZ II – Vielfalt der Holzlogistik



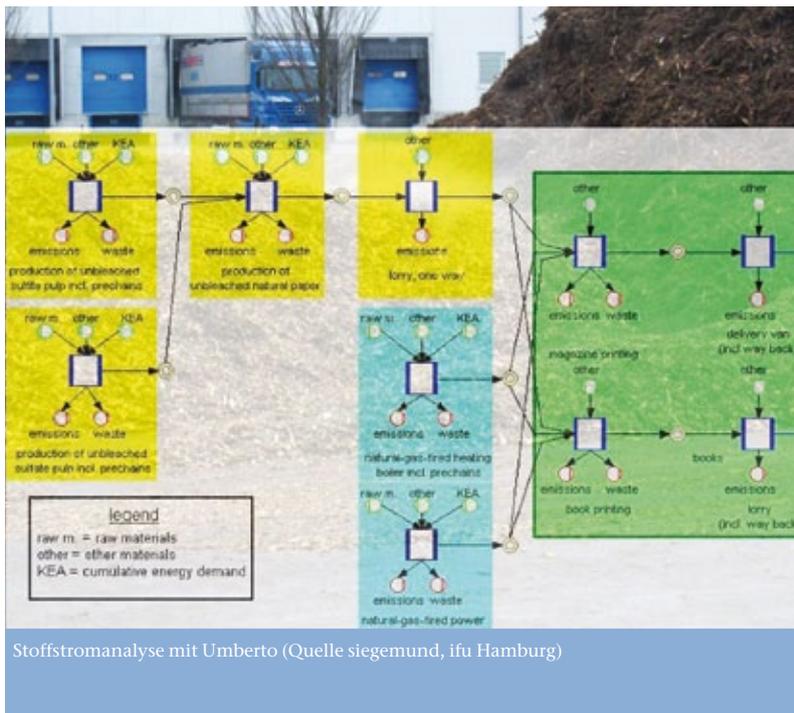
INNOHOLZ verbindet KMU der Forst- und Holzwirtschaft, unternehmensnahe Dienstleister, universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, obendrein Institutionen und Fachbehörden der Branche zu einem Innovationsnetzwerk rund um die Themen einer innovativen Holzlogistik. Im Kern steht der Austausch und die Bündelung unterschiedlichen Know-hows sowie der technologischen Potenziale der Partner, um mittels gemeinsam zu entwickelnder logistischer Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen zu stabilisieren, auszubauen, neue Märkte zu erschließen und zu erweitern. Die Besonderheit des Netzwerkes ist die Partnerkonstellation. Sie bildet sowohl die Akteure der Wertschöpfungskette Forst-Holz ab, als auch die benötigten Akteure, die zur Realisierung von Optimierungen herangezogen werden. Das Netzwerk ist bundesweit und offen ausgerichtet. Auch internationale Partnerschaften werden angestrebt. Die ständige Aktualisierung der Inhalte gehört genauso

zum Leitbild des Netzwerkes wie die Ergänzung gezielter Kompetenzen. Koordiniert und moderiert wird INNOHOLZ durch das dafür beauftragte Netzwerkmanagement an der TH Wildau [FH]. Es übernimmt die Begleitung der Förderberatung, Projektentwicklung und -bearbeitung im Netzwerk sowie die Öffentlichkeitsarbeit und übt sich als Meinungsgeber der Partner nach außen aus. Hauptthemenfelder des Netzwerkes:

- Informationsflüsse in der Holzlogistik: Entwicklung innovativer IuK-Technologien
- Energieholzlogistik: Entwicklung und Vermarktung von Hilfsmitteln / Aufbau von Strategien zur Optimierung von Logistikprozessen
- Innovative Transporttechnik: Fahrzeugtechnologien und Aufbauten für Rund- und Energieholz
- Infrastruktur Holzlogistik: Maßnahmen zum Erhalt, Aufbau und Weiterentwicklung von Infrastruktur
- Material- und Energieeffizienz, Verfahrenstechnik, Logistik für nachgelagerte Prozesse in der Holzverarbeitung
- Material- und Energieeffizienz in der Distributionslogistik der Holzwirtschaft.

LOGUM – Interdisziplinäre Logistik- und Umweltforschung durch neue Analyseinstrumente zur Stoff-/ Energiebilanzierung und Bewertung

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	36.389
Laufzeit	12/2010 - 12/2011



geeigneter Datengrundlagen und Auswertungsinstrumenten.

Mit dem Projekt LOGUM wird eine Grundlage für den Einsatz von Ökobilanzierungen und Stoffstromanalysen an der TH Wildau [FH] geschaffen. Ziel ist eine Erweiterung des Lehrangebotes durch Kombination von GIS und Stoffstromanalyseinstrumenten im Bereich Logistik, die Analyse von Energie- und Stoffströmen in bestehenden Projekten und für zukünftige regionale Energieversorgungskonzepte. Der Fokus des Einsatzes der Analyseinstrumente wird dabei auf den bisher noch wenig betrachteten Logistikprozessen von Bereitstellungssystemen und Wertschöpfungsketten liegen.

Das politische Ziel zur Verringerung des CO₂ Ausstoßes kann nur durch einen massiven Ausbau erneuerbarer Energien und Energieeinsparungen im privaten als auch industriellen Bereich gewährleistet werden. Die Analyse bestehender Energieversorgungskonzepte und die Konzeption ökonomisch als auch ökologisch vorteilhafter Alternativen werden daher zukünftig eine immer wichtigere Rolle spielen. Mit Blick auf eine effiziente Nutzung der knappen Energieressourcen bedarf es einer ganzheitlichen Betrachtung der Prozesse und Stoffströme von der Entstehung über die Bereitstellung und Konversion bis zu Endnutzung. Investitionsentscheidungen im Energiebereich sollten daher in Zukunft auf Basis einer vergleichbaren und belastbaren Bilanzierung der ökologischen und ökonomischen Wirkungen möglicher Alternativen erfolgen. Die Implementierung der Nachhaltigkeitsstandards bedarf

Public Energy Alternatives – Sustainable energy strategies as a chance for regional development (PEA)

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Forschungsschwerpunkt	Regenerative Energien
Mittelgeber	Baltic Sea Region Programme 2007 - 2013
Projektvolumen in €	142.312
Projekthomepage	http://www.pea-baltic.eu
Laufzeit	01/2010 - 12/2012



werden Schulungsprogramme für die Themenfelder Energieeinsparung und Energieeffizienz entwickelt und Pilotprojekte in den Partnerregionen mit Bezug zur Nutzung erneuerbarer Energien implementiert. Die TH Wildau [FH] ist in dem Projekt unter anderem für die Erarbeitung der Energiestrategie für den Regionalen Wachstumskern verantwortlich und beschäftigt sich mit der Analyse logistischer Bereitstellungsketten für Biomasse in einem Teilgebiet des Regionalen Wachstumskerns.

Das Projekt Public Energy Alternatives – PEA ist ein EU-Projekt, das aus EU-Mitteln des Baltic Sea Region Programme 2007-2013 teilfinanziert wird. 21 Projektpartner aus den 6 Ostseeränderstaaten Deutschland, Polen, Finnland, Estland, Lettland und Litauen sind an dem Projekt beteiligt. Ziel von PEA ist die Entwicklung von regionalen Energiestrategien in den sechs Partnerregionen zur Stärkung der regionalen Entwicklung. Mitwirkende sind dabei Partner aus öffentlicher Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft der jeweiligen Regionen. Die Partnerregion in Deutschland ist der Regionale Wachstumskern (RWK) Prignitz (Abb. Lage des RWK). Lead Partner des Projektes ist die Stadt Wittenberge.

Im Fokus des Projektes stehen die Potentiale der Nutzung erneuerbarer Energien. Vorhandene Potentiale zum Einsparen von Energie im öffentlichen Raum sollen erkannt und besser nutzbar gemacht sowie neue Wege zur kosteneffizienten Nutzung erneuerbarer Energien ermittelt und umgesetzt werden. Zudem

Teilprojekt der TH Wildau [FH] „Untersuchung typischer Transportketten und Prüfung & QM der Geschäftsmodelle“ im Verbundprojekt „Containersicherheit durch vernetzte IT-Systeme“ (ContainIT)

Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert für das Teilprojekt TH Wildau [FH]
Forschungsschwerpunkt	Logistikmanagement und Logistikcontrolling
Kooperationspartner	Namhafte Unternehmen aus Industrie und Forschung
Projektvolumen in €	Verbundprojekt 2.223.362 Euro (insgesamt)
Mittelgeber	BMBF
Projekthomepage	http://www.containit.de (Verbundhomepage), http://www.th-wildau.de/lg
Laufzeit	08/2010 - 07/2012

ContainIT

Im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ der Bundesregierung fördert das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verschiedene Forschungsvorhaben zum Themenfeld „Sicherung der Warenketten“. Eines dieser Forschungsvorhaben ist das Projekt ContainIT. Beginnend mit dem 1. August 2010, befasst sich ein Konsortium mit renommierten Partnern aus Industrie und Forschung über eine Laufzeit von 2 Jahren mit dem Thema Containersicherheit durch vernetzte IT-Systeme. Mit ca. 90% des Gesamtvolumens bildet der Seetransport das Rückgrat des grenzüberschreitenden Warentransports. Durch die Containerisierung hat der Seetransport und der damit verbundene multi-modale Land- (Schiene und Straße) und Wasser-Verkehr einen enormen Aufschwung erfahren und wächst rasant weiter. Auf der anderen Seite birgt die Containerlogistik auch Gefahrensituationen, welche sich durch einen Missbrauch der Warenkette des Containertransports für kriminelle oder terroristische Zwecke oder durch Sabotage zu einem Sicherheitsrisiko für die Bevölkerung entwickeln könnten. Ziel von ContainIT ist der Entwurf einer übergreifenden Plattform auf einer IKT-basierten Multi-Layer-Architektur zur Prävention und Früherkennung von Gefahrensituationen (Risk-Profiling) für Containertransporte, von der Gestellung und Beladung bis zur Entladung und Ablieferung des leeren Containers in das Depot. Dies beinhaltet sowohl die Verfolgbarkeit der physischen Handhabung des Containers, als auch den Umgang mit den transportbegleitenden Dokumenten und den Datenaustausch entlang der Logistikkette. Zur

Identifizierung und Analyse potenzieller Bedrohungen und Schwachstellen in den Prozessen, Subprozessen und Tätigkeiten entlang der Transportkette nimmt die TH Wildau [FH] in ContainIT eine Untersuchung typischer Warenketten von Containertransporten vor und definiert mögliche Auswirkungen dieser Bedrohungen und geeignete Maßnahmen zur Abwehr. Die Analyse der Transportketten erfolgt in enger Abstimmung mit den Projektpartnern unter Einbezug deren fachspezifischen Know-hows. Weiterhin wird die TH Wildau [FH] die Tragfähigkeit und Anwendungsorientierung der veränderten Geschäftsmodelle prüfen und mit angepassten QM-Instrumenten insbesondere deren Praxisnutzen, Sicherheitszugewinn sowie Stabilität untersuchen.

Untersuchungen zur Lernsituation ausländischer Studierender an der TH Wildau [FH] und der Anpassung an ihr neues Lernumfeld

Projektleiter	Prof. Dr. Olga Rösch
Forschungsschwerpunkt	Optimierung der Lehrqualität im interkulturellen Kontext
Kooperationspartner	Frau Dr. Bettina Strewé InterKultOst, Potsdam Frau Dr. Galina Koptelzewa, Institut für Interkulturelle Kommunikation Ludwig-Maximilian-Universität München
Laufzeit	06/2010 - 06/2013

Das Projekt hat zum Ziel, die Lernqualität ausländischer Studierender sowie die Lehrqualität der Dozenten an der TH Wildau [FH] zu verbessern. Diverse Studien und Untersuchungen der letzten Jahre zu diesem Thema zeigen, dass die kulturbedingten Unterschiede in der Lernsozialisation, im Lernverhalten und Lernstil den Eingliederungsprozess und somit den Lernerfolg ausländischer Studierender verzögern können. Oft scheint das Verstehen fremder Lernstrategien und die Adaption an diese sogar so viel Energie zu binden, dass gerade Austauschstudierende - wenn überhaupt - erst am Ende ihres Gastaufenthaltes in Deutschland einen Lerngewinn erzielen können.

In diesem Zusammenhang wird nun zu Beginn des Projektes thematisiert, wie sich der Lernprozess aus Sicht der Betroffenen darstellt und welche Wünsche die Befragten hinsichtlich einer besseren Unterstützung zur Erleichterung ihres Studienaufenthaltes seitens der Gasthochschule äußern. Daraus kann abgeleitet werden, ob und wie deutsche Hochschulen besser auf ausländische Studierende eingehen könnten, ihnen weitere Hilfen geben oder bereitstellen könnten, um (Gast-) Studierenden aus dem Ausland das Studium und vor allem den Lernprozess zu erleichtern und Lernerfolge sichern zu helfen.

Dazu werden standardisierte Befragungen unter ausländischen Studierenden durchgeführt, die die Lernsituation, das Lernumfeld, Lernorganisation und weitere relevante Themen beleuchten. Die gewonnenen Daten sollen Anregungen zu weiteren Fragestellungen sowie zur Entwicklung von neuen methodischen Herangehensweisen geben.

Die Analyse der Antworten stellt zunächst die Bewertung des Studienaufenthalts und der Lernsituation aus der Perspektive der Befragten, darunter auch Aus-

tauschstudierender, in den Mittelpunkt. Im Jahre 2010 wurde die Studie mit der Zielgruppe russischer und russischsprachiger Studierender begonnen. Eine erste Veröffentlichung zum Thema liegt in der Wildauer Schriftenreihe „Wissenschaftliche Beiträge 2011“ vor.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	Einheitlicher Spendeausweis der DRK-BSD - Akzeptanzuntersuchung bei der Einführung eines kontaktlosen Spendeausweises der Blutspendedienste des DRK im Rahmen einer Pilotstellung
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Kooperationspartner	UbiConsult
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	<p>Die Blutspendedienste des Deutschen Roten Kreuzes (DRK-BSD) planen die Einführung eines einheitlichen Spendenausweises für Blutspender auf Basis kontaktloser Chipkarte mit einer Pilotanwendung als erste Stufe. Die Pilotanwendung soll schwerpunktmäßig die folgenden Fragen beantworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Akzeptanz bei den Spendern und Mitarbeitern der DRK-BSD ■ Interoperabilität der Karten und Schreib-/ Lesegeräte ■ Konsistenz des Konzeptes (Datenaustausch/ -integration). <p>Wird die Pilotanwendung erfolgreich abgeschlossen, dann soll nachfolgend der Rollout stattfinden. Die TH Wildau [FH] unterstützt insbesondere bei der wissenschaftlichen Begleitung der Pilotstellung im Rahmen der Akzeptanzanalyse.</p>
Titel	Analyse der Technologie-Potentiale im Themenfeld Sichere Identität von Produkten / Sicherheit der Dinge
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Mittelgeber	ZAB
Projekthomepage	http://www.coida.de
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	<p>Die aktuellsten Erhebungen zu Schadensfällen durch Produktfälschung für die Unternehmen, Volkswirtschaften und Gesellschaften beziffern den Schaden auf 20-30 Mrd. EUR, Tendenz steigend. Dass es erstmals nun gelingt, solche Erhebungen überhaupt statistisch durchzuführen, - die zugleich die Brisanz der Handlungsnotwendigkeiten darstellt, - stellt einen bedeutenden Hintergrund und eine exponierte Ausgangslage für die Analyse der Technologietransferpotentiale „Sichere Produktidentität“ im Land Brandenburg dar. Somit kann eine starke Marktentwicklung im Bereich der „Sicheren Identität des Produktes / der Dinge“ für das Land Brandenburg eintreten. Ziel der Analyse ist es demnach, entsprechend den Ressourcen aus Forschung und Wirtschaft die bestmögliche Ausgangslage für die weitere Entwicklung für Brandenburger Unternehmen im Bereich „Sichere Produktidentität“ zu schaffen und die sich anbietenden Chancen in diesem neuen Themen- und Marktfeld zu nutzen.</p>
Titel	Entwicklung von Testverfahren und Bereitstellung des Equipments zur Qualitätsbestimmung im Rahmen einer Teststellung von RFID-Komponenten
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Kooperationspartner	Verbund der Öffentlichen Bibliotheken Berlin VÖBB
Mittelgeber	Öffentlich
Projektvolumen in €	11.200
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Vermessung des Testumfeldes beim Auftraggeber Entwicklung von Testverfahren Schulung des Auftraggebers.

Titel	Machbarkeitsstudie zur Sicherung von Personen im Bereich der Ballenpressen auf der Basis von passiven RFID Systemen
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Kooperationspartner	Berufsgenossenschaft
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Zur Erhöhung der Sicherheit im Bereich der Entsorgungswirtschaft erbringt das Team RFID an der TH Wildau [FH] zunächst technische Voruntersuchungen. Mit dem Ziel, die Identifizierungssicherheit deutlich zu erhöhen, wird untersucht, inwieweit RFID Komponenten den hohen Anforderungen in besonders rauer Umgebung gerecht werden können. Die Arbeiten basieren auf einer verfügbaren Spezialentwicklung von nahezu völlig in Metall gekapselten Transpondern des Ingenieurbüro Zissel, Königs Wusterhausen. Diese versprechen auf Grund ihrer speziell ausgerichteten Eignung für Untergründe, die üblicher Weise für RFID Transponder Härtefälle darstellen, die erhöhten Anforderungen der Applikation zu erfüllen.
Titel	RFID Benchmarktests - Erarbeitung und Durchführung von Benchmarktests von RFID Gatesystemen für den Einsatz in Bibliotheken
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Kooperationspartner	Feig Elektronik 3M Nedap Tagsys PV Supa Bibliotheca
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Bibliotheken im deutschsprachigen Raum investieren verstärkt in die RFID Technologie. Es existieren für den speziellen Einsatz noch keine, der Anwendung gemäße Richtlinien zur Leistungsbeschreibung. Insbesondere die Leistungsfähigkeit und deren Vergleichbarkeit stellen sich als durchaus schwierig dar. Aufgrund der besonderen Bedingungen hinsichtlich der Ausschreibungsverfahren entsteht für Bibliotheken, aber auch für Systemanbieter unnötig hoher Aufwand, die durch ein breitakzeptiertes Verfahren zur Leistungsmessung und Darstellung reduziert werden können. Das Projekt hat zum Ziel, ein Verfahren zu beschreiben, Test durchzuführen und nachfolgend in ein VDI Richtlinienprojekt zu überführen.
Titel	Sichere Warenketten - Containersicherheit durch vernetzte IT-Systeme - Untersuchung typischer Transportketten und Prüfung & QM der Geschäftsmodelle
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Frank Gillert
Mittelgeber	Bund BMBF
Laufzeit	2010 - 2012
Kurzbeschreibung	Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines IKT-basierten Multi-Layer-Ansatzes für die sichere Logistik von Containertransporten, von der Gestellung und Beladung bis zur Entladung und Ablieferung des Containers in das Depot. Hierbei gilt es die einzelnen IKT-Inselwelten zu vernetzen und gleichzeitig gegen Eingriffe von außen (Cyberwarfare) zu schützen. Die innovative Vernetzung der heute schon im Einsatz oder der Entwicklung befindlichen einzelnen IKT-Systeme, wie: „Ship-Profiling“ im Rahmen des Risikomanagements beim Zoll zum Erkennen statistisch verdächtiger Routenabweichungen. Die TH Wildau [FH] untersucht dabei die relevanten Logistikketten und überprüft die entstehenden Geschäftsmodelle auf Tragfähigkeit.

Titel	Aufbau von Kompetenznetzwerken mit den russischen Regionen Nizhny - Novgorod, Kirov und Kaluga zur Nutzung von Bioenergie in Russland
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	Deutsches Biomasse-Forschungs-Zentrum (DBFZ) Leipzig GmbH Gebiet Nizhny - Novgorod: Umweltkomitee
Mittelgeber	Bund (Umweltministerium)
Projektvolumen in €	111.000
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Zentrales Ziel des Projektes ist die Reduzierung von Treibhausgasemissionen. Dazu sollen in Russland die Grundlagen zur Bioenergienutzung, vorwiegend zur Erzeugung und Nutzung von Biogas und Biomethan geschaffen und verbessert werden. Im Vorhaben sollen Kompetenznetzwerke zur Förderung der vorwiegenden Nutzung von Biogas/ Biomethan mit den russischen Regionen Nizhny - Novgorod, Kirov und Kaluga aufgebaut werden. Dabei soll den Akteuren vor Ort ausreichendes Wissen in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Technik, Wirtschaft und Administration vermittelt werden. Darüber hinaus werden die verschiedenen Ebenen untereinander und mit internationalen Experten vernetzt. Gemeinsam mit den russischen Partnern aus der Wissenschaft soll eine Methodik entwickelt, getestet und angewendet werden, mit der die Potenziale zur nachhaltigen Biogasnutzung in Russland umsetzungsorientiert analysiert werden können. Daneben und aufbauend darauf sollen russische Akteure mit Multiplikatorfunktion aus Administration und Wirtschaft in das Netzwerk eingebunden werden.
Titel	Branchenkonferenz Green Logistics - Wie begegnet die Logistik grünen Anforderungen?
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Mittelgeber	Wirtschaft
Projekthomepage	http://www.logistiknetz-bb.de/aktuelles/veranstaltungen/veranstaltungen/article/branchenkonferenz-green-logistics-1.html
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Green Logistics hat auch in Zeiten der Krise einen hohen Stellenwert. Das Umweltbewusstsein der Kunden steigt, politische Anforderungen ändern sich. Die grüne Logistik im Unternehmen wird zunehmend zum Wettbewerbsfaktor und bringt neben neuen Denkansätzen und Investitionen auch wirtschaftliche Vorteile. Vor diesem Hintergrund veranstaltet die Branchentransferstelle Logistik gemeinsam mit der Branchentransferstelle Energie und der IHK Potsdam die Branchenkonferenz Green Logistics am 28.04.2010 von 09:30 bis 18:00 Uhr in der IHK Potsdam. Die fachübergreifende, überregionale Veranstaltung zeigt mit Perspektiven aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ein breites Spektrum von Green Logistics verschiedener Bereiche wie Lager / Umschlag, Transport, Verpackung und E-Mobilität. Anhand wissenschaftlicher Erkenntnisse und Praxisbeispielen unterstützen die Organisatoren mit dieser Veranstaltung den Wissens- und Innovationstransfer in Berlin-Brandenburg.

Titel	Branchenkonferenzen im Branchenkompetenzfeld holzverarbeitende Wirtschaft
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	ZAB
Projekthomepage	http://www.th-wildau.de/forschungsgruppen/verkehrslogistik/projekte.html
Laufzeit	2010 - 2012
Kurzbeschreibung	Rahmen eines Branchenteams für das gesamte Branchenkompetenzfeld Holz und hat in diesem Zusammenhang ein besonders hohes Interesse an einer sich selbst organisierenden stärkeren Zusammenarbeit innerhalb der Branche. Gleichzeitig können über die Konferenzen die vorhandenen Schnittstellen zur Wissenschaft und Forschung stärker transparent gemacht und ggf. noch weiter aktiviert werden. TeilnehmerInnen und Zielgruppen sollen in diesem Sinne in erster Linie die Unternehmen der holzverarbeitenden Wirtschaft aus Brandenburg sein. Daneben sind der gesamte Bereich Forst / Wald, d. h. die Waldbesitzer (öffentlich und privat) mit den entsprechenden Vertretern aus Fachverbänden und Institutionen, Verantwortliche aus der Transportwirtschaft, sowie ExpertInnen aus Wissenschaft, Politik und Verwaltung einzubinden.
Titel	Brandenburger Kompetenzzentrum Holzlogistik (BKH)
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	FH Eberswalde, Prof. Frommhold
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	181.000
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Mit dem Aufbau des „Brandenburger Kompetenzzentrums Holzlogistik (BKH)“ soll die Innovationsfähigkeit der Wertschöpfungsketten Rund- und Energieholz in Brandenburg gesteigert werden. Ziel ist es, eine kooperativen Forschungs- und Transferstelle der TH Wildau [FH] und der Fachschule Eberswalde (FHE) für die praxisnahe Entwicklung von Holzlogistikkonzepten und spezialisierter IKT langfristig zu etablieren. In dem Zentrum sollen die Kapazitäten von Brandenburger Partnern aus Wissenschaft, Lehre und angewandter Forschung zusammengeführt werden, um gemeinsam mit innovativen Unternehmen der Branche praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie ein verbessertes Aus- und Weiterbildungsangebot im Bereich Holzlogistik zu realisieren. Um eine optimale Entwicklung und Verwertung des Know-hows zu gewährleisten, ist ein umfassender Technologietransfer zu regionalen Unternehmen der Branche vorgesehen.
Titel	COST Action FP 0902 - Development and harmonisation of new operational research and assessment procedures for sustainable forest biomass supply
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	Metla - The Finnish Forest Research Institute
Mittelgeber	EU COST ESF
Projekthomepage	http://www.cost.esf.org
Laufzeit	2009 - 2013
Kurzbeschreibung	Das Hauptziel der COST Action ist die Harmonisierung der Terminologie und Methodik zur Durchführung von Prozessstudien im Bereich der Energieholzbereitstellung. Dadurch sollen die Vergleichbarkeit und Aussagekraft von wissenschaftlichen Studien zur Energieholzlogistik erhöht und der Technologietransfer entlang von Energieholzwertschöpfungsketten verbessert werden. Hierzu werden in vier Arbeitsgruppen mit Wissenschaftlern aus über 20 europäischen und außereuropäischen Staaten Grundlagen erarbeitet.

Titel	Innovationsnetzwerk Holzlogistik (INNOHOLZ)
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	circa 25 Unternehmen aus der Wertschöpfungskette Holz
Mittelgeber	Bund BMWi VDI/VDE IT
Projektvolumen in €	160.000
Projekthomepage	http://www.innoholz.org/
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Innovationsnetzwerk Holzlogistik ist ein interdisziplinärer Unternehmer- und Wissenschaftsverbund, der als Ziel hat, gemeinsam Innovationen und Dienstleistungen zum Zukunftsfeld Holz und Logistik zu entwickeln und vermarkten. Wesentliches Augenmerk ist der Einbezug aller Akteure der Wertschöpfungskette Holz in den Innovationsprozess die eng mit Entwicklern aus den Bereichen IT, Wissenschaft sowie Interessengruppen zusammenarbeiten. INNOHOLZ startet mit 23 Partnern in Phase 2, davon 12 KMU. Das Netzwerkmanagement ist mit einem Fachteam an der TH Wildau [FH] etabliert.
Titel	Interdisziplinäre Logistik- und Umweltforschung durch neue Analyseinstrumente zur Stoff/Energiebilanzierung und -bewertung (LOGUM)
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Mittelgeber	EU Land ILB
Projektvolumen in €	27.289
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Zusammenführung und Kombination von Soft- und Hardware sowie Grundlagendaten für: <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Erweiterung des Lehrangebotes durch Nutzung und Kombination von geographischen Informationssystemen und Stoffstromanalyse-Systemen im Bereich Logistik ■ Den Einsatz des Programms Umberto zur Analyse von Energie- und Stoffströmen für regionale Energieversorgungskonzepte ■ Die Kombination von Transportkostenanalysen, Energie- und Stoffstrombilanzen und geographischen Informationssystemen (GIS).
Titel	Interdisziplinäre Nachwuchsforschergruppe „Regionale Energieholzlogistik Nord-Ost-Brandenburg“
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	300.480
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Inhalt des Vorhabens ist die Gründung einer hochschulübergreifenden Nachwuchsforschergruppe mit Wissenschaftler(inne)n der Forschungsgruppe Verkehrslogistik der TH Wildau [FH] und des Bereichs Bioenergie der FH Eberswalde. Zu den Aufgaben gehören: <ul style="list-style-type: none"> ■ die Bearbeitung des Verbundforschungsprojekts „Potenziale und Umsetzungsansätze für unternehmensübergreifende Logistikkonzepte zur Mobilisierung von Energieholz im Wirtschaftsraum Brandenburg NO unter Einbezug regionaler Unternehmen und Multiplikatoren, ■ die Intensivierung der Vernetzung mit Forschungsinstitutionen, die in ähnlichen oder synergetischen Themenfeldern arbeiten, die Konzeption und Durchführung von Lehr- und Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Energieholzlogistik für Studierende der Fachhochschulen und für Unternehmen der Region, ■ die Durchführung von Transfermaßnahmen für Unternehmen und Stakeholder der Region in Form von Workshops zu spezifischen Forschungsthemen und Beratung.

Titel	SCANDRIA Scandinavian- Adriatic Corridor for Growth and Innovation
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Kooperationspartner	Gemeinsame Landesplanungsabteilung für die Metropolregion Berlin - Brandenburg (DE) Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg - Vorpommern
Mittelgeber	EU Baltic Sea Programme
Projektvolumen in €	200.000
Projekthomepage	http://www.scandriaproject.eu/
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	SCANDRIA contributes to efficient transport and logistics solutions as described in the Action Plan for the EU Baltic Sea Strategy linking „the Baltic Sea to the Adriatic through a corridor involving transport infrastructures and growth and innovation poles“. Reaching from the Nordic Triangle via the Öresund region, Mecklenburg-Vorpommern to the capital region Berlin-Brandenburg it complements North-South and East-West transport links as developed within the twin project SoNorA for the Central European space. In the corridor described, SCANDRIA will reduce travel times between major cities, establish efficient and multimodal logistic chains and upgrade the attractiveness of the corridor regions for industries and services. Main objective is to increase the infrastructural efficiency for passengers and freight and to improve the accessibility of regional economic potentials. By activating new value-added chains innovative, process-optimised logistic solutions shall be developed. The corridor is the shortest connection between the Baltic Sea Region and the Adriatic region. The potentials have not yet been used completely due to a historically caused cultural, economic and political heterogeneity. SCANDRIA shall push forward European cohesion by infrastructural, regional-economic and political measures. SCANDRIA will develop goods and passenger flows via efficient intermodal nodes and modern rail resp. road networks to meet increased demands of a „Green Transport Corridor“.
Titel	SoNorA South - North Axis Transport
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Mittelgeber	EU Interreg. IV Central Europe Programme
Projektvolumen in €	330.000
Laufzeit	2008 - 2012
Kurzbeschreibung	SoNorA strebt die Entwicklung eines intermodalen Süd-Nord-Transportkorridors von der Ostsee bis zur Adria als Basis für die regionale Entwicklung in Mitteleuropa an. Der Aufgabenbereich der TH Wildau [FH] umfasst die Erstellung einer Projektstudie über Logistikservices bezogene Infrastruktur und IuK Anwendungen im SoNorA-Netzwerk, die Erstellung einer Übersicht über branchenspezifische Logistiklösungen, die Entwicklung jeweils eines Business cases für den Hafen-Hinterland-Transport Rostock - Adria und eines Inlandhafens mit den Adria Häfen sowie für den Aufbau eines Zuges für Produkte der Holzverarbeitenden Industrie. Weiterhin wird in SoNorA ein Software-Tool für die Evaluation vorhandener bzw. neuer Logistik-knoten entwickelt. Die TH Wildau [FH] ist außerdem verantwortlich für die Entwicklung einer Strategie zur Einbindung möglicher Akteure der freien Wirtschaft in die logistischen Business cases des SoNorA-Projekts.

1.5 Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik

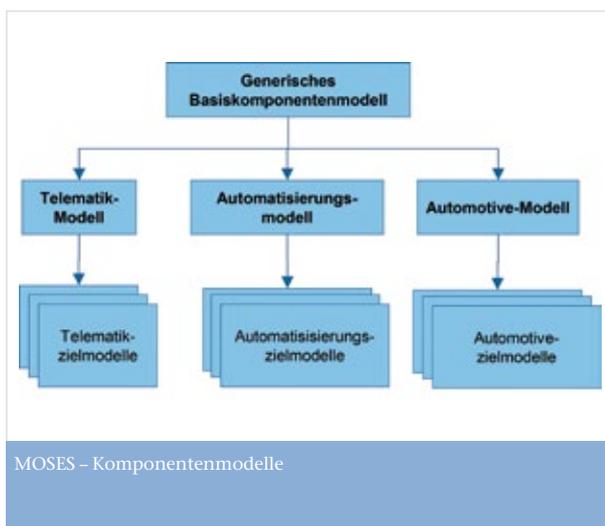
Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	LV-Risiko - Untersuchung von Absturzwahrscheinlichkeiten von Verkehrsflugzeugen
Projektleiter	Prof. Dipl.-Ing. Matthias Prokoph
Kooperationspartner	AVISTRA GmbH
Mittelgeber	Wirtschaft AVISTRA als AG
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	In dem Projekt geht es um die Entwicklung eines mathematischen Modells zur Berechnung von Flugzeugabsturzwahrscheinlichkeiten im Luftraum der BRD, insbesondere an neuralgischen Punkten, wie Kernkraftwerke, Chemieunternehmen und Stadtzentren.
Titel	SNAFT - Entwicklung eines Sensornetzwerkes für Flugversuche im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Leichtflugzeugen
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rütter-Kindel
Kooperationspartner	Stemme F&D, Strausberg KAPIO electronics GmbH, Eberswalde TU Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt
Mittelgeber	BMBF FHprofUnt
Projektvolumen in €	260.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	In dem Vorhaben SNAFT, das im Bereich der allgemeinen Luftfahrt angesiedelt ist, soll ein Leichtflugzeug (verstanden als einmotorige Flugzeuge mit einer Abflugmasse von maximal 5,7 t) entwickelt werden, das den Zulassungskategorien nach EASA CS-22 (sailplanes and powered sailplanes), CS-23 (normal, utility, aerobatic and commuter), CS-VLA (very light aircraft) und CS-VLR (very light rotorcraft) entspricht. Es werden dabei mehrere Ziele verfolgt: 1. Verbesserung der Verfahren zur Flugerprobung, 2. Verbesserung der Verfahren zur Vercharterung, 3. Verbesserung der Betriebssicherheit und 4. Erhöhung der Flugsicherheit in den einzelnen Lufträumen.

1.6 Telematik

„Modellgetriebene Software-Entwicklung von vernetzten Embedded Systems“ (MOSES)

Projektleiter	Prof. Dr. Ralf Vandenhouten
Forschungsschwerpunkt	Software-Entwicklung
Projektvolumen in €	260.000
Laufzeit	07/2010 - 06/2013



Dieses Forschungsprojekt wird in einem Verbund mit der Beuth-Hochschule für Technik in Berlin durchgeführt. Weitere Forschungspartner in diesem Projekt sind das Fraunhofer Institut FOKUS, die Technische Universität Berlin und die Humboldt Universität Berlin. Unterstützt wird das Projekt von einer Reihe industrieller Unternehmen.

Ziel des geplanten Forschungsvorhabens ist die Konzeption und Umsetzung einer MDD-Infrastruktur (Model-Driven Development) für hardwarenahe Industrieanwendungen, die mit verteilten Embedded Systems arbeiten. Zu den betrachteten Anwendungsbereichen gehören die Automotive-Industrie, die Anlagensteuerungs- und Automatisierungsindustrie sowie die Telematik.

Der thematische Forschungsschwerpunkt der TH Wildau [FH] befasst sich in diesem Projekt mit der MDD-Infrastruktur für Anlagensteuerung und der Telematik. Dabei sollen Methoden und Verfahren unter-

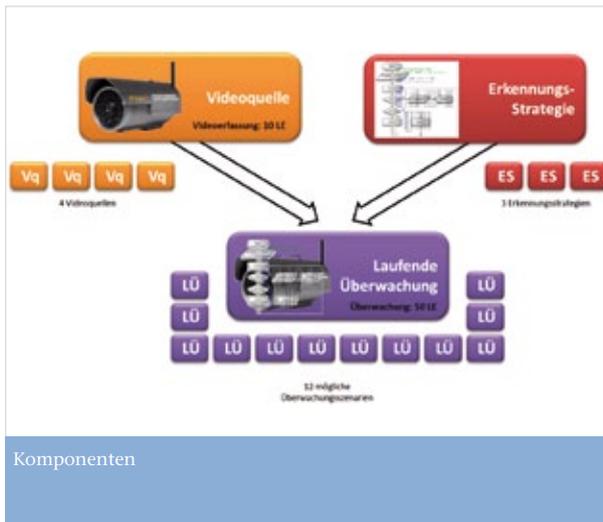
sucht werden, die eine modellgetriebene Entwicklung von Kommunikationsprotokollen ermöglichen. Auf dieser Basis soll eine Infrastruktur entwickelt werden, die eine generative Entwicklung unterschiedlicher Kommunikationsprotokolle ermöglicht. Diese Infrastruktur (siehe Grafik) soll in enger Zusammenarbeit mit den Forschungsmitarbeitern der Beuth-Hochschule entwickelt werden, deren thematischer Schwerpunkt bei hardwarenahen Industrieanwendungen und der Automotive-Industrie liegt.

Zu den in dem Forschungsvorhaben betrachteten Kommunikationsprotokollen sollen in erster Linie Protokolle von Geräteanlagen aus dem medizinischen Bereich und der Gebäudeautomation gehören.

Im Rahmen des Forschungsvorhabens sind insgesamt drei Promotionen an den Partneruniversitäten sowie eine Reihe von Bachelor- und Masterarbeiten geplant.

Wise Computer Vision

Projektleiter	Prof. Dr. Ralf Vandenhoueten
Forschungsschwerpunkt	Intelligente Videoanalyse
Projektvolumen in €	63.000
Laufzeit	07/2010 - 12/2010



Der Einsatz von Videokameras ist heute in vielen Unternehmen, Öffentlichen Einrichtungen und auch privaten Haushalten nicht mehr weg zu denken. Der umfangreiche Einsatz von Überwachungskameras führt aber auch zur Reduzierung des Aufnahmevermögens durch das zuständige Wachpersonal. Auch in anderen Bereichen ist es nicht immer möglich alle Kameras ständig im Blick zu haben. Die Unterstützung des Wachpersonals durch entsprechende Informationstechnologien ist hierbei eine große Herausforderung im heutigen Gebäudemanagement.

In dem Projekt „Wision“ (Akronym für Wise Computer Vision; dt. Intelligente rechnergestützte Bildverarbeitung) geht es um die Entwicklung einer Software für Bildverarbeitung zur automatischen Überwachung von Videokameras. Bei dieser Überwachung geht es insbesondere um die automatische Erkennung von Sabotagehandlungen an Kameras, insbesondere Verdeckungen, Verdrehungen sowie Defokussierung. Der Vorteil einer derartigen Lösung ist, dass das Wachpersonal durch die automatische Sabotageüberwachung zusätzliche Hinweise (z.B. in akustischer Form) erhalten kann, wenn besondere Ereignisse eintreten. Somit

wird die Wahrnehmung kritischer Ereignisse verbessert und die Sicherheit erhöht. Die Nachfrage nach solchen Lösungen kommt von Errichtern für Gebäudeanlagen, die bestehende Systeme in Gebäuden mit einer solchen Lösung ausstatten wollen. Im Rahmen des Projektes sollte gemeinsam mit lokal ansässigen Unternehmen ein Prototyp entwickelt werden, der eine automatische Überwachung von Videokameras ermöglicht.

Auf Basis der Eclipse Rich Client Platform ist ein fertiger Prototyp zustande gekommen, der den definierten Zielen und Anforderungen vollständig gerecht wird. Bereits im Oktober, während der Messe security essen, konnte das Programm in einem präsentationsfähigen Zustand einem Publikum aus der Sicherheitsbranche sowie aus dem Anwenderbereich vorgestellt werden.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	BiblioScan - zeitnahe Bestandsüberwachung für Bibliotheken mit Hilfe von RFID
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Stefan Brunthaler
Kooperationspartner	Bibliotheca RFID Library Systems GmbH GERA-IDENT GmbH asitos GmbH
Mittelgeber	BMWi ZIM AiF
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Projekt beinhaltet die Analyse aktueller Bibliotheksprozesse und gängiger RFID-Systeme für den Einsatz in Bibliotheken sowie die Identifikation von Problemen in Bibliotheken mit großen Freihandbereichen. Das Ziel ist die Entwicklung neuer Verfahren zur Erzeugung zeitnaher Bestandsübersichten in Freihandbibliotheken und die Ableitung und Entwicklung von notwendiger Hardware zur Prozessunterstützung innerhalb solcher Bibliotheken. Es werden integrierbare 3D-Visualisierungslösungen für die zeitnahe Bestandsübersicht nach Status, Verfügbarkeit und Standort eines Mediums entwickelt. Am Ende des Projekt sollen mehrere „best practice“-Beispiele in der Bibliothek der TH Wildau [FH] umgesetzt werden.
Titel	Conference on Communication – „You will Shape the Digital Society with Your Knowledge- Make It Happen“
Projektleiter	Prof. Dr. Bernhard Eylert
Kooperationspartner	T-Systems Vodafone e-plus G&D Microsoft ETSI GSA UMTS Forum Hochschulen
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Mit dieser Konferenz wurden neue Wege beschritten. Kommunikationswissenschaftler (Philosophen und Soziologen) und die Telekommunikationswissenschaftler (Ingenieure und Naturwissenschaftler) kamen zusammen. Ihnen wurde eine gemeinsame Diskussionsplattform geboten, und sie wurden so zu mehr gemeinsamer Arbeit zum Nutzen der Gesellschaft und der Industrie angeregt. Dazu wurden vor allem junge Nachwuchswissenschaftler aus den o.g. Gebieten eingeladen, die sich in Poster Sessions mit ihren Projekten präsentierten. Es gelang, international renommierte und erfahrene Kollegen als Referenten zu gewinnen. Als Katalysatoren brachten sie das Gespräch der Jungen (auch mit den Alten) in Gang und regten diese zu interdisziplinärer Arbeit an.
Titel	moBilÄR - Mobiler Breitbandinternetanschluss für den ländlichen Raum
Projektleiter	Prof. Dr. Bernhard Eylert
Kooperationspartner	adKor GmbH Wildau Inquam Broadband GmbH
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	311.000
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Mit Hilfe der Kombination zweier Mobilfunktechnologien der neuesten Generation werden 100 Teilnehmer in dünn besiedelten Gebieten mit Breitbandtechnik versorgt. CDMA2000 im 450 Mhz-Band wird den großflächigen, außerörtlichen Bereich des Versorgungsgebiets bis zu 20 km mit je Sektor 3,1 Mbps abdecken, während der standortnahe, lokale Bereich bis zu 5 km mit Bandbreiten bis zu 30 Mbps mittels einer WiMAX-Technik bei 3,5 Ghz abgedeckt wird. Das Projekt ermöglicht eine Nutzung des Wissenspotenzials der TH Wildau [FH] für zukunftsweisende Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit reizvollen Bachelor- und Masterarbeiten zu modernsten technischen Lösungen und attraktiven Geschäftsmodellen. Eine Nachhaltigkeit des Projekts wird zum anderen durch den Ausbau ländlicher, schwach strukturierter Gebiete (hier des Landes Brandenburg, perspektivisch aber jedes gleichgelagerten Gebiets in der EU) mit langfristig nutzbarer Breitbandtechnologie und durch Förderung heimischer KMUs erreicht.

Titel	moBiäR - Mobiler Breitbandinternetanschluss für den ländlichen Raum (Fortsetzung)
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Anselm Fabig
Kooperationspartner	adKor GmbH
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	311.000
Laufzeit	2010 - 2012
Kurzbeschreibung	Mithilfe der Kombination zweier Mobilfunktechnologien der neuesten Generation werden 100 Teilnehmer in dünn besiedelten Gebieten mit Breitbandtechnik versorgt. Es kommt dabei ein Kanal mit CIFDM Modulation im VHF-III-Band (174-230 MHz) für den großflächigen, außerörtlichen Bereich des Versorgungsgebiets bis zu 20 km und je Sektor bis zu 3,1 Mbps zum Einsatz. Währenddessen wird der standortnahe, lokale Bereich bis zu 5 km mit Bandbreiten bis zu 10 Mbps mittels WiMAX-Technik bei 3,5 GHz abgedeckt. Das Projekt ermöglicht eine Nutzung des Wissenspotentials der TH Wildau [FH] für zukunftsweisende Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit reizvollen Bachelor- und Masterarbeiten zu modernsten technischen Lösungen und attraktiven Geschäftsmodellen. Eine Nachhaltigkeit des Projekts wird auch durch den Ausbau ländlicher, schwach strukturierter Gebiete (hier des Landes Brandenburg, perspektivisch aber jedes gleichgelagerten Gebiets in der EU) mit langfristig nutzbarer Breitbandtechnologie und durch Förderung heimischer KMUs erreicht.
Titel	Intelligentes Security - System zur Früherkennung von Gefährdungspotential im Facility Management - InSeM
Projektleiter	Prof. Dr. Ralf Vandenhouten
Mittelgeber	BMBF FHprofUnt
Projektvolumen in €	260.000
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Im Projekt wird ein innovatives, prototypisches Sicherheitssystem entwickelt, welches unterschiedliche Sensorenarten anbindet und die von ihnen bereitgestellten komplexen Signalmuster intelligent auswertet. Dazu wird eine bestehende Gebäudemanagement-Software weiterentwickelt, so dass diese durch sinnvolle Datenvorverarbeitung, eine Regelbasis und eine lernende Intelligenz in der Lage ist, aus einfachen Sensorereignissen abstrakte Meta-Ereignisse zu generieren und neues Wissen zu schaffen. Eine besondere Herausforderung für das intelligente System ist dabei, mit Hilfe unterschiedlicher Technologien und Verfahren aus Ereignissen und Ereignisfolgen Verhaltensmuster zu erkennen und zu klassifizieren. Damit entsteht ein System mit hohem Selbstorganisationsgrad, hoher Lernfähigkeit, deutlicher Kontextsensitivität und Eigenintelligenz. Mit dem entstehenden System wird es möglich, Fehlalarme zu erkennen sowie mögliche Defekte aufzuspüren. Daneben sollen Unregelmäßigkeiten erkannt werden, welche Indizien für eine potentiellen Einbruch darstellen. Das System soll dem Gebäudemanager unterstützend zur Seite stehen und ihm ein Mittel in die Hand geben, mögliches Gefährdungspotential früh zu erkennen und einzuschätzen und entsprechend reagieren zu können. Durch die Erkennung von Fehlalarmen kann sich der Gebäudemanager auf das Wesentliche konzentrieren und wird nicht ungewollt sensibilisiert. Er kann somit im Falle eines realen Alarms und anderer wichtiger Ereignisse angemessen reagieren.

II. Übersicht der laufenden Forschungs- und Transferprojekte nach Forschungsbereichen der TH Wildau [FH] geordnet

2.1 Betriebswirtschaft

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

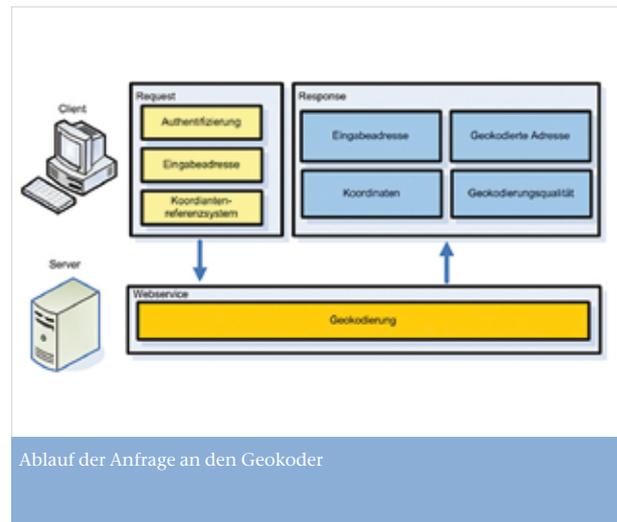
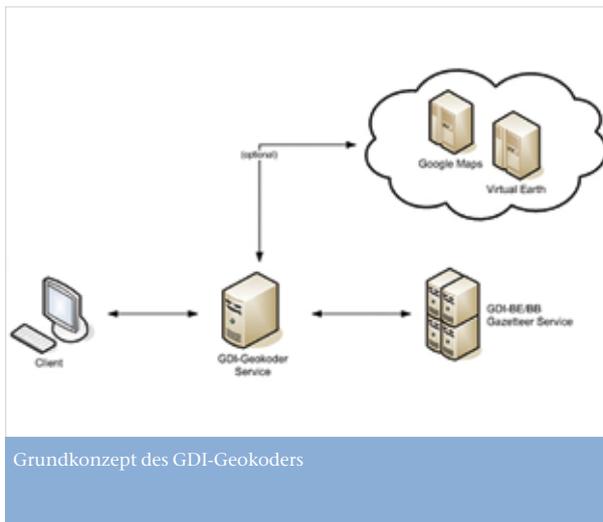
Titel	Career Service-Karriereplanung
Projektleiter	Dr.-Ing. Hartmut Stoltenberg
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Der Career Service der TH Wildau [FH] entwickelt sich zu einem zentralen Dienstleister für Studierende und regionale Arbeitgeber. Das umfangreiche Serviceangebot, kontinuierliche Begleitung, Beratung und Betreuung festigen die Verbundenheit der hochqualifizierten Fach- und Führungskräfte sowohl zu der Hochschule als auch zu der Region weit über das Studium hinaus. Die Aktivitäten des Career Service tragen zu einer Verbesserung des Überganges der Alumni in die Brandenburger Arbeitswelt bei.
Titel	Fortschreibung des Standortentwicklungskonzeption des RWK Perleberg - Wittenberge - Karstädt
Projektleiter	Prof. Dr. Rainer Voß
Kooperationspartner	RWK - Arbeitsgruppe Koordinierung und Wirtschaft Wirtschaftsförderer von Perleberg, Wittenberge und Karstädt Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises Prignitz
Mittelgeber	Land MWE
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Seit 2006 ist die Region Perleberg - Wittenberge - Karstädt ein anerkannter Regionaler Wachstumskern im Land Brandenburg. Im Zuge der Evaluierung aller Regionalen Wachstumskerne im Land Brandenburg, entschloss sich die Lenkungsgruppe des RWK die vorhandene Standortentwicklungskonzeption fortschreiben zu lassen. Diese Fortschreibung beinhaltet eine Beschreibung der gegenwärtigen Situation des RWK, insbesondere in den Bereichen Wirtschaft, Infrastruktur und Arbeitsmarkt; die Bewertung von Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken; die Analyse der Branchenkompetenzfelder, die Entwicklung von Indikatoren für die Einschätzung der regionalen Ausstrahlung des Wachstumskerns, die Entwicklung von Indikatoren für die Einschätzung von Schlüsselmaßnahmen sowie die Entwicklung neuer Schlüsselmaßnahmen. Die Fortschreibung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Koordinierung des RWK, der die Managerin des RWK, die Wirtschaftsförderer von Perleberg, Wittenberge und Karstädt, der Geschäftsführer der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises Prignitz sowie der Vorsitzende der Arbeitsgruppe Wirtschaft angehören.
Titel	Standortmanagement für Gründerförderung
Projektleiter	Prof. Dr. Rainer Voß, Prof. Dr. Bertil Haack
Mittelgeber	Land MWFK
Projektvolumen in €	138.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Auf der Basis ihres modernen und wettbewerbsfähigen Profils als Hochschulbildungs- und Forschungseinrichtung bietet die TH Wildau [FH] komplexe und integrierte Unterstützungsleistungen in zentralen Bereichen des Gründungsmanagements an. Diese sind unter der Dachmarke UCW UnternehmerCampusWildau zusammengefasst und werden schrittweise ausgebaut. Insbesondere mit dem Ziel, die gründungsrelevanten Personenkreise zu sensibilisieren und Gründungswillige bestmöglich identifizieren sowie unterstützen zu können. Deshalb sieht die TH Wildau [FH] die Einrichtung eines Standortmanagements für die Gründungsförderung vor. Dieses Standortmanagement soll Unterstützungsleistungen in der Gründungsvorbereitung, der Gründungs- und der Nachgründungsphase leisten sowie Aufgaben des Gründungsmarketings wahrnehmen.

Titel	Summer School Klimaschutz und Klimafolgenanpassung am Standort des ehemaligen KKW Rheinsberg
Projektleiter	Prof. Dr. Rainer Voß
Kooperationspartner	Energiewerke Nord GmbH
Mittelgeber	Wirtschaft
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Das Projekt hat zum Ziel die Erarbeitung einer Machbarkeitskonzeption „Summer School Klimaschutz und Klimafolgenanpassung am Standort des ehemaligen KKW Rheinsberg“
Titel	Unterstützung der Planung und Auswertung der regionalen Pilotprojekte im Projekt i3SME durch einen externen wissenschaftlichen Partner
Projektleiter	Prof. Dr. Rainer Voß
Mittelgeber	EU Interreg
Projektvolumen in €	14.000
Projekthomepage	http://www.i3sme.eu/
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Das EU-Projekt ist auf die Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen in den Bereichen Forschung und Innovation gerichtet. Ihnen werden Zugänge zu den erforderlichen Wissensbasen und Erfahrungen eröffnet. Involviert sind fast 1000 Unternehmen und etwa 30 ausgebildete Facilitatoren, die die Unternehmen in ihren Innovationsprozessen unterstützen. Ein Bestandteil des Projektes bildet die Konzipierung und Implementierung entsprechender Pilotprojekte in den beteiligten Partnerregionen. Die TH Wildau [FH] unterstützt diesen Prozess der Konzipierung und Implementierung sowie ein entsprechendes Monitoring. Hierfür wurde ein Leitfaden entwickelt.
Titel	Wissenschaftliche Begleitung von Versuchen nach dem Standarderprobungsmodell des Landes Brandenburg
Projektleiter	Prof. Dr. Rainer Voß, Prof. Dr. Bertil Haack
Mittelgeber	Land Staatskanzlei des Landes Brandenburg
Projektvolumen in €	88.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Auftragsgegenstand ist die wissenschaftliche Begleitung von bis zu 30 Versuchen nach dem Standarderprobungsmodell des Landes Brandenburg, einschließlich ausgewählter, bereits in Änderungen des Landesrechts eingeflossene Umsetzungen. Die Versuche sind auf unterschiedliche Rechtsbereiche (Schulgesetz, Gesundheitsgesetz, Bauordnung, Straßenverkehrsrechtszuständigkeitsverordnung, Landeshaushaltsverordnung, Naturschutzgesetz, Wassergesetz) bezogen und werden von mehreren Städten, Gemeinden und Ämtern in Brandenburg durchgeführt. Ziel ist es, die Versuche dahingehend zu bewerten, ob sie die Ziele des Standarderprobungsgesetzes (Erleichterung unternehmerischen Handelns, schnellere Abwicklung von Verfahren, Kosteneffekte, mehr Bürgernähe) erfüllen und zu begründen, ob eine landesweite Umsetzung durch Rechtsänderungen zu empfehlen ist. Von den bereits durch Rechtsänderung landesweit umgesetzten Versuchen werden fünf auf der Grundlage des Standardkosten-Modells bewertet.

2.2 Wirtschaftsinformatik

GDI-Geokoder

Projektleiter	Prof. Dr. Michael Hendrix
Forschungsschwerpunkt	Informationstechnologien und Telematik
Kooperationspartner	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)
Projektvolumen in €	90.000
Mittelgeber	Land InvestitionsBank des Landes Brandenburg
Laufzeit	03/2010 - 08/2011



Aufgabe und konkretes Ziel des Projektes „GDI-Geokoder“ ist es, einen toleranten, zuverlässigen und hochverfügbaren Dienst zur Verfügung zu stellen, mit dessen Hilfe zu einer Adresse hausnummerngenau die geographischen Koordinaten unter Verwendung des Gazetteer-Services der LGB ermittelt werden können. Tolerant bedeutet in diesen Zusammenhang, dass typische Fehler in Adressbeständen, welche beim üblichen Umgang mit Adressen entstehen, durch die Software erkannt und automatisiert aufgelöst werden. Dabei kann es sich z.B. um Schreibfehler, unvollständige oder auch veraltete Adressen handeln. Besonderes Merkmal dieses Dienstes im Vergleich mit den am Markt verfügbaren Angeboten ist dabei die Verwendung der hochgenauen, georeferenzierten Daten der Vermessungsämter und der damit möglichen hausnummerngenauen Lokalisierung der Eingabeadressen.

Die Kommunikation zwischen Client und Server wird mit Bedacht nach dem schlanken und leistungsfähigen REST-Paradigma realisiert, um den entstehen-

den Overhead so gering wie möglich halten zu können und um sich in das Gesamtsystem der OGC-konformen Services einzupassen. Bei jeder Anfrage an den Geokodierungswebservice werden die Nutzererkennung, die zu geokodierende Adresse und der Name des gewünschten Koordinatenreferenzsystems an den Server gesandt. Als Koordinatenreferenzsysteme können alle vom Gazetteer-Service der GDI-BE/BB unterstützten Systeme verwendet werden (EPSG:4326, EPSG:25832, EPSG:25833 und EPSG:325833).

Die Antwort an den Client besteht im Wesentlichen aus der geokodierten Adresse, dessen geographischen Koordinaten, der ursprünglich übergebenen Eingabeadresse und einer Angabe über die Qualität der Geokodierung. Die Qualität dient in diesem Zusammenhang dazu, das Ergebnis der Geokodierung zu bewerten und Aussagen über die Genauigkeit, d.h. wie genau konnte für die übergebene Adresse in den Datenbeständen des Gazetteer-Services eine Entsprechung gefunden werden, treffen zu können.

Internetgestützte Auftragsbearbeitung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) Brandenburg

Projektleiter	Prof. Dr. Michael Hendrix
Forschungsschwerpunkt	Informationstechnologien und Telematik
Kooperationspartner	Zentraldienst der Polizei des Landes Brandenburg (ZDPol)
Projektvolumen in €	190.000
Mittelgeber	Land Brandenburg
Laufzeit	08/2010 - 09/2011



Die Anwendung IGAB wird als Mehrbenutzersystem in Form einer datenbankgestützten Webanwendung im Pol-1-Netz realisiert.

Ziel des Projektes ist die Schaffung eines Anwendungssystems für die internetgestützte Antragsbearbeitung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst (KMBD) des Landes Brandenburg. Die Konzeption für die Realisierung der einzelnen Module verfolgt den Grundsatz der ablaufbezogenen Unabhängigkeit und den Verzicht auf die Definition festgelegter Workflows, um den Anforderungen nach größtmöglicher Flexibilität bei der Bearbeitung der Anträge durch die Bearbeiter zu entsprechen.

Im gleichen Zuge werden die Grundlagen dafür geschaffen, die Anforderung nach der Bereitstellung einer internetgestützten Antragsbearbeitung für die Bescheinigung auf Kampfmittel-Freiheit für die Bürger über die Internetwache umzusetzen.

Basisprinzip bei der Umsetzung von IGAB ist die Verwendung der Grundsätze der agilen Methoden. Das Ziel agiler Softwareentwicklung ist es, den Softwareentwicklungsprozess flexibler und schlanker zu machen, als das bei den klassischen Vorgehensmodellen der Fall ist. Es findet eine starke Fokussierung auf die zu erreichenden Ziele und auf die Lösung der technischen und sozialen Probleme bei der Softwareentwicklung statt. Dies wird insbesondere durch eine enge und stetige Einbindung des Auftraggebers an sich und vor allem durch die aktive Mitwirkung der späteren Anwender der einzelnen Anwendungsteile an Workshops und Testläufen erreicht.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	SimService - Simulation On Demand
Projektleiter	Prof. Dr. Christian Müller
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	48.000
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Für statistisch belastbare Simulationsstudien müssen meist mehrere hundert Simulationsexperimente durchgeführt werden. Solche Experimente sind sehr zeitaufwändig und somit liegt es nahe, diese Experimente in einer Server-Cloud parallel ausführen zu lassen. Zu diesem Zweck wurde ein Simulationsservice entwickelt, welcher einerseits ein Simulationsmodell und andererseits einen Webservice mit einer Auftragsverwaltung für die eingegangenen Simulationsaufträge bereitstellt. Der Auftraggeber sendet mit seinem Simulationsauftrag einen Datensatz an den Simulationsservice mit dem er das Simulationsmodell parametrisiert. Nach dem Ende der Simulation wird dieser Datensatz, erweitert um die Simulationsergebnisse, zurückgesendet. Im Rahmen dieses Projektes werden Server Blades als Hardware-Plattform zur Ausführung der verteilten Simulationen beschafft.
Titel	CrashAlerter
Projektleiter	Prof. Dr. Günter-Ulrich Tolkiehn
Kooperationspartner	Brainshell TÜV Nord
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Ziel des Projekts ist die prototypische Entwicklung und sowie der Test einer mobilen, fahrzeugunabhängigen Unfallalarmierungslösung auf Basis offener Mobilkommunikationsplattformen (insbesondere Android) mittels Auswertung der integrierten GPS- und Beschleunigungssensorfunktionen. Die Entwicklung erfolgt im Rahmen des Wirtschaftsinformatik-Projektstudiums auf der Basis eines zum Patent angemeldeten Verfahrens. Mehrere Unternehmen haben bereits Interesse an einer Verwertung geäußert.
Titel	Dritte Studie Technischeinsatz im Call Center
Projektleiter	Prof. Dr. Günter-Ulrich Tolkiehn
Kooperationspartner	Hamburger Unternehmensberatung partner-consulting: Enrico Ruhle
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Die Studie „IT-Betrieb im Call Center“ hat wie die beiden vorausgegangenen Studien das Ziel, wissenschaftlich fundierte Kennzahlen über den Betrieb von Informations- und Kommunikationssystemen im Call Center-Umfeld bereitzustellen. Dafür werden empirisch Daten erhoben und ausgewertet. Sie sollen Aufschluss darüber geben, welchen Einfluss der Technik-Einsatz und der IT-Betrieb für Call Center hat. Der Begriff „Call Center“ wird in dieser Studie exemplarisch verwendet. Ebenso sind Contact- oder Communication Center angesprochen, zumal multimediale Aufgaben in Call Center heute Standard sind. Die Realisierung der Studie erfolgt in Zusammenarbeit mit der Hamburger Unternehmensberatung partner-consulting durch Enrico Ruhle im Rahmen seiner Bachelorarbeit in Wirtschaftsinformatik.

Titel	Open Source Lösung für sichere mobile Telefonie
Projektleiter	Prof. Dr. Günter-Ulrich Tolkiehn
Mittelgeber	ATMedia GmbH
Projekthomepage	http://secoresipdroid.org
Laufzeit	2010 - 2011
Kurzbeschreibung	Eine Open-Source basierte Lösung für abhörsichere Sprachkommunikation über Mobilgeräte wurde von vier Wirtschaftsinformatik-Masterstudierenden entwickelt. Motivation waren Publikationen über erfolgreiche Angriffe auf die GSM-Verschlüsselung und die hohen Kosten erster, Anfang 2010 bekannt gewordener Sicherheitslösungen. Die Lösung, die auf der CeBIT 2011 gezeigt wird, verwendet VoIP, SIP, Android als Plattform auf verschiedenen mobilen Endgeräten, OpenSSL zur Verschlüsselung und Asterisk für den Verbindungsaufbau. Die Kommunikation kann dabei über Mobilfunkdienste oder auch über WLAN/Internet erfolgen. Eine erste Publikation zu dem Projekt erfolgte bereits im September 2010.
Titel	Unified Communications System für die integrierte ortsunabhängige Kommunikation in Lehre, Forschung und Technologietransfer
Projektleiter	Prof. Dr. Günter-Ulrich Tolkiehn
Kooperationspartner	Staatliche Technische Universität Jaroslawl
Mittelgeber	Land MWFK EFRE
Projektvolumen in €	85.000
Projekthomepage	http://meetingplace.tfh-wildau.de
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	Für die ortsunabhängige Betreuung von Studierenden durch Lehrkräfte oder Tutoren (Fernstudium, Tutorien, Fernbetreuung von Projekten und Abschlussarbeiten) sowie für die Intensivierung der Projektkooperation mit Forschungs- und Technologietransferpartnern wird eine mandantenfähige Unified Communications Lösung auf der Basis moderner IP-Technologie spezifiziert, beschafft, aufgebaut, konfiguriert und in die bereits bestehende ICT-Infrastruktur integriert, untersucht und erprobt.

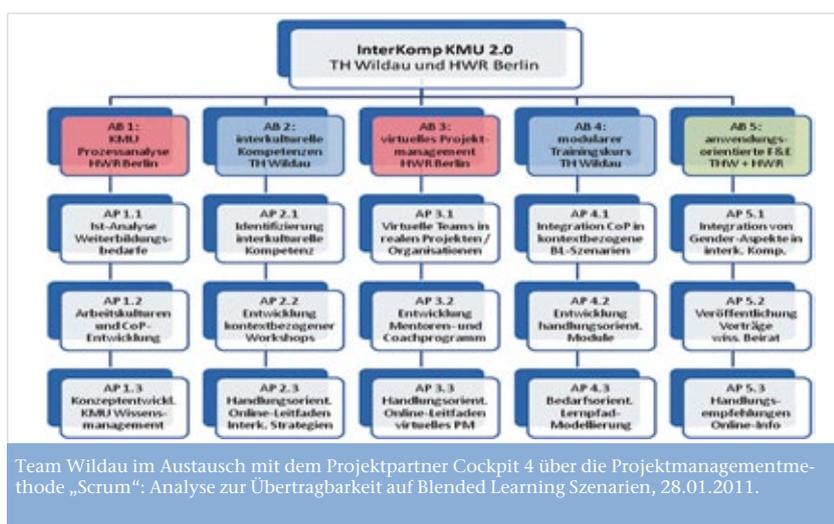
II. Übersicht der laufenden Forschungs- und Transferprojekte nach Forschungsbereichen der TH Wildau [FH] geordnet



Wirtschaft, Verwaltung, Recht

Konzipierung von modularen Weiterbildungsangeboten für KMU an der Schnittstelle von Technik und Kultur zum Thema „Internationales IT-gestütztes Projekt- und Wissensmanagement im multikulturellen Umfeld“ (Interkulturelle Kompetenzen KMU 2.0 / InterKomp KMU 2.0)

Projektleiter	Prof. Dr. Margit Scholl
Forschungsschwerpunkt	Prozessanalyse mit Metamodell, Interkulturelle Kompetenzen, Virtuelles Projektmanagement, Blended Learning, Community-basierter, modularer Trainingskurs sowie webbasierte Dienstleistungen und kontextbezogene, handlungsorientierte Weiterbildungsmaßnahmen
Projektvolumen in €	259.400
Projekthomepage	https://kmu-interkomp20.th-wildau.de/
Laufzeit	07/2010 - 06/2013



InterKomp KMU 2.0 hat zum Ziel, MitarbeiterInnen aus KMU Fertigkeiten und Fähigkeiten zur erfolgreichen Durchführung internationaler Projekte und Weiterbildungsmaßnahmen auf der Basis innovativer IKT unter Einsatz interkultureller Kompetenz und adressatengerechter Methoden zum Management multikultureller virtueller Teams zu vermitteln. Das Gemeinschaftsprojekt von TH Wildau [FH] und HWR Berlin beinhaltet die systematische wissenschaftliche Untersuchung der Entwicklung und des vielfältigen Einsatzes eines community-basierten modularen Experten-Trainingskurses und webbasierten Dienstleistungen zu Interkulturalitätsstrategien in der berufs begleitenden (technischen) Weiterbildung für KMU. Das Projekt wird von den folgenden vier KMU-Partnern

aktiv unterstützt: Klopotek & Partner GmbH, sudile GbR, CGC Capital-Gain Cons. GmbH und cockpit4 GmbH.

InterKomp KMU 2.0 soll konkrete, spezifizierte Weiterbildungsprodukte entwickeln, ihren Pilot-Einsatz begleiten und erproben, die Qualität sichern sowie die Übertragbarkeit und Verwertbarkeit vorbereiten. Durch eine Meta-Modellierung wird die Übertragbarkeit des Modells auf andere KMU erreicht. Das Projekt führt zum verbesserten Forschungsprofil der Fachhoch-

schulen und unterstützt den anwendungsnahen Wissens- und Technologietransfer.

InterKomp KMU 2.0 wird durch einen wissenschaftlichen Beirat begleitet. Ihm gehören folgende Personen an: Dr.-Ing. Trier (TU Berlin), Prof. em. Dr. Thomas (Universität Regensburg), Prof. Dr. Reiß (Universität Stuttgart), Prof. em. Dr. Bruns (Universität Bremen), Dr. Allolio-Naecke und Frau Hetzner (Universität Erlangen-Nürnberg) sowie Prof. Dr. Wiesner (Harriet-Taylor-Mill-Institut Berlin).

Drei Promotionsvorhaben und eine Masterarbeit sind im Projekt integriert. Auf der Seite der TH Wildau [FH] arbeiten Prof. Dr. Olga Rösch, Dr. Bettina Strewe, Anja Teske und Christian Niemczik als ProjektmitarbeiterInnen in InterKomp KMU 2.0 mit.

Tabellarische Übersicht weiterer laufender Projekte in 2010

Titel	Aufbau und Durchführung des Bachelor- Studienganges „Kommunales Verwaltungsmanagement und Recht“
Projektleiter	Prof. Dr. Bertil Haack
Kooperationspartner	Brandenburgische Kommunalakademie (BKA)
Projektvolumen in €	1.755.000
Laufzeit	2009 - 2017
Kurzbeschreibung	Es ist geplant, den Studiengang „Kommunales Verwaltungsmanagement und Recht“ seitens der TH Wildau [FH] in Kooperation mit der Brandenburgischen Kommunalakademie in Potsdam zu konzipieren und umzusetzen. Dieser Studiengang wird als Bachelor-Studiengang im Fachbereich Wirtschaft, Verwaltung und Recht der TH Wildau [FH] integriert sein. Er wird unter Leitung und Führung der TH Wildau [FH] sowohl an der TH Wildau [FH], als auch bei der Brandenburgischen Kommunalakademie in Potsdam in enger Anlehnung an die Praxis und die dortige Ausbildung zum Verwaltungsfachwirt (analog gehobener Dienst) durchgeführt. Die Semester 1-3 des Studienganges werden an der BKA, die Semester 4-6 an der TH Wildau [FH] realisiert. Gemäß Plan werden KVR-Studierende zum SomSem 2011 ihr Studium an der TH Wildau [FH] aufnehmen.
Titel	Standortmanagement für Gründerförderung
Projektleiter	Prof. Dr. Bertil Haack, Prof. Dr. Rainer Voß
Mittelgeber	Land MWFK
Projektvolumen in €	138.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Auf der Basis ihres modernen und wettbewerbsfähigen Profils als Hochschulbildungs- und Forschungseinrichtung bietet die TH Wildau [FH] komplexe und integrierte Unterstützungsleistungen in zentralen Bereichen des Gründungsmanagements an. Diese sind unter der Dachmarke UCW UnternehmerCampusWildau zusammengefasst und werden schrittweise ausgebaut. Insbesondere mit dem Ziel, die gründungsrelevanten Personenkreise zu sensibilisieren und Gründungswillige bestmöglich identifizieren sowie unterstützen zu können. Deshalb sieht die TH Wildau [FH] die Einrichtung eines Standortmanagements für die Gründungsförderung vor. Dieses Standortmanagement soll Unterstützungsleistungen in der Gründungsvorbereitung, der Gründungs- und der Nachgründungsphase leisten sowie Aufgaben des Gründungsmarketings wahrnehmen.

Titel	Wissenschaftliche Begleitung von Versuchen nach dem Standarderprobungsmodell des Landes Brandenburg
Projektleiter	Prof. Dr. Bertil Haack, Prof. Dr. Rainer Voß
Mittelgeber	Land Staatskanzlei des Landes Brandenburg
Projektvolumen in €	88.000
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Auftragsgegenstand ist die wissenschaftliche Begleitung von bis zu 30 Versuchen nach dem Standarderprobungsmodell des Landes Brandenburg, einschließlich ausgewählter, bereits in Änderungen des Landesrechts eingeflossene Umsetzungen. Die Versuche sind auf unterschiedliche Rechtsbereiche (Schulgesetz, Gesundheitsgesetz, Bauordnung, Straßenverkehrsrechtszuständigkeitsverordnung, Landeshaushaltsverordnung, Naturschutzgesetz, Wassergesetz) bezogen und werden von mehreren Städten, Gemeinden und Ämtern in Brandenburg durchgeführt. Ziel ist es, die Versuche dahingehend zu bewerten, ob sie die Ziele des Standarderprobungsgesetzes (Erleichterung unternehmerischen Handelns, schnellere Abwicklung von Verfahren, Kosteneffekte, mehr Bürgernähe) erfüllen und zu begründen, ob eine landesweite Umsetzung durch Rechtsänderungen zu empfehlen ist. Von den bereits durch Rechtsänderung landesweit umgesetzten Versuchen werden fünf auf der Grundlage des Standardkosten-Modells bewertet.
Titel	go out - Kampagne des DAAD - Kampagne „go out“ studieren weltweit
Projektleiter	Dr. Angelika Schubert
Mittelgeber	EU DAAD
Projektvolumen in €	1.850
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Vorstellung diverser Programme (u.a. DAAD, Erasmus, College Council, Ayusa) zur Förderung der Mobilität deutscher Studierender bzgl. Studienaufenthalten und Praktika im Ausland, Besuch des DAAD Infomobils am 19.04.10 an der TH Wildau [FH] - in Verbindung damit Ausrichtung eines Internationalen Tages (u.a. Vorträge von Studierenden zu absolvierten Auslandsaufenthalten), Pressemitteilung und Kurzbeitrag von Campus TV.
Titel	Studierenden- und Dozentenaustausch
Projektleiter	Dr. Angelika Schubert
Kooperationspartner	ca. 35 Partner-Hochschulen in Europa
Mittelgeber	EU (LLP ERASMUS über Nationalagentur DAAD)
Projektvolumen in €	29.693
Laufzeit	2009 - 2010
Kurzbeschreibung	Studierenden- und Dozentenaustausch (SMS und STA) sowie Personalmobilität (Stt) mit Partnerhochschulen in der EU; Förderung von Maßnahmen zur Organisation der Mobilität (OM).
Titel	CMPL - Coliop Mathematical Programming Language
Projektleiter	Prof. Dr. Mike Steglich
Kooperationspartner	Brandenburgische Kommunalakademie (BKA)
Projekthomepage	http:// www.coliop.org
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	CMPL (Coliop Mathematical Programming Language) is a mathematical programming language for modelling linear programming (LP) problems or mixed integer programming (MIP) problems. The CMPL syntax is similar in formulation to the original mathematical model but also includes syntactic elements from modern programming languages. CMPL is intended to combine the clarity of mathematical models with the flexibility of programming languages. CMPL transforms the mathematical problem into MPS, Free-MPS or OSiL files which can be used with certain solvers.

Titel	Coliop3
Projektleiter	Prof. Dr. Mike Steglich
Kooperationspartner	TH Wildau [FH] und Institut für Unternehmensforschung und Unternehmensführung an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg e.V.
Projekthomepage	http://www.coliop.org
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Coliop3 ist eine integrierte Optimierungsumgebung, mit der lineare und ganzzahlige lineare Optimierungsprobleme modelliert und gelöst werden können.
Titel	„Studium lohnt“ Gemeinsamer Antrag Brandenburgischer Hochschulen zur Stärkung der Studierbereitschaft in Brandenburg
Projektleiter	Prof. Dr. László Ungvári
Kooperationspartner	Universität Potsdam BTU Cottbus Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) Fachhochschule Potsdam Hochschule Lausitz [FH] Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde [FH] Fachhochschule Brandenburg
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Laufzeit	2008 - 2010
Kurzbeschreibung	Handlungsfeld 1 „Schüler-Alumni an Brandenburgischen Hochschulen“ Handlungsfeld 2 „intensive Betreuung der Oberstufenzentren und ausgewählter Schulen mit gymnasialer Oberstufe“ 1. Stärkung der Studierbereitschaft in Brandenburg (Aufklärung und allgemeine Studienberatung) 2. Verminderung der Abwanderung von Studieninteressenten in andere Bundesländer (Standortmarketing).
Titel	DMS- Durchlässigkeit mit System
Projektleiter	Markus Vossel (M.A., M.Sc.)
Kooperationspartner	Ausbildungsverbund Teltow e.V.
Projekthomepage	http://www.avt-ev.de/projekte/innopunkt-2009/index.php
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Im Projekt DMS des Ausbildungsverbunds Teltow e.V. geht es um die Prüfung der Möglichkeit der Anrechnung von beruflichen Kompetenzen von Meistern im Rahmen ihrer Meisterausbildung auf ein berufsbegleitendes adäquates Studium. Zusammen mit der TH Wildau [FH] werden erworbenen beruflichen Kompetenzen systematisch mit den Lehrinhalten ausgewählter Studiengängen verglichen. Das Projekt beschäftigt sich sowohl mit dem Äquivalenzvergleich selbst wie auch mit der systematischen Analyse und Schaffung von Voraussetzungen für ein nachvollziehbares pauschales Äquivalenzvergleichsverfahren.
Titel	Internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung mit China
Projektleiter	Prof. Dr. Jürgen Wagenmann
Kooperationspartner	Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, V.R. China
Mittelgeber	BMBF IB
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Nachfolgeprojekt von CHN09/A04 (2009) 1. Studentenaustausch überwiegend im FB WVR (EM,WR,EMM) seit SS 2009 2. Austausch von Lehrpersonal (Gastprofessuren) ab SS 2010 3. Gastvorlesungen, seit SS2010 4. Forschungskoooperation (geplant).

Titel	Neue Wege, neue Chancen zum lebenslangen Lernen
Projektleiter	Markus Vossel (M.A., M.Sc.)
Kooperationspartner	QCW - QualifizierungsCentrum der Wirtschaft GmbH Eisenhüttenstadt VDI/VDE Innovation + Technik GmbH - Institut für Innovation und Technik - iit, IMU Institut
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	550.000
Projekthomepage	http://www.th-wildau.de/neue-wege
Laufzeit	2009 - 2012
Kurzbeschreibung	Das Projekt wird im Rahmen der Innopunkt-Kampagne „Mehr Durchlässigkeit in der Berufsbildung – Brandenburg in Europa“ gefördert und versteht sich als Beitrag zu mehr Durchlässigkeit im deutschen Bildungs- bzw. Berufsbildungssystem. Das Projekt verfolgt das Ziel, berufsbegleitende Studienangebote und Weiterbildungsangebote auf Hochschulniveau zu entwickeln und anzubieten. Dabei rücken neue Zielgruppen (Studieren ohne Abitur) in den Blick. Es soll im Rahmen des Projekts ein praktikables und reliables Anrechnungsverfahren beruflicher Kompetenzen auf ein Hochschulstudium an der Hochschule erprobt werden. Studienangebote sollen weitgehend modularisiert werden, um die Vereinbarkeit von Beruf und Studium zu verbessern. Die modellhafte Praxisphase soll Erkenntnisse über die Praktikabilität des eingeschlagenen Wegs ermöglichen. Das Projekt wird zusammen mit dem QualifizierungsCentrum der Wirtschaft GmbH Eisenhüttenstadt (QCW), dem Institut für Innovation und Technik (iit) sowie weiteren Partnern durchgeführt.
Titel	Studienvorbereitung: Lernen zu Studieren
Projektleiter	Markus Vossel (M.A., M.Sc.)
Kooperationspartner	A.M.M.-Gruppe GmbH
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projekthomepage	http://www.th-wildau.de/lernen-zu-studieren/
Laufzeit	2008 - 2011
Kurzbeschreibung	Ziel ist es, dass mehr Abiturientinnen und Abiturienten ein Ingenieurstudium aufnehmen und später auch erfolgreich abschließen. Dies soll durch ein intelligentes Netzwerk aus Schule, Hochschule, Berufspraxis und Coaching unterstützt werden. Das Projekt ist zwischen Schule und Hochschule angesiedelt und umfasst die Studienorientierung an Schulen, die Studienvorbereitung geeigneter Schülerinnen und Schüler sowie die Studienbegleitung von Ingenieurstudierenden.
Titel	Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern als Multiplikatoren zu Voraussetzungen und Möglichkeiten eines Studiums
Projektleiter	Markus Vossel (M.A., M.Sc.)
Mittelgeber	Land MWFK ESF
Projektvolumen in €	143.100
Laufzeit	2009 - 2011
Kurzbeschreibung	In dem Projekt werden Lehrerinnen und Lehrer, der weiterführenden Schulen in Nordost-Brandenburg, als Multiplikation, zur nachhaltigen Erreichung von Schülerinnen und Schülern, über Voraussetzungen und Möglichkeiten eines Studiums informiert.
Titel	Internationale Zusammenarbeit in Bildung und Forschung mit China
Projektleiter	Prof. Dr. Jürgen Wagenmann
Kooperationspartner	Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, V.R. China
Mittelgeber	BMBF IB
Laufzeit	2010
Kurzbeschreibung	Nachfolgeprojekt von CHN09/A04 (2009) 1. Studentenaustausch überwiegend im FB WVR (EM,WR,EMM) seit SS 2009 2. Austausch von Lehrpersonal (Gastprofessuren) ab SS 2010 3. Gastvorlesungen, seit SS2010 4. Forschungskooperation (geplant).

III. Publikationen 2010

Ingenieurwesen / Wirtschaftsingenieurwesen

1.1 Biosystemtechnik / Bioinformatik

Prof. Dr. Peter Beyerlein	
Hammer, P., Banck, M.S., Amberg, R., Wang, Ch., Petznick, G., Lou, S., Khrebtukova, I., Schroth, G.P. Beyerlein, P., Beutler, A.S.	mRNA-seq with agnostic splice site discovery for nervous system transcriptomics tested in chronic pain, In: Genome Res. May 2010 20.
Prof. Dr. sc. hum. Marcus Frohme	
Frohme, M., Schnölzer, M., Dandekar, T., Schill, R.O. (2010):	Cryptobiotic tardigrades investigated by a systems biology approach: FUNCRYPTA. Presentation on International Conference on Insect Reproduction and Development (ICIRD), Prag.
Weinert, S., Wohlfahrt, I., Schmid, A., Frohme, M. (2010):	Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems in einem molekularbiologischen Labor einer Hochschule. Wissenschaftliche Beiträge 2009/2010, TH Wildau [FH], 49-56.
Radke, L., López-Hemmerling, D., Lubitz, A., Giese, C., Wildenauer, F.X., Frohme, M. (2010):	Etablierung verschiedener Bead-basierter Multiplex-methoden mit einem Suspensions-Array-System für molekular diagnostische Zwecke. Wissenschaftliche Beiträge 2009/2010, TH Wildau [FH], 6-12.
Grohme, M., Mali, B., Condamine, T., Michel, S., Frohme, M. (2010):	Genomics of the anhydrobiotic tardigrade <i>Milnesium tardigradum</i> . Poster for International Conference on Insect Reproduction and Development (ICIRD), Prag.
Tillich, U., Duhring, U., Frohme, M. (2010):	Identification and evaluation of new reference genes for quantitative real-time PCR in the cyanobacterial model organism <i>Synechocystis</i> sp. Poster for the 8th European Workshop Biotechnology of Microalgae, Nuthetal.
Welnicz, W., Zeller, C., Kaczmarek, L., Karger, A., Frohme, M. (2010):	Molecular phylogeny of anhydro-biotic tardigrades. Poster for the International Conference on Insect Reproduction and Development (ICIRD), Prag.
Radke, L., Lopez, D.A., Lubitz, A., Giese, C., Frohme, M. (2010):	Prediction of cytokine release using gene expression profile analysis. In: Chemistry Today / Chimica oggi (Supplement on Pharmaceutical Analysis) 28, 5, 1-3, [http://chemistry-today.teknoscienze.com/pdf/radke PHARMAanalysis2010.pdf]. (original paper)
Silbermann, J., Weinert, S., Frohme, M. (2010):	Quality management in gene expression analysis. In: Chemistry Today / Chimica oggi 28, 6, 10-13. (original paper)
Reuner, A., Hengherr, S., Mali, B., Förster, F., Arndt, D., Reinhardt, R., Dandekar, T., Frohme, M., Brümmer, F., Schill, R.O. (2010):	Stress response in tardigrades: differential gene expression of molecular chaperones. In: Cell Stress Chaperones, 2009 Nov 27, Epub ahead of print. (original paper)
Soza-Ried, J., Hotz-Wagenblatt, A., Glatting, del Val, C., Fellenberg, K., Bode, H.R., Frank, U., Hoheisel, J.D., Frohme, M. (2010):	The transcriptome of the colonial marine hydroid <i>Hydractinia echinata</i> . In: The FEBS Journal 277(1), 197-209. (original paper)
Mali, B., Grohme, M., Förster, F., Dandekar, T., Schnölzer, M., Reuter, D., Welnicz, W., Schill, R.O., Frohme, M. (2010):	Transcriptome survey of the anhydrobiotic tardigrade <i>Milnesium tardigradum</i> in comparison with <i>Hypsibius dujardini</i> and <i>Richtersius coronifer</i> . In: BMC Genomics 11(1), 168, [http://www.biomedcentral.com/1471-2164/11/168]. (original paper)

Prof. Dr. habil. Fred Lisdat	
Birkholz, M., Ehwald, K.-E., Wolansky, D., Costina, I., Baristiran-Kaynak, C., Fröhlich, M., Beyer, H., Kapp, A., Lisdat, F. (2010):	„Corrosion-resistant metal layers from a CMOS process for bioelectronic applications“. In: Surface and Coatings Technology 204 (12-13) (2010), 2055-2059.
Yue, Z., Khalid, W., Zanella, M., Abbasi, A.Z., Pfreundt, A., Gil, P.R., Schubert, K., Lisdat, F., Parak, W.J. (2010):	„Evaluation of quantum dots applied as switchable layer in a light-controlled electrochemical sensor“. In: Analytical and Bioanalytical Chemistry 396 (3) (2010), 1095-1103.
Schubert, K., Khalid, W., Yue, Z., Parak, W., Lisdat, F. (2010):	„Quantum Dot-Modified Electrode in Combination with NADH-Dependent Dehydrogenase Reactions for Substrate Analysis“. In: Langmuir 26 (2) (2010), 1395-1400.
Prof. Dr. rer. nat. Heike Pospisil	
Wang, C., Beyerlein, P., Pospisil, H., Krause, A., Dubitzky, W., Nugent, C. (2010):	Interplay of Potassium Channels in Modulating the Action Potential of Human Ventricular Myocytes. In: Computing in Cardiology, Conference Paper, 2010.
Agelopoulos, K., Greve, B., Schmidt, H., Pospisil, H., Kurtz, S., Bartkowiak, K., Andreas, A., Wieczorek, M., Korsching, E., Buerger, H., Brandt, B. (2010):	Selective regain of egfr gene copies in CD44+/CD24-/low breast cancer cellular model MDA-MB-468. In: BMC Cancer, 10(1), 78.
Luehr, I., Klein, A., Pospisil, H., Standfuss, C., Kunze, T., Hilpert, F., Mundhenke, C., Jonat, W., Bauer, M. (2010):	Evaluation of gene expression signatures induced by stromal factors as a predictor of survival in breast cancer. In: Journal of Clinical Oncology, 28 (15_suppl):10607.

1.2 Ingenieurwesen - Maschinenbau

Dr. Michael Herzog	
Herzog, M., Hendrix, M. (2010):	Alterung unschmelzbarer Aramidfasern. 2. Wildauer Duromer-Tagung, 11.03.2010.
Ilieva, T.N., Nenkova, S.K., Vasev, N.V., Tsankova, M.P., Herzog, M. (2010):	Cellulose Polymer Composites on the basis of Aromatic Polyol and secondary fibrous material. , 12th international symposium Materials, Methods and Technologies 11.06.-14.06. 2010 Slanschev Brjag, Bulgaria.
Gäbler, A., Hendrix, M., Herzog, M. (2010):	Langzeitverhalten von weichballistischen Materialien. Wissenschaftliche Beiträge 2011, TH Wildau [FH], 61-66.
Beckmann, S., Herzog, M., Hendrix, M. (2010):	Untersuchungen zur Langzeitstabilität von ballistischen Schutzwesten. GIT Sicherheit + Management. (im Druck)
Knapcikova, L., Herzog, M. (2010):	Materials Characterisation of Composite Materials from Used Tires. In: Manufacturing Engineering No. 4, Volume IX, 31-34.
Stoychev, V., Herzog, M., Behrendt, G. (2010):	Chemical Recycling of Polyurethane Integral Foams and Shoe Soles. In: Manufacturing Engineering & Management, Technical University Kosice (SK) in Advanced Topics in Manufacturing Engineering and Management, 24-27, Czestochowa, 25.-26.11.2010.
Peshkov, V., Evtimova, R., Herzog, M., Behrendt, G. (2010):	New Synthesis Route for PHD Polyols. Wissenschaftliche Beiträge 2011, TH Wildau [FH], 67-72.
Rangelova, N., Nenkova, S., Chernev, G., Georgieva, N., Yotova, L., Miranda Salvado, I.M., Herzog, M. (2010):	Synthesis, Characterisation and Application of SiO ₂ -Methyl Cellulose Hybrid Materials, Nanoscience & Nanotechnology, 10, 172.

Rangelova, N., Radev, L., Nenkova, S., Miranda Salvado, I.M., Herzog, M. (2010):	Methylcellulose/SiO ₂ hybrids: sol-gel preparation and characterization by XRD, FTIR and AFM, Cent. Eur. J. Chem. 2011, Volume 9, Number 1, 112-118, [http://www.springerlink.com/content/1895-1066/9/1/].
Prof. Dr.-Ing. Norbert Miersch	
Miersch, N., Berghaus, R., Lustig, M., Drechsler, S. (2010):	Herstellung von Gewinden durch Gewindeschneiden in Gegengewichtsbohrungen von Großkurbelwellen. Wissenschaftliche Beiträge 2009/2010, TH Wildau [FH], 80-88, [http://www.th-wildau.de/fileadmin/dokumente/aktuelles/Medien_Publikationen/TH-WissBeitraege2009-2010.pdf].

1.3 Ingenieurwesen - Physikalische Technik

Dipl.-Physiker Harald Beyer	
Grytsenko, K., Kolomzarov, Yu., Lytvyn, O., Strelchuk, V., Ksianzou, V., Schrader, S., Beyer, H., Servet, B., Enouz-Vedrenne, S., Garry, G., Schulze, R. D., Friedrich, J. (2010):	Metal-Filled Polytetrafluoroethylene Nanostructured Thin Film; Advanced Science Letters Vol. 3, 1-5, 2010, [http://www.aspbs.com/science/contents-science2010.htm#v3n3].
Prof. Dr. rer. nat. habil. Sigurd Schrader	
Grytsenko, K.P., Grynko, D., Schrader, S., Jurga, J., Manikowski, H. (2010):	Deposition of Polymer Films Filled with Metal and Dye Nano-clusters by Co-evaporation in a Vacuum. In: Jurga, J., Jurkowski, B., Sterzynski, T. (eds.), New Trends in Modification and Applications of Synthetic Polymers, Ed. Techn. Univ. of Poznan, Poznan (2004), 85-89.
Grytsenko, K.P., Capobianchi, A., Convertino, A., Friedrich, J., Schulze, R.D., Ksensov, V., Schrader, S. (2010):	Polymer-metal nanocomposite thin films prepared by co-evaporation in a vacuum. In: S. Iwamori (ed.), Polymer Surface Modification and Polymer Coating by Dry Process Technologies, Research Signpost, Trivandrum, India (2005), 85-109.
Grytsenko, K.P., Fedorik, O.M., Lytvyn, P.M., Chengang, Xu, Ksianzou, V., Stiller, B., Karageorgiev, P., Schrader, S. (2010):	Studies of PPX-C Film Morphology and Optical Properties. In: Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), 13 (1) (2004), 39-45.
Grytsenko, K. P., Grynko, D., Dimitriev, O.P., Schrader, S., Thierry, A., Wittmann, J.C. (2010):	Oriented Growth of Squarine Dyes on Uniaxially Aligned Poly(tetrafluoroethylene) Surfaces. In: Optical Memory & Neural Networks (Information Optics), Vol. 13, No. 3 (2004), 135-143.
Holzer, W., Penzkofer, A., Schrader, S., Grimm, B. (2010):	Photo-Physical and Lasing Characterisation of a Polyparaphenylenevinylene (PPV) Neat Film. In: Optical and Quantum Electronics 37 (2005), 475-494.
Schrader, S., Penzkofer, A., Holzer, W., Velagapudi, R., Grimm, B. (2010):	Laser Spectroscopic Investigation of a New Precursor-Type Polyparaphenylenevinylene. In: Journal of Luminescence, 110 (4) (2004), 303-308.
Smertenko, P.S., Dimitriev, O.P., Schrader, S., Brehmer, L. (2010):	Doping of Polyaniline by transition metal salts: current-voltage characteristics of the ITO/polymer film/metal heterostructures. In: Synthetic Metals 146 (2004), 187-196.
Timpanaro, S., Kemerink, M., Touwslager, F.J., de Kok, M., Schrader, S. (2010):	Morphology and conductivity of PEDOT/PSS films studied by scanning-tunneling microscopy. In: Chem. Phys. Lett., 394 (4-6) (2004), 339-343.
Grytsenko, K.P., Grynko, D.O., Sopsinsky, M.V., Schrader, S. (2010):	In situ Investigation of Gold Nanoclusters Growth in Polymer Matrices. In: Data Recording, Storage & Processing, Vol. 6, No. 4 (2004), 3-11.

1.4 Logistik

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Brandes	
Brandes, T., Tuma, M. (2010):	Dynamic Vendor Managed Inventory. Vortrag, Kongress MedTech Supply Chain, Wiesbaden, 20.01.2011.
Prof. Dr.-Ing. Gaby Neumann	
Neumann, G. (2010):	Automatische Tracefile-Analyse vs. nutzerspezifische Resultatinterpretation: Friedliche Koexistenz von Algorithmen und Bauchgefühl? Eingeladener Vortrag zum SIMposium 2010 - Dortmunder Simulations- und Planungsgespräche, Dortmund, 2.-3.12.2010.
Neumann, G. (2010):	Berufliche Aus- und Weiterbildung: Fundament für Nachhaltigkeit in der wirtschaftlichen Entwicklung Chinas. Invited keynote at the Interdisciplinary Alumni Conference in the PR China: Sustainable Economic Development and Corporate Social Responsibility (CSR). Shanghai (China), 31.08.-1.09.2010.
Neumann, G., Tolujeu, J. (2010):	From tracefile analysis to understanding the message of simulation results. In: Šnorek, M., Buk, Z., Cepek, M., Drchal, J. (eds.), Proceedings of the 7th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation, vol. 2 Full Papers, Prague (Czech Republic), September 6-9, paper 149.
Neumann, G., Tomé, E. (2010):	Functional concept for a web-based knowledge impact and IC reporting portal. In: Electronic Journal of Knowledge Management, Vol. 8, Issue 1, 2010, 119-128.
Neumann, G., Tomé, E. (2010):	How to initiate knowledge-based change processes in companies. In: Tomé, E. (ed.), Proceedings of the 11th European Conference on Knowledge Management, Famalicao (Portugal), September 2-3, 735-743.
Neumann, G. (2010):	Konzept, Methoden und offene Fragen für einen Web-Service zur Analyse des Wissensmanagement-Reifegrades in Logistikunternehmen. In: Barton, T., Erdlenbruch, B., Herrmann, F., Müller, C. (Hrsg.), Herausforderungen an die Wirtschaftsinformatik: Logistische Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik, Wildau, 14.-15.09.2010, 100-119.
Neumann, G., Tolujeu, J. (2010):	The impact of the simulation user on simulation results: to what extent human thinking can be replaced by algorithms? In: Bruzzone, A., Fryman, C., Longo, F., Mekouar, K., Piera, M. A. (eds.), Proceedings of the 22nd European Modeling & Simulation Symposium, Fes (Morocco), October 13-15, 309-314.
Tomé, E., Neumann, G. (2010):	Unlocking the development potential of knowledge: a methodological framework to support knowledge based development. In: Int. J. Knowledge-Based Development, Vol. 1, No. 3, 2010, 204-221.
Prof. Dr. phil. Olga Rösch	
Rösch, O. (2010):	„Das Lehrgebiet Interkulturelle Kommunikation für Studierende der nicht-geisteswissenschaftlichen Studiengänge an der TFH Wildau“, Aufsatz in: Eß, Oliver (Hrsg.) (2010). Das Andere lehren - Handbuch zur Lehre Interkultureller Handlungskompetenz, Münster: Waxmann, 71-83.
Rösch, O. (2010):	„Wir sind ja nur Ingenieure ...“ - Zur Vermittlung von sog. „harter“ und „weicher“ Materie in der Lehrveranstaltung „Interkulturelle Kommunikation in Ingenieurstudiengängen“. Vortrag auf der Tagung „Technik und Kultur“ an der Fachhochschule Köln, 16.-17.09.2010.

Rösch, O. (2010):	„Zur Kulturabhängigkeit kommunikativer Strategien - Ein russischer Hochschulabsolvent im Bewerbungsgespräch in Deutschland“. Vortrag auf dem 8. Internationalen Workshop „Interkulturelle Kommunikation und Interkulturelles Lernen“, Technische Universität Dresden, 4.-6.06.2010.
Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag	
Sonntag, H. (2010):	Green Challenges of Logistics and Logistics Networks Berlin Brandenburg, World Innovation Days September Poznan PL, [http://www.logistiknetz-bb.de/aktuelles/nachrichten-details/article/lnbb-bei-den-world-innovation-days-2010-wid-in-poznan.html].
Sonntag, H. (2010):	Green Logistics within the Economic Regional, National and European Context, METREX Conference Berlin, 15.09.2010, [http://www.eurometrex.org/ENT1/DE/Meetings/meetings.asp].
Sonntag, H. (2010):	Grüne Logistik in Berlin-Brandenburg, Lindstedter Gespräche, Schloß Lindstedt, [http://www.logistiknetz-bb.de/aktuelles/veranstaltungen/veranstaltungen/article/lindstedter-gespraech-2010.html].
Sonntag, H. (2010):	Entwicklungschancen für die Logistikausbildung und -forschung in der Region Berlin-Brandenburg durch den Flughafen BBI, Konferenz „aviation meets logistics“ ILA Schönefeld, [http://www.logistiknetz-bb.de/aktuelles/nachrichten-details/browse/20/article/ila-konferenz-aviation-meets-logistics/101.html?tx_ttnews%5Bp%5D=1262637512&cHash=58d98a1f9e16c89ea16e401a4ff1bbdc].
Sonntag, H. (2010):	The Importance of Investment in the Transport Network for Regional Development, North South Initiative, 29.-30.09.2010, Venice Italy, [http://www.north-south-initiative.eu/downloads].
Sonntag, H. (2010):	Zukunftsperspektiven der Logistikregion Berlin-Brandenburg, BVL-Tagung, IHK Berlin, 24.02.2010.

1.6 Telematik

Prof. Dr. rer. soc. oec. Armin Fricke	
Fricke, A. (2010):	„Instrumente der Frühphasenfinanzierung für Startups im Hochschulbereich“, Brandenburg an der Havel, 17.03.2010.
Fricke, A. (2010):	„Basisseminar 8 - Umsetzung“, Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg, Wildau, 10.05.2010.
Fricke, A. (2010):	„Basisseminar 7 - Finanzplanung und Finanzierung“, Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg, Wildau, 26.04.2010.
Fricke, A. (2010):	„Basisseminar 6 - Unternehmen und Organisation“, Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg, Wildau, 12.04.2010.
Fricke, A. (2010):	„Basisseminar 5 - Marktanalyse“, Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg, Wildau, 8.03.2010.
Fricke, A. (2010):	„Basisseminar 4 - Marketing“, Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg, Wildau, 1.03.2010.

Betriebswirtschaft / Wirtschaftsinformatik

2.1 Betriebswirtschaft

Prof. Dr. rer. pol. Mario Glowik	
Glowik, M. (2010):	Exploring Dynamic Capabilities. A Comparative Case Study of Sony and Samsung, 23rd AJBS Annual Meeting, in Cooperation with the Academy of International Business (AIB), June 25-29, Rio de Janeiro, Brazil.
Glowik, M., Puck, J. (2010):	A Longitudinal Study of International R&D Networks in the Consumer Electronics Industry, 70th Annual Meeting of the Academy of Management, August 6-10, 2010, Montréal, Quebec, Canada.
Glowik, M., Smyczek, S. (2010):	Motives, modes and longevity of German FDI in Poland. In: Consumer behaviour and marketing strategies of companies in European markets, Katowice, The University of Economics in Katowice Publisher.
Smyczek, S., Glowik, M. (ed.) (2010):	Consumer Behaviour and Marketing Strategies of Companies in European Markets, Katowice, The University of Economics in Katowice Publisher.
Smyczek, S., Glowik, M. (2010):	Models of Doctoral Schools in Europe. In: Gatnar, E. (2010): Internacjonalizacja procesu kształcenia na kierunkach studiów ekonomicznych, Katowice, The University of Economics in Katowice Publisher.
Smyczek, S., Glowik, M. (2010):	Wpływ kryzysu finansowego na zachowania konsumentów - polsko-niemieckie studia porównawcze, Marketing i Rynek.
Glowik, M., Sadowski, F. (2010):	Success factors of international new venture firms - an empirical case study of a German SME. Journal of Economics and Management. (forthcoming)
Smyczek, S., Glowik, M. (2010):	Ethnocentrism of Polish consumers as a result of global economic crisis, Journal of Customer Behavior. (forthcoming)
Dr. rer. nat. Ulla Große	
Große, U. (2010):	Bewertungsproblem als Herausforderung bei Programmevaluationen - methodische Lösungsbeiträge. In: Wissenschaftliche Beiträge 2009/2010, TH Wildau [FH], 39-48.

2.2 Wirtschaftsinformatik

Prof. Dr.-Ing. Michael Hendrix	
Gäbler, A., Hendrix, M., Herzog, M., Geßner, E. (2010):	Langzeitverhalten von weichballistischen Materialien. Wissenschaftliche Beiträge 2011, TH Wildau [FH], 61-66.
Pestel, F., Bernhardt, P., Hendrix, M. (2010):	Munitionsnachweis-Datenbank MUNAS. Info 110, Zeitung der Polizei Brandenburg, Ausgabe 1/2010.
Hendrix, M. (2010):	Langzeitverhalten von Schutzwesten aus Aramid. Fachvortrag im Rahmen der Fachkonferenz der Deutschen Hochschule der Polizei „Ballistische Schutzausstattungen“, Meiningen, 10.-11.11.2010.
Hendrix, M. (2010):	USBV-Simulator. Fachvortrag (Poster) im Rahmen der Informationsveranstaltung „Sprengstoffe und Pyrotechnik“ der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), 6.05.2010.
Herzog, M., Hendrix, M. (2010):	Alterung unschmelzbarer Aramidfasern. Fachvortrag im Rahmen der 2. Wildauer Duromer-Tagung, 11.03.2010.

Hendrix, M. (2010):	USBV-Simulator: Gerät zum praktischen Training der Handlungen beim Auffinden einer USBV. Fachvortrag beim Transferstag "Sicherheitswissenschaft trifft Wirtschaft", Königs Wusterhausen, 11.03.2010.
Almus, H., Bernhardt, P., Hendrix, M. (2010):	Sicherheit von Unternehmensdaten auf Mobilten Endgeräten. Wissenschaftliche Beiträge 2011, TH Wildau [FH], 23-27.
Prof. Dr. rer. pol. Christian Müller	
Müller, Ch., Steglich, M. (2010):	Konzeption einer Datenschnittstelle für Klassen von Simulations- und Optimierungsmodellen. In: Logistische Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik - Tagungsband zur AKWI-Fachtagung, TH Wildau [FH], Wildau, 14.-15.09.2010.
Prof. Dr. rer. nat. Günter-Ulrich Tolkiehn	
Tolkiehn, G.-U. (2010):	„Do Telecom Expenses Really Matter?“. Vortrag in der marcusevans-Konferenz „Telecom Expense Management“, Berlin, 22.09.2010, [http://www.th-wildau.de/tolkiehn/textsrc/Do Telecom-Expenses Really Matter.pdf].
Mackerodt, M., Ruhle, E., Tolkiehn, G.-U. (2010):	Kurzauswertung Dritte Studie IT-Betrieb im Call Center, [http://www.th-wildau.de/tolkiehn/textsrc/Kurzauswertung Studie IT-Betrieb im Call Center.pdf]
Tolkiehn, G.-U. (2010):	Organisation und Einführungsreferat Sechster Wildauer VoIP-Tag: "Unified Communications und NGN". 23.03.2010, [http://www.th-wildau.de/tolkiehn/textsrc/VoIP-Tag Wildau 2010 Tolkiehn.pdf].
Höftmann, A., Mummert, Ch., Paschke, Ch., Stemmler, M., Tolkiehn, G.-U. (2010):	"Secure Mobile Voice Communication on an Open Platform". In: Siddhant - A Journal of Decision Making, Vol. 10, Nr. 3, (2010), 1-4.
Tolkiehn, G.-U. (2010):	"Eine Open-Source-Lösung für sichere Mobiltelefonie". Vortrag: Bericht über ein Verschlüsselungs-Projekt eines Teams von Wirtschaftsinformatik-Master-Studenten im Projektstudium, 16.11.2010, [http://www.th-wildau.de/tolkiehn/textsrc/SecureMC Tolkiehn 2010 de.pdf].

Wirtschaft, Verwaltung, Recht

Prof. Dr. phil. Bertil Haack	
Haack, B. (2010):	Nachhaltig wirtschaften! - Der Firmen Umwelt Index FUX. In: Innovative Entwicklungen für Freizeitanlagen der Bildung und Erholung, Beuth Hochschule für Technik Berlin (Konferenzband), Berlin, 55-58.
Haack, B., Koppatz, P., Scholl, M., Sistenich, F., Tippe, U. (2010):	E-Learning and Further Education: How do Individual Learning Paths Support Personal Learning Processes. In: Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics 8 (1), 2010, 75-79.
Haack, B., Schmidt, C., Sommer, C. (2010):	Ökonomischer Erfolg durch ökologisches Handeln - Der FirmenUmweltIndex FUX für nachhaltiges Wirtschaften. Wissenschaftliche Beiträge 2009/2010, TH Wildau [FH], 63-68.

3.1 Europäisches Management

Dr. disc. pol. Marco Althaus	
Althaus, M. (2010):	RFID als Feld für politische Debatten und Überzeugungsarbeit. Vortrag, 3. Wildauer Symposium: „RFID und Medien“, TH Wildau [FH], 5.10.2010.
Althaus, M. (2010):	Veranstaltungen im politischen Raum. Vortrag, Techniker Krankenkasse, Hamburg, 1.06.2010.
Althaus, M. (2010):	Interessenvertretung in einer demokratischen Gesellschaft - praktische Handlungsansätze und theoretische Überlegungen. Vortrag, Verbands-Trainings-Programm, Deutscher Bauernverband / Andreas-Hermes-Akademie, Bonn, 23.04.2010.
Althaus, M. (2010):	Today's American Economy for Future European Managers. Vortrag, Workshop: Teaching American Economy in the EFL Classroom, 57. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Amerikastudien, Humboldt Universität zu Berlin, 29.05.2010.
Althaus, M. (2010):	Public Affairs. Podiumsbeitrag, Session 1, Exzellenz zeigen! Berliner Symposium für Wissenschaftsmarketing. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, 25.10.2010.
Althaus, M. (2010):	Überholtes Parteienrecht. Ja, Amtsträger dürfen für ihre Partei Geld sammeln - dabei bedarf es jedoch klarer Spielregeln. Politik & Kommunikation, März 2010, 20-21.
Althaus, M. (2010):	Die neue DNA der Wissenschaftslobby. Wie Hochschulen und Forschung ihr politisches Management individueller gestalten. Bellschedt, Hans F. (Hrsg.). Public Affairs. Strategien und Instrumente für Wissenschaft, Wirtschaft und Institutionen. Lemmens: Bonn, 27-52.
Althaus, M. (2010):	Wahlkampfmanagement und Wahlkampfdynamik in Deutschland. Vortrag und Diskussion, Studien- und Dialogprogramm für Politiker und Wahlkampfexperten aus Tschechien und der Slowakei, Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin, 26.01.2010.
Althaus, M. (2010):	For-profit higher education in America: Reform-minded teaching and learning in a commercial university model. Conference Proceedings on „Education and the USA“, German Association of American Studies (DGfA). American Studies - A Monograph Series. Winter Verlag: Heidelberg. (forthcoming)

3.2 Wirtschaft & Recht

Prof. Dr. rer. pol. Mike Steglich	
Steglich, M., Schleiff Th. (2010):	CMPL: Coliop Mathematical Programming Language. In: Wildauer Schriftenreihe - Entscheidungsunterstützung und Operations Research, Beitrag 1, TH Wildau [FH], [http://opus.kobv.de/tfhwildau/volltexte/2010/99/pdf/Wildauer_Schriftenreihe_Entscheidungsunterstuetzung2.pdf].
Steglich, M., Müller, Ch. (2010):	Konzeption einer Datenschnittstelle für Klassen von Simulations- und Optimierungsmodellen. In: Logistische Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik - Tagungsband zur AKWI-Fachtagung, TH Wildau [FH], Wildau, 14.-15.09.2010.

Steglich, M. (2010):	Zur Begründung von Parameteränderungen im Rahmen der Komplexmethode durch Gutenberg-Verbrauchsfunktionen. In: Beiträge zum Festkolloquium "Angewandte Optimierung" anlässlich des 65. Geburtstages von Prof. Dr. Rolf Rogge - Teil 1: Anwendungen der mathematischen Optimierung und Entscheidungsunterstützung, hrsg. v. T. Mellouli und M. Steglich, Diskussionsbeiträge zu Wirtschaftsinformatik und Operations Research 23/2010, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 2010.
----------------------	--

3.3 Verwaltung & Recht

Dr. phil. Michael Frey	
Frey, M., Heilmann, A., Lohr, K., Manske, A., Völker, S. (Hg.) (2010):	Perspektiven auf Arbeit und Geschlecht. Transformationen, Reflexionen, Interventionen München und Mering: Rainer Hampp Verlag.
Frey, M. et al. (2010):	Perspektiven auf Arbeit und Geschlecht - Eine Einleitung. In: Frey, M. et al. (Hrsg.) Perspektiven auf Arbeit und Geschlecht. Transformationen, Reflexionen, Interventionen München und Mering: Rainer Hampp Verlag, 9-28.
Frey, M. et al. (2010):	Die Krise des Autonomiebegriffes und Ansätze zu seiner emanzipatorischen Reaktivierung. In: Frey, M. et. al. (Hrsg.) Perspektiven auf Arbeit und Geschlecht. Transformationen, Reflexionen, Interventionen München und Mering: Rainer Hampp Verlag, 191-226.
Prof. Dr. rer. nat. Margit Scholl	
Niemczik, Ch., Koppatz, P., Brenstein, E., Scholl, M., Büschenfeldt, M. (2010):	Methopedia - Aktives und kooperatives E-Learning in Seminaren - Internationale methodisch-didaktische Kooperation für Lernen und Lehren im Web 2.0. GML Tagung Berlin, 11.-12.03.2010.
Dipl.-Soziologin Maika Büschenfeldt	
Büschenfeldt, M., Achterberg, B., Vossel, M. (2010):	Durchlässigkeit und lebenslanges Lernen durch Modularisierung und Blended Learning fördern, Schriftenreihe zu Fernstudium und Weiterbildung, Bd. 5, Brandenburg / Havel. (im Druck)

IV. Impressum

Herausgeber

Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Vizepräsident für Forschung und
Unternehmenskontakte TH Wildau [FH]

Redaktion

Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag
Vizepräsident für Forschung und
Unternehmenskontakte TH Wildau [FH]

Markus Vossel, M. A.
SeWiTec TH Wildau [FH]

Marie-Christin Ernst
TH Wildau [FH]

Layout & Satz

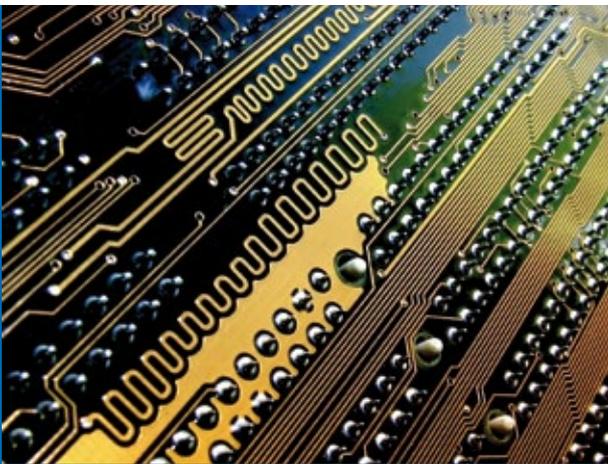
jung-design.net

Bildnachweis

Forschungsberichte: TH Wildau [FH]
Titelseite: stockxpert
Rückseite: stock.xchng / clix, stock.xchng / D. Porter
Seite 8: stock.xchng / P. Benker
Seite 53: stock.xchng / clix
Seite 60: fotolia / S. Ghose

Erscheinungsdatum

April 2011



TH Wildau [FH]
Bahnhofstraße
15745 Wildau
www.th-wildau.de