

**Hochschule für Technik und Wirtschaft
Dresden (FH)**

University of Applied Sciences

**Forschungsbericht
2004**

Dresden, April 2005

Herausgeber: Rektor der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
Bearbeitung und Gestaltung: Prorektorat für Forschung und Entwicklung
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden
Tel.: 0351/462 2113, Fax: 0351/462 2762
weickert@verwaltung.htw-dresden.de
<http://www.htw-dresden.de>
Bemerkung: Alle Daten beruhen auf den Angaben der Einrichtungen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	5
2 Forschungsorganisation	6
3 Forschungspotenzial	10
4 Forschung in den Fachbereichen	17
4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	17
4.2 Fachbereich Elektrotechnik	34
4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege	52
4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik	68
4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	84
4.6 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	95
4.7 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	105
4.8 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	117
4.9 Fachbereich Gestaltung	127
4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	132
5 Weitere Aktivitäten	138
5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	138
5.2 Präsentation auf Messen und Ausstellungen	143
5.3 Bewilligte Großgeräte	144
5.4 Schutzrechte	145
5.5 Promotionen	146
5.6 Laufende kooperative Promotionsverfahren	147
5.7 Preise/Auszeichnungen	153

1 Vorwort

Mit dem jährlichen Forschungsbericht der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) soll verdeutlicht werden, wie erfolgreich die Hochschule in der Forschung und Entwicklung tätig ist und wie vielseitig dabei ihre Arbeitsgebiete sind. Gleichzeitig möchten wir mit dem Bericht unsere Angebote in der angewandten Forschung insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen vorstellen und uns selbstverständlich als Kooperationspartner für innovative Projekte empfehlen.

Bei der Forschungsorganisation, die am Anfang des Berichtes dargestellt wird, hat sich eine enge Zusammenarbeit zwischen der Hochschule mit ihren 8 Fachbereichen und unserem Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT) bewährt. So wurde insbesondere die Zusammenführung von Kompetenzen bei fachgebietsübergreifenden Projekten möglich. In der detaillierten Übersicht des Forschungspotenzials werden ausgehend von den präzisierten Profillinien und Schwerpunkten die Entwicklung der Drittmiteinnahmen aufgezeigt. Im zurückliegenden Kalenderjahr konnte mit über 150 Projekten unterschiedlicher Größe eine Drittmittelsumme von ca. 3,3 Mio. Euro erwirtschaftet werden. Dadurch wurde es möglich, zusätzliche Mitarbeiter für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten einzustellen und innovative Technik anzuschaffen, die wiederum innerhalb der studentischen Ausbildung genutzt werden kann.

In den darauf folgenden Abschnitten werden die Forschungsarbeiten der einzelnen Fachbereiche und Institute vorgestellt. Ausgangspunkt dabei bildet eine Zusammenstellung von Forschungsschwerpunkten zur Verdeutlichung unserer potenziellen Möglichkeiten. Danach werden die einzelnen Projekte und weitere Aktivitäten näher dargestellt. Das Spektrum unserer Aktivitäten reicht von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung und Entwicklung, gutachterliche Tätigkeiten, Industrierberatung, Messebeteiligungen, Organisation von Tagungen, Kolloquien und Weiterbildung bis hin zu publizistischer Tätigkeit. Nach wie vor stehen Praxisnähe, Wissens- und Technologietransfer, schnelle Umsetzung und direkte Nutzung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im Vordergrund der Einzelprojekte.

Im Ergebnis der Projektarbeiten entstanden etwa 360 Publikationen und Fachvorträge sowie 7 Patente bzw. Gebrauchsmuster. Hochschulangehörige führten 100 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen durch, waren auf 20 Messen und Ausstellungen präsent bzw. fertigten etwa 70 Gutachten an. Sehr eindrucksvoll sind außerdem die 10 abgeschlossenen und 31 laufenden kooperativen Promotionsverfahren, durch die Mitarbeiter unserer Hochschule qualifiziert bzw. die von Professoren der HTWD betreut werden.

Für die erbrachten Leistungen im Rahmen der Forschung und Entwicklung danke ich allen Hochschulangehörigen und Mitarbeitern des ZAFT und hoffe auf weiteres Engagement zur Lösung der Herausforderungen in Forschung und Lehre.

Unseren Partnern in der Wirtschaft, in Hochschulen und Instituten möchten wir für das uns entgegengebrachte Vertrauen herzlich danken, verbunden mit dem Wunsch auf weitere gute Zusammenarbeit.

Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
Prorektor für Forschung und Entwicklung

2 Forschungsorganisation

Nach dem „Gesetz über die Hochschulen im Freistaat Sachsen“ dienen die Fachhochschulen den angewandten Wissenschaften und nehmen praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahr. Zielstellung ist die Weiterentwicklung leistungsstarker Forschungsfelder, die Einwerbung von Drittmitteln, besonders zur Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen, die Weiterentwicklung der laborativen Infrastruktur sowie die fachliche Weiterbildung der Hochschulangehörigen zur Durchsetzung einer national und international anerkannten praxisnahen Ausbildung der Studenten.

Der Prorektor für Forschung und Entwicklung der Hochschule leitet und organisiert den effektiven Forschungsbetrieb. Unterstützt wird er dabei durch die Kommission für Forschung. In diesem Gremium sind alle Fachbereiche, das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF), das Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT) sowie die Transferstelle/Forschungskordinierung vertreten.

Arbeitsschwerpunkte sind nachstehende Aufgaben:

- Auswertung von Informationen der forschungsfördernden Institutionen (z.B. BMBF, EU, AiF, DFG, Stiftungen, Ministerien des Freistaats Sachsen) sowie aus Unternehmen und Forschungsinstituten zu neuen Forschungsgebieten
- Gewährleistung eines effektiven Informationsaustausches zwischen Hochschulleitung und Fachbereichen
- Unterstützung der Fachbereiche bei der Erarbeitung von Angebotsunterlagen für die Einwerbung von Drittmitteln
- Unterstützung und Koordinierung interdisziplinärer Forschungsschwerpunkte sowie formale Prüfung von Drittmittelanträgen und Erfindungsmeldungen
- Organisation von zentralen Weiterbildungsveranstaltungen für Mitarbeiter und Studenten (Forschungsförderung, gewerbliche Schutzrechte, Existenzgründungen etc.)
- Abstimmung der Aufgaben zwischen Hochschule und ZAFT.

Im Bild 2.1 ist die Forschungsstruktur der Hochschule dargestellt.

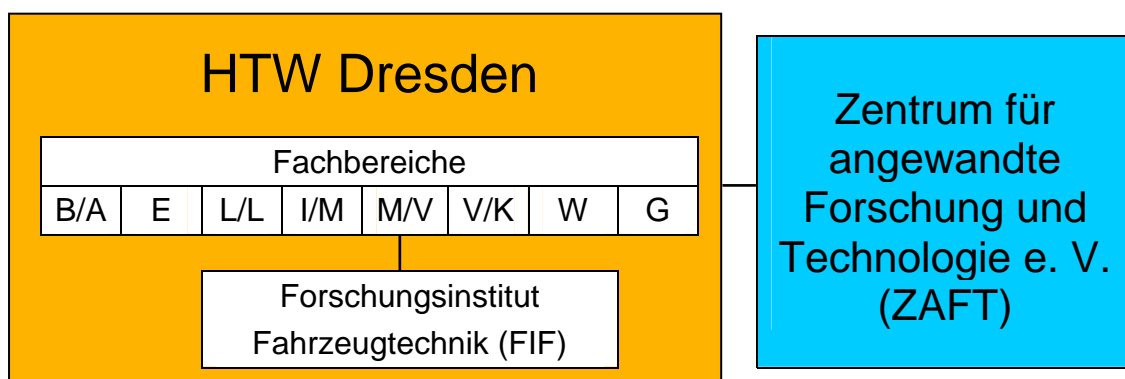


Bild 2.1 Forschungsstruktur

Die Hochschule mit ihren 8 Fachbereichen dient als zentrale Einheit für die Bearbeitung von Forschungsprojekten, vor allem mit Drittmitteln aus dem Fachhochschulförderprogramm des BMBF und anderen Förderprogrammen der öffentlichen Hand sowie von vielfältigen Industrieprojekten.

B/A – Bauingenieurwesen/Architektur
 E – Elektrotechnik
 L/L – Landbau/Landespflege
 I/M – Informatik/Mathematik

M/V – Maschinenbau/Verfahrenstechnik
 V/K – Vermessungswesen/Kartographie
 W – Wirtschaftswissenschaften
 G – Gestaltung

Eine Kompetenzbündelung zur Thematik Fahrzeugtechnik findet im Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) am Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik statt. Die am FIF durchgeführten Arbeiten sind Grundlagen- und angewandte Forschung speziell auf den Gebieten

- Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeugantriebstechnik
- Computergestützte Berechnungs- und Simulationsmethoden
- Messtechnik und technische Diagnose
- Alternative Konzepte.

Das im Jahre 1998 gegründete Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT) ist eine rechtlich selbstständige Einrichtung, die mit der Hochschule durch einen Kooperationsvertrag eng verbunden ist. Laut seiner Satzung verfolgt das ZAFT folgende Ziele:

- Einwerbung, Förderung und Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sowie Technologietransfer
- Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Forschungspartnern
- Durchführung von Kursen und Seminaren im Rahmen der Weiterbildung von Mitarbeitern aus Unternehmen und Hochschule sowie zur Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse.

Gremien des ZAFT e.V. sind die Mitgliederversammlung, der Vorstand und das Kuratorium. Das mit Vertretern des SMWK, der HTWD, der Wirtschaft und des ZAFT e.V. besetzte Kuratorium unterstützt die Geschäftsführung und sichert die angestrebte Vernetzung der beteiligten Einrichtungen.

Die Forschungsaktivitäten gliedern sich in die gemeinsam mit der HTWD erarbeiteten und vom SMWK bestätigten Profillinien ein. Zur Zeit werden 20 Projekte von 13 Hochschullehrern und 19 Drittmittelbeschäftigten fachbereichsübergreifend bearbeitet.

Dabei kooperiert das ZAFT mit den Fachbereichen:

- Bauingenieurwesen/Architektur
- Elektrotechnik
- Landbau/Landespflege
- Informatik/Mathematik
- Maschinenbau/Verfahrenstechnik und
- Wirtschaftswissenschaften.

Die stärkere interdisziplinäre Vernetzung der Fachbereiche, die Zusammenarbeit mit regionalen, nationalen und internationalen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sowie mit Technologiezentren, Kammern und Verbänden führt zu erweiterten Möglichkeiten für innovative Lösungen. Das ZAFT gewährleistet gemeinsam mit der Hochschule die professionelle Abwicklung von Projekten.

Über die Bearbeitung von Forschungsprojekten hinaus verstärkt das ZAFT seine Aktivitäten zur Mitarbeit in regionalen innovativen Netzwerken, in der Weiterbildung und bei der Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen.

Die Studenten der HTW Dresden (FH) haben die Möglichkeit, am ZAFT praxisnahe Diplom- und Belegarbeiten zu bearbeiten. Leistungsstarke Absolventen können, eingebunden in Forschungsprojekte, im Rahmen des sächsischen kooperativen Promotionsmodells promovieren.

Forschungskoordinierung / Wissens- und Technologietransferstelle

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Eckehart Behr

Tel.: 0351/462 2115 Fax: 0351/462 2762
behr@verwaltung.htw-dresden.de

Dr.-Ing. Hartmut Fusan

Tel.: 0351/462 2118 Fax: 0351/462 2762
hartmut.fusan@verwaltung.htw-dresden.de

Die Transferstelle fördert den Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschule, Forschungseinrichtungen und Wirtschaftsunternehmen. Sie arbeitet eng zusammen mit Kammern, Verbänden, Wirtschafts- und Wissenschaftsfördereinrichtungen sowie mit Technologie- und Gründerzentren (TGZ) in Sachsen und darüber hinaus. In Zusammenarbeit mit dem „Bund junger Unternehmer“ (BJU) erhalten Existenzgründer und Jungunternehmer Unterstützung.

Besonders zu erwähnen sind im Berichtszeitraum neben laufenden Beratungen von Wissenschaftlern zu aktuellen Förderprogrammen von EU, AiF, DFG, Bundes- und Länderministerien, Stiftungen u.ä. sowie bei der Gestaltung von FuE-Verträgen mit Unternehmen (Verbundprojekte):

- Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen zu Förderprogrammen und Schutzrechten
- Vortragstätigkeit zu den Themen Forschungsk Kooperation und –förderung in Technologie- und Gründerzentren
- Organisation von Veranstaltungen zum Wissens- und Technologietransfer
- Laufende Auswertung der Fachinformationen aus dem „Informationsdienst Wissenschaft“ (IDW) und dem „Aktiven Informationsdienst zur Europäischen Forschungsförderung“ (AiD) und Weiterleitung an die Fachprofessoren
- Unterstützung bei der Partnersuche für EU-Forschungsprojekte
- Mitglied des Arbeitskreises „Transferstellen“ in der Existenzgründerinitiative „exists“ an der TU Dresden
- Vertreter der HTWD im „Technologieförderverein Bautzen e.V.“ und in der Arbeitsgruppe „Innovationsbörse des Landkreises Niederschlesische Oberlausitz“ in Niesky
- Mitglied der Arbeitsgruppe „Messen und Ausstellungen“ der sächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Koordinierung der Messebeteiligungen von Professoren und weiteren Hochschulmitarbeitern

Die Transferstelle der Hochschule ist beteiligt am "Transfermakler der Technologie-Transferstellen öffentlicher Forschungseinrichtungen" der Bundesrepublik und vermittelt auf Anfrage kompetente Fachleute der Hochschule zur wissenschaftlichen Beratung von Unternehmen bzw. als Partner für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Die Transferstelle arbeitete im Berichtszeitraum mit Kammern und Verbänden zusammen:

- BTI Technologieagentur Dresden GmbH
- Industrie- und Handelskammer Dresden (IHK)
- Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW)
- Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft (BVMW)
- Unternehmerverband Sachsen
- Bund Junger Unternehmer (BJU)
- Vereinigung der sächsischen Wirtschaft e.V.
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA)
- Ifo-Institut, Niederlassung Dresden
- Landesverband Sächsischer Jugendbildungswerke e.V. (LJBW)

Enge Kontakte bestehen zu den Technologie- und Gründerzentren (TGZ) im Regierungsbezirk Dresden:

- Technologie- und Gründerzentrum Bautzen GmbH
- Technologiezentrum Dresden GmbH
- LAUTECH - Lausitzer Technologiezentrum Hoyerswerda GmbH
- Innovations Centrum Meißen GmbH
- Technologiebetreuungs- und Gründerzentrum Niesky GmbH
- Technologieorientiertes Gründerzentrum des Landkreises Riesa-Großenhain
- Rossendorfer Technologiezentrum GmbH
- Technologie- und Gewerbezentrum Sebnitz GmbH.

Die Zusammenarbeit dokumentiert sich in Vorträgen zu Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der HTWD, die Informationen der TGZ über wissenschaftliche Veranstaltungen an der Hochschule und auch Beratungen zur Anbahnung von geförderten Verbundprojekten mit KMU der Region. Dafür bilden die regelmäßige Teilnahme an den Beratungen des Regierungspräsidiums Dresden mit den TGZ sowie persönliche Kontakte eine gute Ausgangsbasis.

Ein wesentlicher Faktor zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ist die Verwertung von Forschungsergebnissen. Dazu existiert in Sachsen eine vom BMBF und vom SMWK geförderte Verwertungsoffensive. Eine Arbeitsgemeinschaft der Hochschulen (ARGE PATENT GbR) arbeitet gemeinsam mit der Sächsischen Patentverwertungsagentur (SPVA) daran, die Anzahl der Erfindungen und Verwertungen aus dem Hochschulbereich zu erhöhen. Die HTWD gehört mit den vier sächsischen Universitäten, weiteren zwei Fachhochschulen und einer außeruniversitären Forschungseinrichtung der ARGE PATENT an.

Aufgaben der Forschungskordinierung auf dem Gebiet der Schutzrechtsarbeit sind:

- die Organisation der Weiterbildung auf diesem Gebiet
- die Beratung der Erfinder
- die Wahrnehmung der Aufgaben in der ARGE PATENT und
- die Zusammenarbeit mit der SPVA, insbesondere zur Verwertung von Erfindungen.

3 Forschungspotenzial

Im vergangenen Jahr konnte der Ausbau der praxisorientierten angewandten Forschung und Entwicklung vorangetrieben werden. Neben den traditionellen Forschungsschwerpunkten wurden weitere Fachgebiete durch Neuberufungen erschlossen. Die interdisziplinäre fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit an der HTWD und am ZAFT konnte ausgebaut werden. Dadurch war die Einwerbung und Abwicklung größerer Projekte möglich.

Die Profilierung der Forschung an der Hochschule und am ZAFT e. V. wurde weiter vorangetrieben. Neben den bisherigen Profillinien mit ihren weiter ausgebauten Schwerpunkten

- **Mobilsysteme und Mechatronik**
 - Antriebstechnik
 - Fahrzeugtechnik, Land- und Kommunaltechnik
 - Automatisierungstechnik
 - Sensor- und Messtechnik
 - Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
 - Mikroelektronik und Informationstechnik
- **Bau / Landschaft / Umwelt**
 - Geotechnik, Baustoffe, Wasserwirtschaft, Verkehrsbau
 - Konstruktiver Ingenieurbau
 - Ökologischer Landbau, betriebswirtschaftliche Modelle und Tierproduktion
 - Naturschutz und Landschaftsplanung
 - Geoinformationssysteme
- **Multimediale Techniken und Gestaltung**
 - Medientechnologie
 - Web-basierte Arbeitsweisen (Lehre und Wissensvermittlung, Optimierung und Simulation)
 - Produktgestaltung
- **Wirtschaft**
 - Existenzgründungen aus Hochschulen
 - Kleine und mittelständische Unternehmen

konnte eine weitere Profillinie

- **Material- und Verfahrenstechnik**
 - Oberflächentechnik
 - Werkstofftechnik
 - Chemische und biochemische Technik

entwickelt werden.

In Tabelle 3.1 ist die Entwicklung der Drittmittel und der Projektanzahl zusammengestellt. Die Bilder 3.1 und 3.2 zeigen die zugehörigen graphischen Darstellungen. Die Tendenz der Zunahme der Projektanzahl, insbesondere durch viele kleinere Projekte, setzt sich fort und zeigt die Bemühungen der Hochschulangehörigen um Drittmittelprojekte, wobei die vielen vergeblichen Projektanträge nicht berücksichtigt sind. Die Drittmittelleinnahmen konnten auf gutem Niveau stabilisiert werden.

Jahr	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel					
	Gesamt		Wirtschaft		EU/Bund/Länder	
	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €
1993	23	1.578,7	11	787,7	12	791,0
1994	47	1.675,6	23	751,9	24	923,7
1995	69	2.149,0	41	1.024,1	28	1.124,9
1996	78	2.253,1	50	1.448,9	28	804,2
1997*	108	2.575,3	60	1.325,9	48	1.249,4
1998	95	2.407,6	67	1.266,8	28	1.140,8
1999	107	2.467,4	74	1.671,8	33	795,6
2000	115	3.719,8	73	1.644,8	42	2.074,9
2001	128	3.872,2	84	1.701,8	48	2.170,4
2002	135	3.737,6	101	2.435,9	34	1.301,7
2003	149	3.178,0	96	2.093,3	53	1.084,7
2004	155	3.344,4	70	1.764,6	85	1.579,8

(*) Berichtszeitraum: 15 Monate

Tabelle 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2004

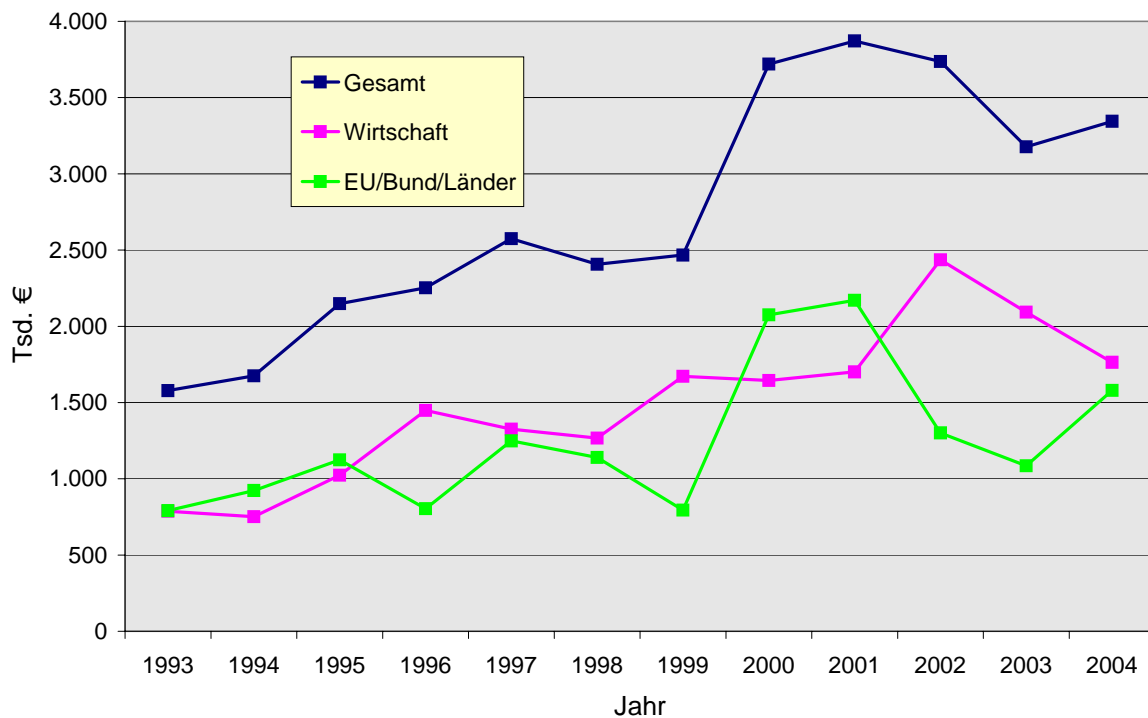


Bild 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2004

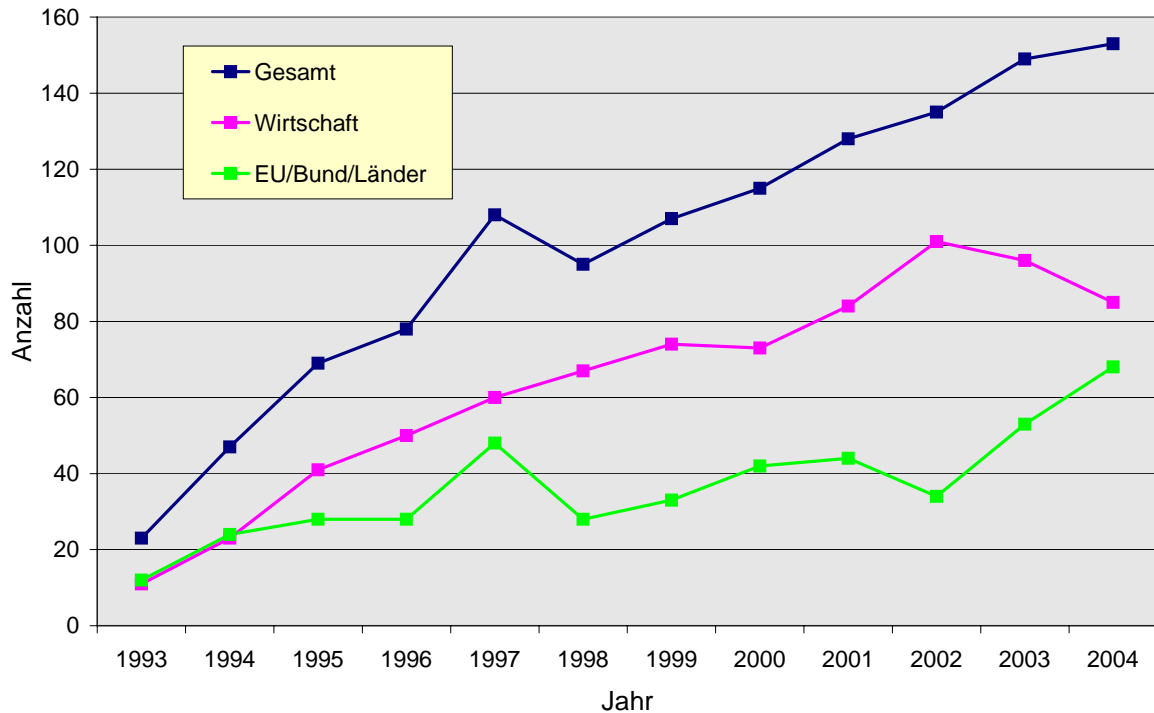


Bild 3.2 Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte von 1993 bis 2004

Die Ergebnisse der Fachbereiche sind weiterhin stark differenziert. Deutlich wird dies bei der Bewertung der Drittmittelanteile im Bild 3.3.

Herausragende Ergebnisse in der Drittmittelinwerbung erzielte der Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, wobei das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) insgesamt am erfolgreichsten arbeitete. Ebenfalls sehr gute Ergebnisse wurden an den Fachbereichen Bauingenieurwesen/Architektur, Landbau/Landespflege und Elektrotechnik erzielt.

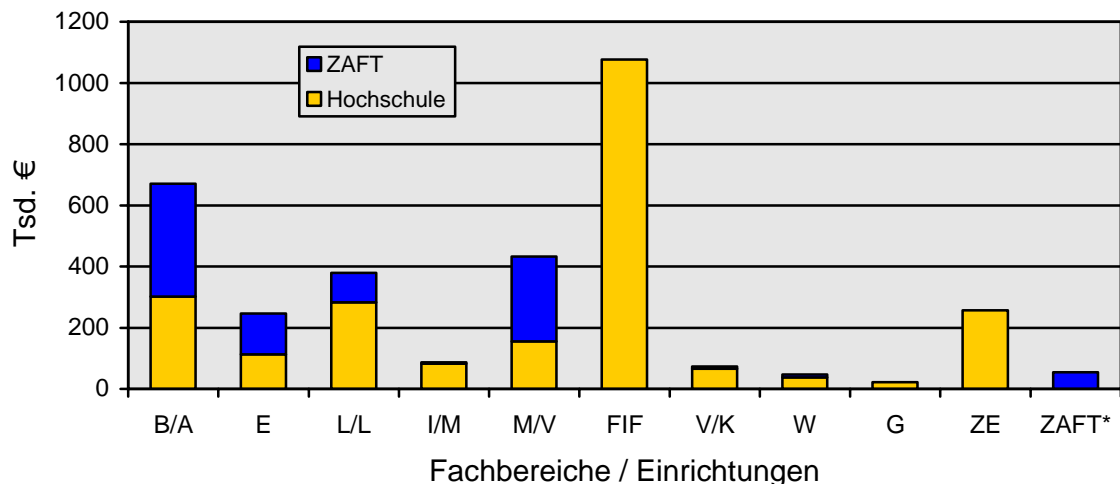


Bild 3.3 Drittmittelleinnahmen 2004 der Fachbereiche/Einrichtungen

B/A – Bauingenieurwesen/Architektur
 E – Elektrotechnik
 L/L – Landbau/Landespflege
 I/M – Informatik/Mathematik

M/V – Maschinenbau/Verfahrenstechnik
 V/K – Vermessungswesen/Kartographie
 W – Wirtschaftswissenschaften
 G – Gestaltung
 ZE – Zentrale Einrichtungen

In Tabelle 3.2 sind die eingeworbenen Drittmittel getrennt nach Drittmittelgebern im Detail dargestellt. Die im ZAFT verwalteten Projektsummen sind getrennt ausgewiesen.

Fachbereich	Struktur	Wirtschaft	EU/Bund/Länder	Summe	%
B/A	Hochschule	215,0	86,7	670,2	20,0
	ZAFT	86,8	281,7		
E	Hochschule	76,6	36,7	246,5	7,4
	ZAFT	12,2	121,0		
L/L	Hochschule	93,9	189,5	378,8	11,3
	ZAFT	60,1	35,3		
I/M	Hochschule	25,0	57,2	87,2	2,6
	ZAFT	0	5,0		
M/V	Hochschule	101,6	53,8	432,3	12,9
	ZAFT	35,6	241,3		
	FIF	1.007,8	68,5	1.076,3	32,2
V/K	Hochschule	27,4	38,0	73,5	2,2
	ZAFT	0	8,1		
W	Hochschule	18,1	20,0	46,8	1,4
	ZAFT	0	8,7		
G	Hochschule	0,5	21,8	22,3	0,7
	ZAFT	0	0		
	ZE	4,0	252,6	256,6	7,7
	ZAFT*	0	53,9	53,9	1,6
Gesamt ZAFT		194,7	755	949,7	28,4
Gesamt		1.764,6	1.579,8	3.344,4	100
%		52,8	47,2	100	

(*) zusätzliche ZAFT-Projekte

Tabelle 3.2 Drittmiteleinahmen 2004 (in Tsd. €)

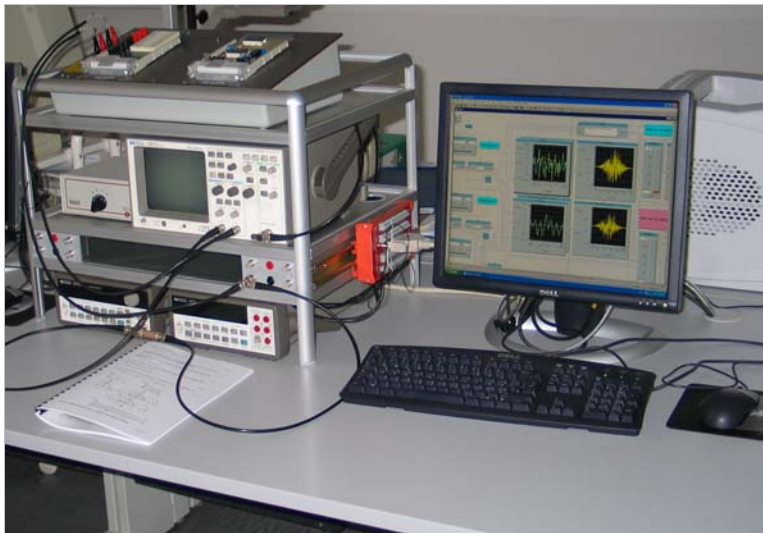
Zusätzlich zu den hier ausgewiesenen Drittmittelprojekten sind an den Fachbereichen eine Reihe von Arbeiten ohne zusätzliche Finanzierung als Grundlagen- oder Vorlaufforschung ausgeführt worden. Weiterhin wurden Themen im Rahmen von wissenschaftlichen Qualifizierungen, insbesondere in Form von kooperativen Promotionsverfahren, bearbeitet.

Allen aktiv in Forschung und Entwicklung tätigen Angehörigen der HTWD und des ZAFT sei für ihre erbrachten Leistungen herzlichst gedankt.

In den folgenden Bildern sind Beispiele von neuen Ausstattungen dargestellt, die unsere Lehr- und Forschungsmöglichkeiten weiter verbessern.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Projekte und weitere Aktivitäten, wie Veröffentlichungen, Patente, Organisation von Tagungen und Ausstellungen sowie Gutachter-tätigkeiten detailliert vorgestellt.

Das Straßenbaulabor des Fachbereiches Bauingenieurwesen/Architektur erhielt aufgrund des Neubaus der HTW-Bibliothek ein neues Domizil auf der Schnorrstraße 56 in rekonstruierten Räumen. Auf dem Bild ist ein Druckversuch an der Prüfpresse FPZ 100/1 an einem Gasasphaltprobewürfel zu sehen.



Am Fachbereich Elektrotechnik wurde das Labor Computergestütztes Messen mit 15 Arbeitsplätzen neu ausgestattet. Das Bild zeigt einen Versuchsplatz, bestehend aus PC und HP-Signalgeneratoren und Digitaloszilloskop, an dem Lehr- und Forschungsprojekte auf dem Gebiet der digitalen Signalverarbeitung durchgeführt werden können.

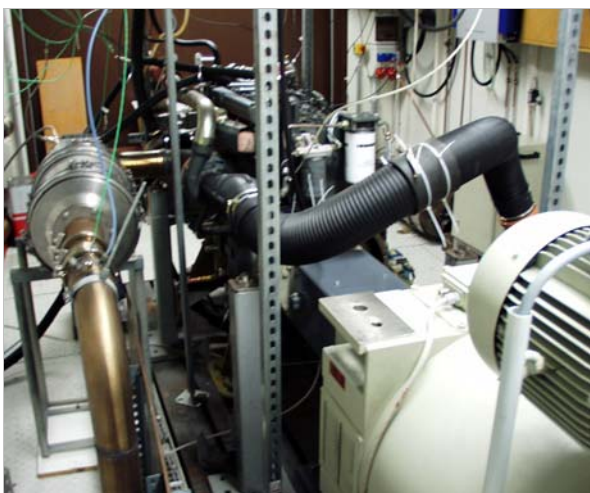
Am Fachbereich Landbau/Landespflege wurde ein Allrad-Traktor, JOHN DEERE 6920 "PREMIUM PLUS" angeschafft (Leistung: 110 kW, max. Fahrgeschwindigkeit: 50 km/h, stufenloses leistungsverzweigtes Getriebe, Internetanbindung, GPS-Ortung / Navigation mit Autopilot), der für verschiedenen Lehr- und Forschungsprojekte eingesetzt wird.





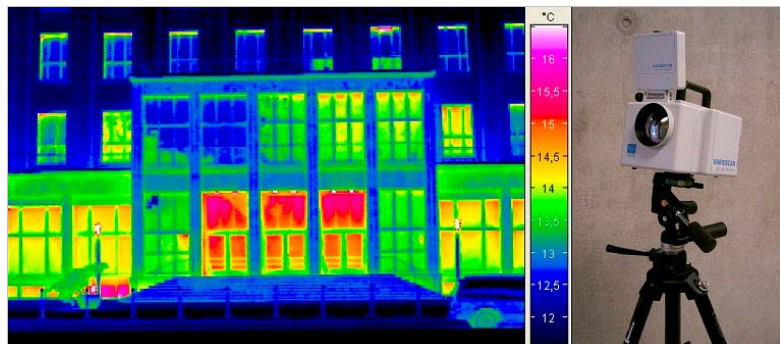
Für Lehre und Forschung konnte im Fachbereich Informatik/Mathematik ein modern eingerichtetes und mit leistungsstarker Computer- und Präsentationstechnik ausgestattetes Kabinett in Betrieb genommen werden. Die werktags bis 22 Uhr und samstags geöffneten Labore bieten den Studierenden des Fachbereichs auch beste Bedingungen für intensives kooperatives Arbeiten in Workshops und Projektseminaren.

Am Fachbereich Maschinenbau/ Verfahrenstechnik wurde ein rekonstruierter Rollenprüfstand in Betrieb genommen. In der neuen Konfiguration kann das Fahrverhalten von Fahrzeugen im Straßenverkehr bis zu einer Fahrgeschwindigkeit von 200 km/h exakt simuliert werden. Damit sind die Voraussetzungen zur wesentlich verbesserten Kraftstoffverbrauchsermittlung gegeben.



Am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik wurde ein dynamischer Motorenprüfstand zur instationären Prüfung von Motoren (max. 400 kW, 8000 U/min, 2000 Nm) sowie zur Abnahmeprüfung (MVEG, ETC, ELR etc.) von Abgasnachbehandlungssystemen mit dazugehöriger Mess- und Analysetechnik in Betrieb genommen.

Am Lehrbereich Physik des Fachbereichs Maschinenbau/Verfahrenstechnik wurde eine Infrarot-Thermografie-Kamera VARIOSCAN 3021 ST angeschafft, die für die Messung von Temperaturen im Bereich 40 °C bis 1200 °C geeignet ist. Im Bild ist ein Thermogramm des Haupteingangs der HTWD zu sehen.



Am Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie wurden mehrere elektronische Tachymeter verschiedenen Typs der Firma TRIMBLE zur vollautomatischen Erfassung von Geländepunkten angeschafft.



Am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften wurde das arbeitswissenschaftliche Labor zu Forschung und Lehre im Bereich Arbeitswissenschaft, Arbeits- und Organisationspsychologie und Personalentwicklung eröffnet. Es dient Studien zu Arbeitsanalyse und -gestaltung, zu Effekten von Informationsgestaltung und Wissensmanagement sowie zum Verhalten in sicherheitstechnischen Arbeitssituationen, des weiteren für Trainings im Bereich Planung, Projektsteuerung und Teamentwicklung.

Am Fachbereich Gestaltung wurde die Modellbauwerkstatt als wichtige Grundlage für die Fertigung von Prototypen weiter ausgebaut. Im Bild ist der Werkstattbereich für Holzbearbeitung zu sehen.



4 Forschung in den Fachbereichen

4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

Dekanin: Prof. Dr.-Ing. Undine Kunze
Tel.: 0351/462 2122, Fax: 0351/462 2195
kunze@htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Karsten Urban
Tel.: 0351/462 3473, Fax: 0351/462 2172
urban@htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Baustoff Asphalt <ul style="list-style-type: none"> - Bindemittelgehaltsbestimmungen - Niedrigtemperaturasphalt - Gummibitumen 	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Bewehrte Erde <ul style="list-style-type: none"> - Böschungsstabilisierung mit Geogittern - Geokunststoff – bewehrte Erde 	Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
Baustoff Beton <ul style="list-style-type: none"> - hochfeste und ultrahochfeste Betone - Frost-Tausalz-Widerstand von Straßenbeton 	Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Grundwasserbeschaffenheit und Uferfiltration	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
Virtuelles Stadtmodell	Prof. Dr.-Ing. Undine Kunze
Kompetenzzentrum Radon	Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig
Glockentragwerk und Altarkonstruktion	Prof. Dipl.-Ing. Olaf Kempe
Dorfentwicklung	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong
Revitalisierung innerstädtischer Brachflächen	Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau	Prof. Dr.-Ing. Valentin Hamerschmidt


Projekte

Projekt:	Bindemittelgehaltsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung des unlöslichen Bindemittelgehaltes nach DIN 1996, Teil 6
Projektleiter:	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz, Dr. Fritsche
Projektlaufzeit:	08/2000 – 01/2004 (verlängert)
Kooperationspartner:	Deutsches Asphaltinstitut
Auftraggeber/Förderer:	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Kurzfassung:


Der vertragsrelevante Wert der Bindemittelgehaltsbestimmung von Asphalt setzt sich aus zwei Komponenten zusammen, dem durch Extraktion mit organischem Lösemittel zu bestimmenden löslichen Bindemittelgehalt und den durch die lineare Gleichung $B_{\text{unl,A}} = 0,013 \cdot F_M + 0,1$ zu berechnenden unlöslichen Bindemittelgehalt. F_M ist hierbei der Füllergehalt bzw. das Gesteinsmehl <0,09 mm im Mineralgemisch des Asphaltes und der unlösliche Bindemittelgehalt bezieht sich auf den Asphalt.

Nach Anhang C der DIN 1996 T.6 wurden an unterschiedlichen Asphalten mit stark differierenden Füllergehalten der unlösliche Bindemittelgehalt experimentell bestimmt. Die Ergebnisse der Untersuchungen konnten die o. a. Gleichung nicht bestätigen. Daraus wurde geschlossen, dass nicht der Füllergehalt, sondern das gesamte Mineralgemisch, in Abhängigkeit von der Art des eingesetzten Gesteines, für die Absorption des Bindemittels verantwortlich zeichnet. Der experimentell bestimmte Gehalt an unlöslichem Bindemittel liegt z. T. weit unter dem nach der Gleichung berechneten.

Projekt:	Einbau von Niedrigtemperaturasphalt auf der S 119 im Bereich des Straßenbauamtes Bautzen	
Projektleiter:	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz	
Projektlaufzeit:	06/2004 – 03/2005	
Auftraggeber/Förderer:	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit/SBA Bautzen	

Kurzfassung:

Gegenstand des Forschungsvorhabens waren vergleichende Untersuchungen zwischen „normalem“ Asphalt und Niedrigtemperaturasphalt, d.h. Asphalt, der bei niedrigen Temperaturen gemischt und verarbeitet werden kann. Dazu wurden im Rahmen einer Versuchsstrecke im Raum Neukirch/Lausitz im Bereich der Binderschicht und der Deckschicht diese Asphalte unter Verwendung eines viskositätsabmindernden Additivs eingesetzt. Die Auswertungen halten noch an.

Projekt:	Einsatz von Gummibitumen im Straßenbau	
Projektleiter:	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz	
Projektlaufzeit:	07/2004 – 04/2005	
Auftraggeber/Förderer:	Vogtländische Asphaltmischwerke Rodewisch	

Kurzfassung:

Gegenstand des Forschungsvorhabens ist das Verhalten von Gummibitumen in der Praxis. Dazu waren vergleichende Untersuchungen zwischen „normalen“ Asphalt einerseits und mit Gummibitumen hergestelltem Asphalt andererseits vorzunehmen, wobei besonders der Einfluss der Bitumenkennwerte auf den Asphalt betrachtet werden sollte.

Projekt: Substitution von Trichlorethen durch Wasser
 Projektleiter: Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz
 Projektlaufzeit: 09/2003 – 02/2005
 Auftraggeber/Förderer: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Projekt: Verringerung der Alterung von PmB durch Inhibitoren
 Projektleiter: Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz
 Projektlaufzeit: 09/2003 – 08/2005
 Kooperationspartner: Deutsches Asphaltinstitut
 Auftraggeber/Förderer: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Projekt: Einsatz von supergroben Geogittern zur Böschungsstabilisierung
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
 Projektlaufzeit: 07/2003 – 12/2005
 Kooperationspartner: STFI Chemnitz
 Auftraggeber/Förderer: Inno-Regio-Vorhaben

Kurzfassung:

Ziel ist die Stabilisierung von Hängen, Böschungen und Steilböschungen mit Hilfe von groben textilen Strukturen. Sie sollen der Stützung des Bodens, dem Erosionsschutz, der Speicherung und Ableitung von Wasser sowie der Begrünung dienen.

Projekt: System von Geokunststoff - bewehrter Erde
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz,
 Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel
 Projektlaufzeit: 09/2002 – 02/2004
 Kooperationspartner: EBF Ingenieurgesellschaft mbH,
 GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH, Wesom Textil GmbH,
 Polyplast Kunststoff – Press- und Spritzwerk GmbH
 Auftraggeber/Förderer: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines neuen Systems von Geokunststoff - bewehrter Erde in umweltschonender und naturintegrierter Bauweise mit einer variablen Außengestaltung für Steilböschungen und Stützkonstruktionen. Mit dem neuen System soll gegenüber den herkömmlichen Systemen ein schnellerer Baufortschritt durch einen hohen Vorfertigungsgrad sowie ein besserer Schutz des Tragsystems gegen äußere Einwirkungen realisiert werden.

Projekt: Einfluss von elastischen Schwellensolehnen auf die Beanspruchung von Unterbau/Untergrund
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 08/2004
 Kooperationspartner: Getzner mbH,
 GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH,
 Auftraggeber/Förderer: Getzner Werkstoffe GmbH

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war es, den Einfluss unterschiedlicher besohlter Schwellen auf den Abbau der eingetragenen dynamischen Lasten im Untergrund zu untersuchen. Durch den Einsatz elastischer Elemente im Eisenbahnoberbau sollen die Belastungen infolge Zugüberfahrt auf ein für Ober- und Unterbau unkritisches Maß reduziert werden.

Projekt: Herstellung von hochfesten und ultrahochfesten Betonen mit örtlichen Rohstoffen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Projektlaufzeit: 2004 – 2005
Kooperationspartner: MC Bauchemie, Lafarge Zement Kardsorf,

Kurzfassung:

Durch die Weiterentwicklung von Zusatzmitteln und Zusatzstoffen ist es möglich, die mechanisch-physikalischen Eigenschaften des Betons zu verbessern. Die Erforschung der Machbarkeit mit örtlichen Materialien schafft die Voraussetzung, diese Eigenschaften gezielt im sächsischen Raum kostengünstig anzuwenden. Dabei geht es nicht nur um die Erhöhung der Druckfestigkeit sondern auch um die Verbesserung der Zugfestigkeit und die Erhöhung der Duktilität.

Projekt: Prüfverfahren für den Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand von Betonen im Verkehrsbau
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Projektlaufzeit: 2004 – 2006

Kurzfassung:

Die Dauerbeständigkeit von Betonen im Verkehrsbau hängt sehr wesentlich von seiner Zusammensetzung ab. Immer wieder gibt es Schäden an derart hoch beanspruchten Verkehrsbauten. Aber auch zur Nachweismethode dieser Festbetoneigenschaft werden immer wieder Diskussionen geführt. Durch die Überprüfung von verschiedenen Rezepturen bei unterschiedlichen Prüfverfahren sollen weitere Erfahrungen gesammelt werden, die eine zielsichere Aussage über die zu erwartende Festbetoneigenschaft ermöglicht.

Projekt: Mauerwerksfestigkeit - Praktische Untersuchungen der Einflussfaktoren auf die Mauerwerksfestigkeit und mögliche Instandsetzungsmaßnahmen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Projektlaufzeit: 2003 – 2004
Kooperationspartner: Örtliche Baubetriebe wie Sächsische Bau GmbH, DB AG

Kurzfassung:

Zur Beurteilung der Mauerwerksfestigkeit und der zulässigen Spannungen vor allem im Massivbrückenbau stellt sich immer wieder die Frage nach den Beurteilungsmöglichkeiten. In zahlreichen Untersuchungen wurden Bohrkerne aus verschiedenen Mauerwerksstrukturen entnommen und untersucht. Entgegen neueren Veröffentlichungen in der Literatur deutet sich an, dass unter Berücksichtigung eines erforderlichen Sicherheitsbeiwertes die in der DIN 1045 aufgeführten Zahlenwerte akzeptabel sind. Es wird betrachtet, welche Möglichkeiten die Injektion zur Instandsetzung von Mauerwerk liefern kann.

Projekt: Untersuchung zu den Auswirkungen von Schutzmaßnahmen nach der Sächsischen Schutz- und Ausgleichsverordnung (SächsSchAVO) vom 02.01.2002 auf die Grundwasserbeschaffenheit in Wasserschutzgebieten

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek

Projektlaufzeit: 11/2003 – 07/2005

Kooperationspartner: LfUG

Auftraggeber/Förderer: Land Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG)

Kurzfassung:

Im Rahmen des ersten Teilprojektes wurde eine Methodik zur Beprobung des oberflächennahen Grundwassers zwecks zeitnaher Ermittlung des Stoffeintrages unter landwirtschaftlich genutzten Flächen entwickelt und unter Feldbedingungen getestet. Ziel des zweiten Teilprojektes ist die Erarbeitung einer Empfehlung zur Nutzung von temporärer Grundwasserprobennahmetechnik zum Nachweis des Effektes von Maßnahmen in Wasserschutzgebieten im Rahmen der Sächsischen Schutz- und Ausgleichsverordnung.

Projekt: Bewertung des Einflusses von Klimaänderungen auf die Trinkwassergewinnung durch Uferfiltration

Teilprojektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek

Projektlaufzeit: 07/2003 – 03/2004

Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Wasserchemie; University of East Anglia, Department of Environmental Sciences

Auftraggeber/Förderer: ARC/DAAD

Kurzfassung:

Projekthinhalte ist die Bewertung des Einflusses von Klimaänderungen auf die Trinkwassergewinnung durch Uferfiltration. Dazu werden Untersuchungsergebnisse, Methoden, Modellansätze, Versuchs- und Messeinrichtungen der britischen Arbeitsgruppe mit dem Schwerpunkt Klimawandel und Hydrogeologie sowie der deutschen Arbeitsgruppe mit dem Schwerpunkt Wasserchemie und Uferfiltration gemeinsam genutzt bzw. ausgewertet.

Projekt: Entnahme von Sedimentproben und Durchführung von Kolmationsuntersuchungen

Teilprojektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek

Projektlaufzeit: 10/2002 – 12/2004

Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Wasserchemie

Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Institut für Wasserchemie

Kurzfassung:

An Standorten der Uferfiltratgewinnung wurden Sedimentproben aus unterschiedlicher Tiefe unterhalb der Gewässersohle entnommen. Mit Hilfe einer Säulenversuchsanlage wurde die zeitliche Entwicklung des Infiltrationswiderstandes bei Beschickung mit unfiltriertem Oberflächenwasser untersucht.

Projekt: Langzeituntersuchungen an Glockentragwerken in Eiche

Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Olaf Kempe

Projektlaufzeit: 2002 – 2007

Kooperationspartner: Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Ev.-Luth. Kirchgemeinde Zschorlau, Elektrische Glockenläuteanlagen und Turmuhren Dipl.-Ing. W. Schmidt

Auftraggeber/Förderer: Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens

Kurzfassung:

Untersucht werden hölzerne Tragelemente des Joches, an denen die Glocken direkt befestigt sind, und des Glockenstuhles, die zusammen das eigentliche Glockentragwerk bilden. Neben den theoretischen Untersuchungen zu Stühlen und Jochen werden in dem Forschungsprojekt an einem konkreten eichenen Glockenstuhl im Maßstab 1:1 mit ausgemusterten Glocken aus Eisenhartguss verschiedene Versuche zum Trag- und Verformungsverhalten über mehrere Jahre durchgeführt.

Ziel der Untersuchungen sind die für eine richtige Dimensionierung der Hölzer und insbesondere deren Verbindungen tatsächlich einwirkenden Kräfte und die daraus entstehenden Beanspruchungen des Materials Eichenholz wirklichkeitsnah zu ermitteln. Zusätzlich sind die zu erwartende Dauerhaftigkeit der handwerklich hergestellten Konstruktion mit den Holz-Holz-Verbindungen (Zimmermannsverbindungen) mit dem Schwind- und Kriechverhalten des Holzes zu betrachten.

Projekt:	Beprobung der Karbonfaser verstärkten Holzrahmen der Schreinflügel des Wohlgemut-Altars Dom St. Marien zu Zwickau
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Olaf Kempe
Kooperationspartner:	Landesamt für Denkmalpflege Sachsens Bau-Service Dr. M. Kühn, Zwickau
Projektlaufzeit:	2003 – 2004
Auftraggeber/Förderer:	Ev.-Luth. Nicolai-Kirchgemeinde Zwickau

Kurzfassung:

Die Beprobung beinhaltete das Verformungsverhalten der durch das Landesamt für Denkmalpflege Sachsen hergestellten Rahmen, entsprechend der am Original gemessenen Belastung, vorzunehmen. Die Belastung erfolgte über ein Lastdiagramm mit Be- und Entlastungen sowie einer mehrfachen Lastüberhöhung.

Zusätzlich wurde eine analog hergestellte Rahmenecke bis zum Bruchversagen untersucht. Dabei wurde die Rahmenecke zunächst mit 800.000 Lastwechseln im schwelenden Bereich als Simulation der Altarwandlungen, d.h. Öffnen und Schließen der Schreinflügel, beansprucht. Im zweiten Schritt sind die Lasten statisch bis zum Bruch erhöht worden.

Projekt:	Peshkepi – Dorfentwicklung in Albanien
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong
Projektlaufzeit:	03/2004 – 10/2004
Auftraggeber/Förderer:	DAAD, Entwicklungshilfeorganisation „Fondation Nehemia Albania“

Kurzfassung:

Aufgabenstellung in Kooperation mit einem Projekt der Entwicklungshilfeorganisation „Fondation Nehemia Albania“.

Projekt:	Brückenpark Neiße – Park Mostów Nysa
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong, Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Projektlaufzeit:	09/2004 – 05/2005
Auftraggeber/Förderer:	Geschäftsstelle „Kulturhauptstadt Europas 2010“ in Görlitz, Deutsch-Polnisches Jugendwerk, Sächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur

Kurzfassung:

Internationaler Workshop mit Professoren und Studenten folgender Hochschulen:

PT Krakow, PT Wroclaw, HS Zittau/Görlitz, HTWD.

Entwurfseminar mit Vertiefung folgender Objekte:

Art-Forum, Media-Center, Bildungszentrum mit bilingualer Schule.

Gemeinsamer viertägiger Workshop vor Ort; Abschlusspräsentation aller Arbeiten in Görlitz/Zgorzelec; Konzeption einer öffentlichen Abschlussveranstaltung mit Beteiligung der Bürger beider Teilstädte im Brückenpark (Open air) als Ausstellung mit Lichtinstallation entlang beider Ufer der Neiße; Dokumentation der Ergebnisse in Buchform; Konzeption und Realisierung einer stärker fachbezogenen Ausstellung in der Synagoge in Görlitz (gefördert durch die Deutsche Stiftung Denkmalschutz); Konzeption und Realisierung einer Wanderausstellung, die durch alle Twin Cities Europas gehen wird.

Projekt: Wüste/ Oase Welzow – Ein Projekt der IBA Fürst-Pückler-Land
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong
 Projektlaufzeit: 10/2003 – 02/2004
 Auftraggeber/Förderer: Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land

Kurzfassung:

Im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land wurde eine vorliegende Machbarkeitsstudie zum Bereich Tagebau Welzow zum Anlass genommen, die Vision einer „Neuen Landschaft“ weiterzuentwickeln und exemplarisch umzusetzen.

Präsentation der Arbeiten bei der IBA in Großräschen, Präsentation der Arbeiten auf der Internetseite der IBA.

Projekt: Neues Wohnen im Dorfkern Dresden-Altlöbtau
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 08/2004
 Kooperationspartner: Prof. Cornelius Scherzer, HTWD, FB Landbau/Landespflege
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Dresden

Kurzfassung:

Viele Städte stehen vor einem radikalen Paradigmenwechsel. Gefordert werden neue Wohnquartiere, die die Vorteile der Innenstadt mit denen der Peripherie verbinden, die sowohl die Nähe zu Bildungs-, Kultur- und Gastronomieangeboten als auch das ruhige Wohnen im Grünen bieten. Das Projekt zeigt Bebauungs- und Gebäudeentwürfe für citynahes Wohnen auf einer Brachfläche im Bereich des durch Erhaltungssatzung in seinem gestalterischen Bestand gesicherten Ortskern von Altlöbtau. Die konkreten studentischen Alternativen überwinden die teils rechtlich festgelegten Planungen der frühen 90er Jahre. Wegen der Stagnation dieser bedarfsfernen Planungskonzepte ist momentan das Stadtbild stark beeinträchtigt und das Umfeld von Vandalismus gekennzeichnet.

Projekt: Reitsport- und Ferienwohnanlage für Moritzburg bei Dresden
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 08/2004
 Kooperationspartner: Prof. Cornelius Scherzer, HTWD, FB Landbau/Landespflege
 Prof. Mario Maedebach, HTWD, FB Bauingenieurwesen/
 Architektur
 Auftraggeber/Förderer: Gemeinde Moritzburg


Kurzfassung:

Mit dem königlichen Erlass zur Gründung einer Hengststation entwickelte sich in Moritzburg seit 1828 eine prägende Tradition der Pferdezucht und des Pferdesports. Die vorhandenen Anlagen sind gut in das Orts- und Landschaftsbild integriert. Die Studentenprojekte zeigen, wie die für Olympia zusätzlich geforderten neuen Bau- und Freiflächen in die Kulturlandschaft einzubinden sind. Insbesondere dokumentieren die Arbeiten, wie der enorme Bedarf an Verkehrs-, Sport- und Bauflächen für die Zeit der Spiele und für die danach weiter bestehenden Daueranlagen verträglich untergebracht werden kann.

Projekt: Verkehrsbedingte Barrieren überwinden – stadtgestalterische Wahrzeichen schaffen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 08/2004
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Renault Nissan Deutschland AG
 Direktion Kommunikation Renault,
 Unternehmenskommunikation

Kurzfassung:

Die in vielen Städten vorzufindenden "Unorte" und Barrieren durch den Straßenverkehr brauchen eine Umgestaltung und können neuen Nutzungsmöglichkeiten zugeführt werden, die dem Ort eine höhere gestalterische Qualität sowie eine erkennbare Identität geben. Die studentischen Wettbewerbsbeiträge zeigen innovative, integrative Konzepte aus der Stadtplanung, der Architektur und dem Design für den Abschnitt der St. Petersburger Straße zwischen Georg- und Pirnaischem Platz. Konzipiert sind sowohl eine bedarfsdynamisch gesteuerte Fußgängerquerung zur Verkehrssicherheit als auch eine anspruchsvolle Platzgestaltung. Zusätzlich enthält der Entwurf ein "Wellcome-Center" für Gäste der Landeshauptstadt.

Projekt: Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau (SAI) im Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V. (ZAFT) an der HTWD
 Projektleiter: Prof. Dr. Gisela Raap 
 Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt
 Projektlaufzeit: unbegrenzt

Kurzfassung:

Erforschung und Dokumentation sächsischer Architektur und Ingenieurbauten durch:

- Sicherung von Plan- und Schriftmaterial aus Nachlässen
- Sicherung technischer, rechtlicher, ökonomischer und administrativer Standards und Verfahrensweisen (v.a. der grauen Literatur)
- Interviews mit noch lebenden Zeitzeugen, v.a. Architekten, Planern und Hochschullehrern.


Projekt: Geotechnische Untersuchungen zum Frostverhalten von Geschiebemergel
 Projektleiter: Dr.-Ing. Wolfgang Dittmann
 Projektlaufzeit: 07/2002 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: GTU - Ingenieurgesellschaft mbH

Kurzfassung:

Zur Vorbereitung der Rekonstruktionsmaßnahmen der Bundesautobahn BAB 10 – Berliner Ostring – auf einer Länge von 45 km wurde untersucht, ob die in der normalen Regelausfüh-


nung nach RstbO für das Straßenwesen vorzusehende Frostschutz- und Tragschicht zur Einsparung von Kosten in ihrer Dicke reduziert bzw. gar eliminiert werden kann, wenn es gelingt, den anstehenden Geschiebemergel durch eine geeignete Kalkverfestigung bei Erfüllung der Anforderungen an Frostsicherheit und Tragfähigkeit zu behandeln.

Die über zwei Jahre laufenden geotechnischen Laboruntersuchungen wurden erfolgreich mit einer Empfehlung zur Kalkverfestigung mit hochhydraulischer Kalk HL 5 oder Trasskalk HL 5 abgeschlossen.

Projekt:	Mechanik teilgesättigter Böden	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Jens Engel	
Projektlaufzeit:	2001 – 2004	
Kooperationspartner:	Bauhaus Universität Weimar, Universität Stuttgart, Universität Kaiserslautern	
Auftraggeber/Förderer:	DFG	

Kurzfassung:

Die mechanischen und hydraulischen Eigenschaften von Böden lassen sich mit den klassischen Modellen nur für gesättigte Zustände erfassen. Ziel der Forschergruppe ist die Entwicklung von Grundlagen für die komplexe Beschreibung von Deformationen und Strömungsvorgängen. Der Schwerpunkt der Arbeit des Teilprojekts in Dresden sind experimentelle Untersuchungen. Dafür wurde spezielle Versuchstechnik entwickelt und für Untersuchungen an Sand und Schluff eingesetzt.

Projekt:	Entwicklung von Methoden zur Untersuchung der Austausch- und Strömungsprozesse zwischen Grund- und Oberflächengewässern mit natürlichen Tracern	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nestler	
Projektlaufzeit:	11/2003 – 10/2004	
Kooperationspartner:	Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Chemie	
Auftraggeber/Förderer:	Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Analytik & PB Industrie- und Bergbaufolgelandschaften	

Kurzfassung:

Für den Grundwasserschutz sind Kenntnisse über die Austauschbeziehungen zwischen Grund- und Oberflächengewässern von Bedeutung. Der gegenwärtige Kenntnisstand zur messtechnischen Erfassung wichtiger Parameter, wie Infiltrationsgeschwindigkeit und -widerstand ist ungenügend. Das Projektes leistet einen Beitrag zur Nutzung des natürlichen Tracers Radon. Dazu wurde eine Radon-Austauscherzelle zur Ermittlung von Radonkonzentrationen im Grundwasser weiterentwickelt und in Labor- und Feldversuchen unter praxisnahen Bedingungen getestet.

Projekt:	Stadtreparatur Bautzen - Areal des ehemaligen Hochhauses am Kornmarkt
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Projektlaufzeit:	09/2004 – 10/2004
Auftraggeber/Förderer:	Bautzener Wohnungsbaugesellschaft mbH

Kurzfassung:

Vergleichende Dokumentation und Auswertung von Arbeiten zur Stadtreparatur Bautzen.

Publikationen

Appelt, V.; Eckert, S.; Erdmann, B.; Lieberenz, K.:

Berechnung von Signallichtweiten.

EI - Eisenbahningenieur 03/2004, Tetzlaff Verlag, Hamburg, S. 28-35

Barth, Ch., Otto, M.:

Bodenmodelle in FEM-Anwendungen – Grundlagen, Berechnungsbeispiele und Eignungseinschätzungen.

Wissenschaftliche Zeitschrift der HTWD, 2004

Borek, J., Müller, F.:

Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltzugversuchs unter besonderer Beachtung der Querdehnung.

Heft 885 Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, 2004, 144 Seiten

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Brey, K.:

Neue Nutzung in historischer Bausubstanz. Rittergut in Neukirch, Lausitz.

Heft 4 der Schriftenreihe Städtebau, HTWD, ISBN 1616-3257, 2004, Dresden

Engel, J.:

Zustandsparameter für Böden.

Proceedings „Geotechnical Innovations“; Uni Stuttgart, Juni 2004, Verlag Glückauf Essen.

Engel, J.:

Skript Bodenmechanik 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.:

Skript Grundbau 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Lauer, C.; Dittmann, W.:

Skript zur Weiterbildungsreihe „Geotechnische Untersuchungen“, Teil 1 „Ermittlung von Kennwerten an Bodenproben“, 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fischer, R.; Göbel, C.; Großmann, S.; Hillig, J.; Lieberenz, K.:

Anforderungen an den gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau.

Eisenbahningenieurkalender 2004, Tetzlaff Verlag, Hamburg, S. 247 ff.

Fischer, R.; Göbel, C.; Großmann, S.; Hillig, J.; Lieberenz, K.:

Anforderungen an den gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau.

Berichte und Informationen 01/2004, HTWD, S. 18 ff.

Fritsche, H.:

Neue Erkenntnisse zur Bindemittelgehaltsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung des unlöslichen Bindemittelgehaltes nach DIN 1996.

Zeitschrift Asphalt Heft 7, 2004, S. 8-18

Fritsche, H.:

Vergleich von RFT-gealtertem Bitumen mit zurückgewonnenem Bitumen nach Extraktion aus Asphalt.

Zeitschrift Bitumen, Heft 4, 2004

Göbel, C.; Lieberenz, K.:

Handbuch Erdbauwerke der Bahnen.

2004, Eurailpress Tetzlaff-Hestra GmbH & Co. KG, Hamburg

Grieger, Chr.:

Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet des Baustoffes Beton.

Jahresheft 2004 des VSVI Sachsen, Dresden, S. 26-29

Grieger, Chr.:

Instandsetzung von Betonbauteilen - Der richtige Weg zur geeigneten Sanierungsmethode.

Deutsches Architektenblatt - Ausgabe Ost, Mai 2004, S. 44-47

Grischek, T.; Worch, E.:

Spezielle Schwefeleinträge in das Grundwasser.

Handbuch Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. In: Nestler, W.; Grischek, T. (Hrsg.) BMBF, Projektträger Wassertechnologie und Entsorgung, S. 97-105

Hammerschmidt, V.:

Denkmale als Zeitgenossen.

Beiträge zur Tagung des AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege 2001 in Graz, Hrsg. von Valentin Hammerschmidt; Schriften des AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege, B-Reihe, Bd. 2., Dresden, 2004

Hammerschmidt, V.:

Die Schlosskirche von Droyßig - ein Denkmal von überregionaler Bedeutung.

Symposium zum Tag des offenen Denkmals (Droyßiger Hefte Nr. 23), Droyßig, 2004

Hammerschmidt, V.:

Architekturgeschichte in der Architekturausbildung.

Für einen Kanon der Architekturgeschichte, www.kunsttexte.de, 3/2004

Kunze, U.; Thiele, N.; Vanselow, C.:

3D-CAD-Projekt „Einfamilienhaus“.

Übungsmaterial zum CAD-System ACAD-BAU 2000i; HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur, Februar 2004

Macheleidt, W.; Herlitzius, J.; Nestler, W.; Grischek, T.:

A temporary sampling technique for investigating groundwater quality near the ground surface.

Environ. Geol. 46(2004), S. 257-262

Maedebach, M.:

Bauen im Bestand - Chancen für Architektur.

Architekten- und Planer-Journal, Sonderausgabe 2004, Bauen im Bestand, Celle (Heinze) 2004, S. 30-33

Maedebach, M.; Mensing-de Jong, A.:

Reitsportanlage Moritzburg.

Beitrag in Vision und Re-Vision; Planungen für die Olympischen Spiele 2012 in Leipzig, ISBN 3-00-013790-4, 2004, Dresden, S. 56 ff.

Mägel, M.; Lieberenz, K.:

Uferschutz an Straße und Eisenbahn.

EI - Eisenbahningenieur 04/2004, Tetzlaff Verlag, Hamburg, S. 20-33

Mägel, M.; Lieberenz, K.:

6. Sächsisches Bautextilien-Symposium „Bautex - Uferschutz an Straße und Eisenbahn“.

GEOLEX 01/2004, Tetzlaff Verlag, Hamburg, S. 28-32

Mägel, M.; Lieberenz, K.:

Bericht über das 6. Sächsisches Bautextilien-Symposium „Bautex - Uferschutz an Straße und Eisenbahn“.

Berichte und Informationen 01/2004, HTWD, S. 4 ff.

Nestler, W.; Grischek, T.:

Strömungs- und Transportprozesse in der gesättigten Zone.

Handbuch Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. In: Nestler, W.; Grischek, T. (Hrsg.) BMBF Projektträger Wassertechnologie und Entsorgung, S. 51-55

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Nestler, W.; Herlitzius, J.; Grischek, T.:

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen.

Handbuch Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, in: Nestler, W., Grischek, T. (Hrsg.), 2004, BMBF Projektträger Wassertechnologie und Entsorgung, S. 153-169

Schmalz, V.; Grischek, T.; Worch, E.:

Eigenschaften, Umsetzungs- und Transportprozesse von Schwefelverbindungen.

Handbuch Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen In: Nestler, W., Grischek, T. (Hrsg.), 2004, BMBF Projektträger Wassertechnologie und Entsorgung, S. 18-27

Schoenheinz, D.; Grischek, T.; Worch, E.:

Untersuchung von Temperatureffekten auf den DOC-Abbau bei der Uferfiltration.

Proc. Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, 17.-19.05.2004, Bad Saarow, S. 150-154

Slavik, I.; Slavik, M.:

Vorlesung zur Methode der kleinsten Quadrate (MkQ) für Bauingenieurstudenten im Hauptstudium.

2004, HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur, Labor für Bauwerks- und Modellmessung, www.bau.htw-dresden.de

Slavik, M.:

Vorlesung zur Baudynamik und Zustandsanalyse.

2004, HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur, Labor für Bauwerks- und Modellmessung, www.bau.htw-dresden.de

Uhlig, W.-R.:

Überarbeitung der Lehrbriefe Praktische Bauphysik mit folgenden Teilen:

Wärme- und Feuchteschutz, Teil 1 – Physikalische Grundlagen

Teil 2 – Praktische Anwendung

Baulicher Schallschutz, Teil 1 – Physikalische Grundlagen

Teil 2 – Praktische Anwendung

Wichmann, K.; Grischek, T.:

Hygienische und technische Bedeutung des Sulfates.

Handbuch Wasserversorgung und Sulfatbelastung des Grundwassers unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. In: Nestler, W.; Grischek, T. (Hrsg.), 2004, BMBF Projektträger Wassertechnologie und Entsorgung, S. 7-8

Züger, R.:

Internatsbauten für St. Afra, Meißen

Bauwelt 95 (2004), H. 6, S. 26-31

Fachvorträge

Barth, Ch.:

Dynamische Analyse einer Kathedrale mit Basilika – Querschnitt.

TU Dresden, 25.09.2004

Fritsche, H.:

Neue Erkenntnisse zur Bindemittelgehaltsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung des unlöslichen Bindemittelgehaltes nach DIN 1996.

Berchtesgaden 2004, XII. Asphalttage

Grieger, Chr.:

Nachbehandlung von Beton nach der neuen Norm.

Weiterbildungsveranstaltung im Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein, Berlin, März 2004

Grieger, Chr.:

Frisch- und Festbetoneigenschaften.

E-Schein-Ausbildung im ÜAZ Sachsen, Februar 2004

Grieger, Chr.:

Möglichkeiten der Schadenserfassung bei Bauwerksschäden.

Weiterbildungsveranstaltung EIPOS Dresden, April und Juni 2004

Grischek, T.:

Hydraulic aspects of riverbank filtration (in Europe).

Workshop Riverbank Filtration, Roorkee, Indien, 01. – 02.03.2004

Grischek, T.:

Design of riverbank filtration sites.

Workshop Riverbank Filtration, Roorkee, Indien, 01. – 02.03.2004

Grischek, T.:

Hochwasser im Grundwasser?

Internationale Fachtagung „Hochwasserschutz durch nachhaltige Einzugsgebietenbewirtschaftung – Strategien und Beispiele“, Magdeburg, 29.06.2004

Grischek, T.:

Evaluation of the impact of climate change on water supplies dependent on bank filtration.

Workshop University of East Anglia – Dresden University of Technology, Dresden, 25.03.2004

Grischek, T.:

Effects of clogging on groundwater flow and portion of abstracted bank filtrate.

NATO Advanced Research Workshop “Riverbank filtration: Effect of riverbed clogging on water quality and system capacity”, Samorin, Slovak Republic, 07. – 10.09.2004

Hammerschmidt, V.:

The Glory of baroque and the problems of today.

UCE / Birmingham School of Architecture and Landscape, Dresden, 27.05.2004

Hammerschmidt, V.:

The Glory of baroque and the problems of today.

KIAD / Canterbury School of Architecture, Dresden, 25.05.04

Hammerschmidt, V.:

Moderne Architektur und Sozialismus – das Beispiel Dresden.

43. Tagung der Koldewey-Gesellschaft, Dresden, 21.05.2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Laue, St.; Siedel, H.; Pfefferkorn, St.:

Alveolar (Honeycomb) Weathering of Cretaceous Building Sandstone on the Church of Leuba (Upper Lusatia, Germany).

Causes, Processes, Damages. – Stockholm, 2004, abstracts, S. 211-218

Lieberenz, K.:

Unterbau und Erdbauwerke – Geotechnische Probleme und Lösungen beim Hochgeschwindigkeitsverkehr.

Akademie für Eisenbahnwesen, Peking, China, 06. – 09.07.2004

Macheleidt, W.:

Determination of the hydraulic conductivity of river beds.

NATO Advanced Research Workshop "Riverbank filtration: Effect of riverbed clogging on water quality and system capacity", Samorin, Slovak Republic, 07. – 10.09.2004

Mensing-de Jong, A.:

Organisation und Leitung des Symposiums zum Thema "Metropolregionen und regionale Netzwerke - Perspektiven des Sachsendreiecks".

Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung in der HTWD, 18. Februar 2004

Pfefferkorn, St.:

Statische Sicherung des Großen Wendelsteins von Schloss Hartenfels in Torgau.

Fachmesse „denkmal 04“, Leipzig, 30.10.2004

Pfefferkorn, St.:

Kalkgebundene Mörtel in der Denkmalpflege.

1. Sanierungsforum der Tubag Trass AG, Dresden, 18./19.11.2004

Pilz, P.:

Bericht über den Stand der DAI- Forschungsprojekte.

Wissenschaftlicher Beirat des DAV/DAI, Dresden, 01.03.2004

Pilz, P.:

Arbeitsanleitung zur Bestimmung der Raumdichte und weiterer volumetrischer Kennwerte von Asphalt.

Leipheim, 26.11.2004

Pilz, P.:

XII. Deutsche Asphalttage, Moderation von Themenblock 3.

Forschung, 700 Teilnehmer, Berchtesgaden, 28.01. – 29.01.2004

Uhlig, W.-R.:
 Grundlagen des Wandbaues.
 Dresden (Bildungswerk Ost West), 14.02.04

Uhlig, W.-R.:
 Bauschäden an Kirchenburgen in Siebenbürgen.
 Sibiu/Hermannstadt (Rumänien), 15.09.2004

Uhlig, W.-R.:
 Die Kirchenburg in Bodendorf (Siebenbürgen; Rumänien).
 Dresden, 19.02.04

Gutachten

Titel: Bodenmechanische Untersuchungen zur Eignungsprüfung der Bodenverbesserung und Bodenverfestigung mit Weißkalkhydrat CL 90 S zur Rekonstruktion alter Kulturwege im Großen Garten der Landeshauptstadt Dresden
Gutachter: Dr.-Ing. W. Dittmann, HTWD, Geotechnisches Labor
Auftraggeber: Bauplanung Sachsen GmbH, Büro für Geotechnik Hahn & Ingenieure

Titel: Baustoffkennwerte und Schäden an Brücken, Wasserbauwerken, Stützmauern und Hochbauten
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger
Auftraggeber: DB AG, DEGES, Staatshochbauamt und andere

Titel: Machbarkeitsstudie Erweiterung des Otto-Suhr-Instituts
Gutachter: Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach (zusammen mit Werner Redeleit)
Auftraggeber: Freie Universität Berlin

Titel: 5 Gutachten im Rahmen von FH³-Anträgen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. P. Pilz
Auftraggeber: AiF

Titel: Informationsraum / Virtual Reality in der Architektur (Master-Theses)
Gutachter: Prof. U. Onnen-Weber (FH Wismar, FB Architektur)
 Prof. Dr.-Ing. U. Kunze
Auftraggeber: Hochschule Wismar (FB Architektur) gemeinsame Betreuung der Master-Thesis

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

- Brey, K.:*
- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
 - Ehrenamtliches Mitglied des Gutachterausschusses für die Stadt Dresden nach Baugesetzbuch, Berufung durch das Regierungspräsidium Dresden
 - Mitarbeit in der Arbeitsgruppe Baukultur und Stadtgestaltung an Schulen in Sachsen innerhalb der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung
 - Mitglied im Aus- und Weiterbildungsausschuss der Architektenkammer Sachsen

Dittmann, W.:

- Normenausschuss Geokunststoffe

Engel, J.:

- Normenausschuss Versuche und Versuchsgeräte
- AK 1.6 der DGGT, Numerische Verfahren in der Geotechnik

Fritsche, H.:

- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Mitglied im Gemeinschaftsausschuss NMP/NA Bau "Asphalt"
- Mitglied im Arbeitsausschuss 7.1. "Bitumen und bitumenhaltige Bindemittel"
- Mitglied im Arbeitskreis 7.1.1. "Bitumen"
- Mitglied im Arbeitsausschuss 7.3. "Prüfung von Asphalt"
- Mitglied im Arbeitsausschuss NMP 332/NA Bau "Bitumen und Steinkohlenteerpech; Prüfverfahren und Anforderungen für die Bindemittel"

Grieger, Chr.:

- Bestellung zum Betonsachverständigen für die beiden Tunnelbauwerke im Rahmen der A 17, in Dölzchen und Coschütz
- Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken Sachsen, Güteschutzbeauftragter
- Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Unterausschuss Alkali-Kieselsäure-Reaktion

Grischek, T.:

- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)
- Wasserchemische Gesellschaft in der GdCh
- Commission on Artificial Recharge, International Association of Hydrogeologists (IAH)
- International Water Association (IWA)
- Dresdner Grundwasserforschungszentrum (DGFZ)

Hammerschmidt, V.:

- Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege e.V. - *Vorsitzender*
- Weiterbildungszentrum für Denkmalpflege und Altbauinstandsetzung e.V. Villa Salzburg
- Mitglied des Beirates An-Institut der TU Dresden
- Europa Nostra
- Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz

Kempe, O.:

- DIN Normenausschuss 11.13.07 „Glockentürme“ DIN 4178

Kunze, U.:

- Fachbereichstag Bauingenieurwesen
- Fachausschuss Grundlagen des Fachbereichstags Bauingenieurwesen
- Mitglied des Editorial Boards der britischen Fachzeitschrift "Engineering, Construction and Architectural Management"
- Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen

Lieberenz, K.:

- FA Eisenbahnunterbau bei der Deutschen Bahn – Leiter
- AA Anwendung von Geokunststoffen im Straßenbau der FGSV und der DGGT
- AK Kunststoffe in der Geotechnik und im Wasserbau der DGGT

Macheleidt, W.:

- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Mensing-de Jong, A.:

- Jurymitglied bei der Vergabe des Schinkelpreises 2004 „Stadtumbau – Zukunft sichern: Perspektiven für Pankow-Heinersdorf“
- Jurymitglied beim begrenzt offenen Realisierungswettbewerb für das Rettungszentrum in Radebeul
- Mitglied der Auswahlkommission für den Wettbewerb Sanierung und Umbau des Schlosses Freudenstein in Freiberg

Pilz, P.:

- Mitgliedschaft im Deutschen Asphaltinstitut e.V. (DAI)
- Vorstandsmitglied im Vorstand des Deutschen Asphaltinstitutes
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes
- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Mitglied des Arbeitskreises "Laboriumstechnik" der FGSV
- Mitglied der Beratungsstelle für Gussasphaltanwendung e.V.
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V., stellv. Vorsitzender des Vorstandes
- Gründungsmitglied / Kuratoriumsmitglied des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie e.V. an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit zur Anerkennung und Überwachung von Laboratorien im Straßenbau
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit zur Verleihung des Speck- Preises
- AiF - Gutachter für BMBF - Programm „Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen“
- Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen
- Von der IHK Dresden öffentlich bestellter und vereidigter Gutachter

Scholz, H.-E.:

- Diverse Arbeitsgruppen der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP)

4.2 Fachbereich Elektrotechnik


Dekan: Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
Tel.: 0351/462 3460, Fax: 0351/462 2193
brenner@et.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
Tel.: 0351/462 2743, Fax: 0351/462 2193
zipser@et.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte


Schwerpunkt	Kontakt
Elektrostatische Pulverbeschichtung , Technische Elektrostatik	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer Dipl.-Ing. Detlef Kleber
Entwicklung virtueller Instrumente und Messsysteme zur Erfassung, Aufbereitung, Auswertung und Darstellung von Messdaten auf der Basis von LabVIEW	Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
Formelinterpretation mit interaktiver Parameteränderung auf der Basis von LabVIEW	
Mobilfunk, Funksysteme, Antennen	Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann
Bordnetzuntersuchungen in Kfz durch Simulation und Messungen, CAN-Bussysteme	Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Thermisches Design elektronischer Geräte	Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn
Nutzung IP-basierter Netze in der Automatisierungstechnik	
Entwurf elektrischer Maschinen, Simulation des elektrischen Antriebstranges	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß
Bahnenergieversorgungssysteme	Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
Kühltechnische Lösungen für elektrische Maschinen	Prof. Dr.-Ing. habil. Heinz-Dieter Eberhardt
Regelung gebäudetechnischer Prozesse zur Senkung des Wärmeverbrauchs von Bauten	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner
Digitale Signalverarbeitung , Elektronische Messtechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel
DSP - Algorithmenentwicklung und –simulation	
Simulation von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen	Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel Prof. Dr.-Ing. habil. Wilfried Klix
Numerische Simulation elektromagnetischer Felder	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick
Interferometrische Visualisierung akustischer, fluidischer Phänomene	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
Akustische Gassensoren, Gassensoren für Brennstoffzellen	
Defektanalyse bei Spannbeton	

Projekte

Projekt:	Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	
Projektlaufzeit:	03/2001 – 02/2004 Verlängerung 05/2004 – 04/2004	
Kooperationspartner:	IPF Institut für Polymerforschung e.V., Dresden; Synthopol GmbH & Co KG Buxtehude, Degussa AG, Marl und Akzo Nobel Powder Coatings GmbH, Bensheim	
Auftraggeber/Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	


Kurzfassung:

Es wurden in Vorarbeiten entwickelte Prüf- und Messsysteme zur ganzheitlichen Begutachtung der elektrostatischen Verarbeitbarkeit von neu entwickelten Pulverlacken erprobt. Die bisherigen Forschungsarbeiten beinhalten den Prozess von der Pulveraufladung über die Schicht- und Filmbildung bis zur elektrischen und mechanischen Prüfung der Lackfilme. Dabei wurden die von den Projektpartnern zur Verfügung gestellten Pulverlackmuster im Vergleich zu handelsübliche Pulverlacken mit Flachstrahl-, Rundstrahl- und Rotationssprühgeräten verarbeitet und deren physikalisches Verhalten (Aufladung, Zerstäubung, Schichtbildung, etc.) erfasst. Beurteilt wird bei den Untersuchungen die Pulver-, Beschichtungs- und Schichtausbildungsphase sowie Schichteigenschaften und entstehende Filmqualitäten.

Projekt:	Entwicklung und Bau einer Prüfvorrichtung zur Ermittlung des Sprungverhaltens von Kornstoffen für flexible Schleifmittel im elektrischen Feld	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	
Projektlaufzeit:	08/2004 – 10/2004	
Auftraggeber/Förderer.:	Firma Hermes Schleifmittel GmbH St Leonhardt	

Kurzfassung:

Im Projekt wurden das technische Konzept einer Prüfvorrichtung zur Untersuchung des Sprungverhalten von Schleifkorn durch die Kraftwirkungen im elektrischen Feld entwickelt, erprobt und ein geeignetes Muster gefertigt.

Projekt:	Untersuchung zur Verhinderung von Ölnebel und Staubeentwicklung beim Codieren von Frühstückscerealien (Elektrostatischer Auftrag von Lebensmittelölen)	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	
Projektlaufzeit:	07/2004 – 12/2004	
Auftraggeber/Förderer.:	Firma DE-VAU-GE Gesundheitswerk GmbH Lüneburg	

Kurzfassung:

Es wurde untersucht, inwieweit Lebensmittelöl elektrostatisch aufgeladen werden kann, um es auf Frühstückscerealien nebelfrei aufzutragen. Eine prinzipielle Machbarkeit der elektrostatischen Aufladung konnte in Modellversuchen durch die Bewertung des Umgriffs nachgewiesen werden. Dabei gelang es nicht, eine vollständige Aufladung des Öls zu erreichen. Als Ursache muss der hohe spezifische Widerstand des Öls angesehen werden. Somit konnten keine Chancen aufgezeigt werden, die Produktionsanlage so umzurüsten, dass keine Ölnebel mehr entweichen, die zur Verschmutzung führen können. Darüber hinaus werden durch das elektrostatische Auftragsverfahren potenzielle Zündquellen für Öl-/Luft- und Staub-/Luftgemische (Zucker, Zimt) in das System eingebracht, die die sicherheitstechnischen Gefah-

renrisiken in dem Prozess vergrößern. Damit ist ein effektiverer Auftrag nicht möglich und die Beseitigung der Raumverschmutzung nicht gegeben. Aufgrund des Ergebnisses wurde eine großtechnische Nutzung für das untersuchte System abgelehnt.

Projekt: Studie zur Erstellung eines UMTS-Funknetzplanungstools
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann
 Projektlaufzeit: 01/2004 – 05/2004
 Kooperationspartner: FH Giessen
 Auftraggeber/Förderer: TransMit GmbH, Giessen / Alcatel SEL, Stuttgart

Kurzfassung:

Die Verkehrskapazität in CDMA-basierten UMTS-Funknetzen wird primär durch den Signal-Interferenzabstand bestimmt. Der als Rauschen wahrgenommene, von den UMTS-Funknetzteilnehmern hervorgerufene Interferenzpegel ist abhängig von der Teilnehmerzahl, deren räumlichen Verteilung und den genutzten Diensten. Mit Hilfe von geeigneten Modellbildungen sollen bei der Funknetzplanung sowohl die Leistungsregelmechanismen als auch die unterschiedlichen Kanalstrukturen im Uplink und Downlink dergestalt berücksichtigt werden, dass Aussagen über das Versorgungsgebiet, die erreichbaren Datenraten und Teilnehmerzahlen machbar werden.

Projekt: Einfluss von Antennenverkleidungen auf das Strahlungsverhalten von Antennen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 09/2004
 Auftraggeber/Förderer: Telekommunikation Services GmbH, Dresden (TCS)

Kurzfassung:

Insbesondere Antennenverkleidungen, die sich im Nahfeld von Antennen befinden, können die Abstrahleigenschaften von Antennen stark beeinflussen. Bei stark bündelnden Richtfunkantennen mit einer kleinen Halbwertsbreite können Veränderungen der Richtcharakteristik, z.B. Drehung der Hauptabstrahlrichtung oder Verringerung des wirksamen Gewinns der Antennenanlage, zu einer Unterbrechung oder Fehlfunktion der Richtfunkverbindung dienen. Bei Antennen für eine flächendeckende Versorgung kann sich durch die Verwendung zusätzlicher Antennenverkleidungen der Versorgungsbereich verändern.

Im Rahmen dieses Projektes wurde untersucht, wie zuverlässig sich mit numerischen, teilweise bereits auch in kommerziell verfügbaren Software-Programmen implementierten Berechnungsmethoden die Einflüsse von Antennenverkleidungen vorhersagen lassen. Die Verifikation der theoretischen Ergebnisse erfolgte in dem Antennenmessraum der Firma TCS anhand von praktischen Messungen.

Projekt: Belüftungssystem von Synchron-Schenkelpolgeneratoren
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Heinz-Dieter Eberhardt
 Projektlaufzeit: 11/2003 – 01/2004
 Kooperationspartner: SIEMENS, Generatorenwerk Erfurt
 Auftraggeber/Förderer: SIEMENS, Generatorenwerk Erfurt

Kurzfassung:

Gegenstand der strömungstechnischen Untersuchungen sind Synchron-Schenkelpolgeneratoren. Bei diesem Kühlkonzept ist jeweils ein Ventilator beidseitig vor dem Polrad auf der Welle angeordnet. Durch die Ventilatoren wird die Kühlluftströmung beidseitig in die Polzwischenräume und in den Luftspalt gedrückt. Im Rahmen der Untersuchungen wurden die Algorithmen zur Bestimmung der passiven Kennlinien des Belüftungssystems erarbeitet.

Damit wurden die Voraussetzungen für die Berechnung des Arbeitpunktes des Belüftungssystems geschaffen, wenn die aktive Kennlinien der beidseitig angeordneten Lüfter bekannt sind.

Projekt: Entwurf eines Spezialventilators für eine Erregermaschine
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Heinz-Dieter Eberhardt
Projektlaufzeit: 01/2004 – 03/2004
Kooperationspartner: SIEMENS, Generatorenwerk Erfurt
Auftraggeber/Förderer: SIEMENS, Generatorenwerk Erfurt

Kurzfassung:

Zur Realisierung der Eigenkühlung einer Erregermaschine für ein drehrichtungsunabhängiges Belüftungssystem war der Lüfter zu entwerfen. In diesem Zusammenhang wurden folgende Aufgaben gelöst:

- Ermittlung des Arbeitpunktes des Belüftungssystems für die Eigenkühlung,
- Dimensionierung des Lüfters mit geraden radialen Schaufeln,
- Durchführung von Kontrollrechnungen.

Projekt: Kühlkonzeption für trägheitsarme Synchronmotoren
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Heinz-Dieter Eberhardt
Projektlaufzeit: 03/2004 – 04/2004
Kooperationspartner: AVL-List GmbH
Auftraggeber/Förderer: AVL-List GmbH

Kurzfassung:

Zur Ausführung von hoch intensiven Kühlsystemen für trägheitsarme Synchronmotoren mit Permanenterregung erfolgte die Bearbeitung der folgenden Schwerpunkte:

- Analyse der Patentliteratur zur Kühlung von permanenterregten Synchronmotoren,
- Berechnung eines Beispiels zur Anwendung der Luftkühlung,
- Erarbeitung eines Konzeptes für ein Kühlsystem.

Projekt: Entwurfsverbesserung beim Schaltungs- und Systementwurf
Teilprojekt B1 im Sonderforschungsbereich 358 der TU Dresden
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Franke
Projektlaufzeit: 01/1999 – 12/2004
Kooperationspartner: FhG, IIS-EAS-Dresden
Auftraggeber/Förderer: DFG

Kurzfassung:

Forschungsgegenstand sind Methoden des Entwurfs digitaler Systeme ausgehend von einer Spezifikation auf hohem Abstraktionsniveau. Im Teilprojekt werden Entwurfsverbesserung und Optimierung beim Systementwurf bearbeitet. Schwerpunkte der Bearbeitung sind dabei die multikriterielle Optimierung digitaler Schaltungen und Systeme unter Berücksichtigung verschiedener Bewertungskriterien (Fläche, Timing, Latenz und Leistungsaufnahme), die Partitionierung komplexer Systeme nach unterschiedlichsten Kriterien und die Erhöhung der Entwurfs effektivität durch Einbeziehung von Wiederverwendungsaspekten in den Entwurfsprozess. Als Bearbeitungsschwerpunkt ist in der laufenden Projektphase der Wiederverwendungsaspekt favorisiert worden, da sich in den letzten Jahren wegen des enorm gestiegenen Konkurrenzdrucks auf dem Elektronikmarkt die Forderung nach Verkürzung der Entwurfszeit, Senkung der Entwurfskosten und Steigerung der Entwurfssicherheit herauskristallisiert haben.

Projekt: Gleichzeitigkeitsfaktor der 16,7 Hz Weichenheizungen der DB Netz AG
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
 Projektlaufzeit: 10/2004 - 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: DB Netz AG

Kurzfassung:

Für die Einschätzung des tatsächlich genutzten Anteils an der installierten Leistung von Weichenheizungen der DB Netz AG zum Zwecke der Bestimmung einer Bemessungsgrundlage für den anteiligen Leistungspreis im zentralen 16 ²/₃ Hz-Bahnenergieversorgungsnetz wurde eine Untersuchung unter anlagentechnischen, geographischen und meteorologischen Aspekten durchgeführt. Die Untersuchungen bezogen sich auf den Zeitraum von November 2003 bis März 2004.

Projekt: Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
 Projektlaufzeit: 08/2002 – 03/2005
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Aufbaubank



Kurzfassung:

Die Vorteile der neuartigen SUPRATRANS - Technik (magnetschwebende supraleitende Magnete als Leit- und Führungssystem) sind in einem technisch anwendbaren Transportsystem nachzuweisen und für die praktische Anwendung nutzbar zu machen. Im Verbundprojekt arbeiten Grundlagen-Forschungseinrichtungen (IFW), Universitäten und Hochschulen (TU Dresden, ZAFI-HTW Dresden), Consulting-Unternehmen (ELBAS, IKB), Industrie (Baumüller) und zukünftiger Betreiber (DVB AG) zusammen. Nach der grundlegenden Aufarbeitung der erforderlichen Entwicklungsaufgaben ist die Technik an einem Demonstrator umgesetzt worden. Das Funktionsmodell (Abmessung 1,5 m x 2 m, Fahrbahnlänge ca. 7 m) mit Nachbildung aller systemrelevanter Bauteile wurde der Öffentlichkeit auf der Messe INNOTRANS 2004 im September 2004 in Berlin vorgestellt.

Projekt: EMV – Messungen am Zimmerbergtunnel Zürich (Nachtrag)
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
 Projektlaufzeit: 05/2004 – 08/2004
 Auftraggeber/Förderer: ELBAS Schweiz AG

Kurzfassung:

Für den neugebauten Zimmerbergtunnel im Raum Zürich waren durch den Auftraggeber noch einmal Messungen der nichtionisierenden Strahlung nach Inbetriebnahme der Eisenbahnstrecke durchzuführen. Die Leistungen bestanden in der Bereitstellung von Messtechnik und die Erstellung einer Konvertierungssoftware für das Postprocessing der Messwerte.

Projekt: Dynamisches Verhalten des Automobilbordnetzes – Simulation und Messungen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
 Projektlaufzeit: 04/2002 – 12/2004
 Kooperationspartner: Robert Bosch GmbH Stuttgart
 Auftraggeber/Förderer: Robert Bosch GmbH Stuttgart (Energy Systems Schwieberdingen)

Kurzfassung:

Bisherige Teilaufgaben:

- Entwicklung eines Kurzzeitbatteriemodells,
- Entwicklung eines Multifunktionsreglermodells,
- Installation und Inbetriebnahme eines Generatorprüfstandes der Robert Bosch GmbH an der HTWD (Einsatz für Lehre und Forschung),
- Erarbeitung eines neuen Steuerprogramms für den Prüfstand,
- Aufrüstung eines Messfahrzeugs mit Messtechnik für Bordnetzuntersuchungen,
- Entwicklung eines Ottomotormodells für den Leerlauf,
- Fertigstellung eines Bordnetzmodells für ein Versuchsfahrzeug.

Projekt:	CAN-Bus-Anwendung im Kfz
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Projektlaufzeit:	seit 2001
Kooperationspartner:	Zhejiang University of Science and Technology (ZUST Hangzhou / China)
Auftraggeber/Förderer:	Stadtregierung Hangzhou


Kurzfassung:

Themenfortsetzung der 2001 begonnenen Arbeiten zur Entwicklung eines Prototypsystems CAN-Bus für einen Autobus in Hangzhou/China. Es sind acht CAN-Knoten für die komplette Anlage vorgesehen (teilweise entwickelt). Fertigstellung eines Knotens zur Steuerung der Klimaanlage (1. Masterarbeit der HTWD im Ausland). Das Projekt wurde deutschen und chinesischen Firmenvertretern und der sächsischen Wirtschaftsdelegation im September 2003 in Hangzhou vorgestellt sowie deutschen Partnern in Sachsen 2004 bezüglich Mitarbeit erläutert.

Projekt:	FEM-Simulation von Druckzellen und Temperaturfühlern
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Katrin Künzelmann, AB Elektronik, Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn
Projektlaufzeit:	10/2003 – 03/2004
Auftraggeber/Förderer:	AB Elektronik Sachsen GmbH, Klingenberg


Kurzfassung:

Untersuchungen zur optimalen Anordnung und optimalen Geometrie der aktiven Gebiete in einem Drucksensor. Berechnungen erfolgten mit der Methode der Finiten Elemente unter Ausnutzung der Rotationssymmetrie. Es wurde das gekoppelte Problem temperaturmechanische Spannung berechnet.

Projekt	Hochtourige Motoren mittlerer bis großer Leistung	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	
Projektlaufzeit:	05/2004 – 11/2006	
Kooperationspartner:	Antriebstechnik KATT Hessen GmbH	
Auftraggeber/Förderer:	AiF	

Kurzfassung:

Ausgehend von den Forderungen des Marktes nach Elektromotoren mit mittlerer bis großer Leistung und Drehzahlen bis 30.000 min^{-1} wird eine prinzipielle Lösung erarbeitet. Die industrielle Herstellbarkeit und die Funktion wird an Hand eines Modells mit einer Leistung von 200 kW nachgewiesen.

Projekt	Entwurf und Optimierung geschalteter Reluktanzmaschinen	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	
Projektlaufzeit:	09/2004 – 08/2007	
Kooperationspartner:	TU Warschau	
Auftraggeber/Förderer:	kooperatives Promotionsverfahren	


Kurzfassung:

Ausgehend von den Forderungen des Marktes werden geschaltete Reluktanzmaschinen für unterschiedliche Anwenderforderungen entworfen und unter Einbeziehung der Stromrichter optimiert. Dazu ist die theoretische und experimentelle Untersuchung von Einzellerscheinungen im Antrieb erforderlich.

Projekt:	Untersuchungen zur optimalen Steuerung von heizungstechnischen Anlagen
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner
Projektlaufzeit:	03/2004 – 10/2004
Auftraggeber/Förderer:	Dr. Riedel, Automatisierungstechnik GmbH

Kurzfassung:

Forderungen nach erheblichen Energieeinsparungen treten in zunehmendem Maße auch für den zu sanierenden Mietwohnungs- und Zweckbau in den Vordergrund. Das Ziel dieser Arbeit sind systematische Untersuchungen zur energieoptimalen Fahrweise von Einzelraumregelungen in Hinblick auf die optimale Stütztemperatur sowie optimale Ein- und Ausschaltzeiten. Zur Berechnung des Energieverbrauches werden Simulationsrechnungen bei Variation von Komforttemperatur, Außentemperatur, Stütztemperatur und Nutzungsdauer durchgeführt. Die errechneten Energieverbrauchskennwerte decken sich mit Messungen aus Feldversuchen. Es werden Empfehlungen für die freie Auskühlung des Raumes, die adaptive Ermittlung der Anheizzeit und die Wahl der Stütztemperatur gegeben, um die Komforttemperatur einzuhalten und raumklimabedingte Schäden an der Umfassungsstruktur zu vermeiden.

Projekt:	Entwicklung eines Prozessmodells für den Raumlufzustand in der Dresdner Frauenkirche	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	
Projektlaufzeit:	03/2004 – 12/2004	
Auftraggeber/Förderer:	Stiftung Frauenkirche Dresden	

Kurzfassung:

Gegenstand des Projektes ist die Entwicklung eines regelungstechnischen Prozessmodells für den Raumlufzustand in der Dresdner Frauenkirche, bestehend aus thermodynamischen, hygri-schen und lüftungstechnischen Teilmodellen. Das Prozessmodell bildet das Verhalten von Temperatur und Feuchte im Hauptkirchenraum nach. Die Einflüsse der Änderungen des Außenluftzustandes, der nutzungsbedingten inneren Wärme- und Feuchtegewinne sowie die Auswirkungen von Stelleingriffen der Heizungssysteme auf Temperaturen und Feuchten werden berücksichtigt. Die Ergebnisse der in der Frauenkirche seit März 2004 durchgeführten Messungen stimmen qualitativ und quantitativ sehr gut mit den Simulationsergebnissen überein. Mit der Simulation von Nutzungsszenarien können schon im Vorfeld der Inbetriebnahme der Gebäudetechnik und -automatisierung Erkenntnisse zur Anlagenfahrweise und zur Energieeinsparung gewonnen werden.

Projekt: Entwurf und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
 Projektlaufzeit: 01/2000 – 06/2004
 Kooperationspartner: TU München, Uni Bochum
 Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Bei der Entwicklung von komplexen mikro- und nanoelektronischen Strukturen bilden fortschrittliche Simulationsverfahren eine wesentliche Grundlage für das physikalische Verständnis und die Funktionsweise derartiger Bauelemente. Mit dem rasanten Voranschreiten der unterschiedlichsten Halbleitertechnologien geht eine Strukturverkleinerung der Halbleiterbauelemente in Bereiche einher, in denen quantenmechanische Transportphänomene auftreten. Um derartige Effekte in herkömmlichen Simulationsprogrammen erfassen zu können, besteht die Notwendigkeit, geeignete Modellerweiterungen bzw. neue Modellansätze zu entwickeln. Auf Grund dessen wurden Untersuchungen durchgeführt, welche bei verhältnismäßig einfachen mathematischen und physikalisch motivierten Beschreibungen die Erweiterung vorhandener Simulationsroutinen zulassen. Auf der Grundlage einer quantenmechanischen Systembeschreibung bzw. der Schrödingergleichung und dem quasi-klassischen Übergang können das Quanten-Hydrodynamische- sowie das Quanten-Drift-Diffusions-Modell abgeleitet werden. Diese Modellansätze erweitern die klassischen Ladungsträgertransportbeschreibungen, so dass sie sich in vorhandenen Simulationsprogrammen einfach implementieren lassen. Der wesentliche Vorteil dieser Methoden beruht auf einer impliziten Berücksichtigung quantenmechanischer Effekte in multidimensionaler Raumrichtung. Die erreichten Simulationsergebnisse zeigen, dass ein routinemäßiger Einsatz bei der Entwicklung komplexer Nanostrukturen ermöglicht wird. Die Modelle wurden in die vorhandene Simulationsumgebung SIMBA implementiert. Die vorgestellten Simulationsmodelle sind durch umfangreiche Beispielberechnungen verifiziert und vervollständigt worden. Die untersuchten Strukturen umfassen High-Electron-Mobility-Transistoren (HEMT's), verschiedene Resonanz-Tunnel-Dioden (RTD's), komplexe RTD-HEMTs, liniendotierte Heterostrukturen zur Erzeugung eindimensionaler Elektronengase und vertikale HFET-Strukturen.

Projekt: Modelle und Simulation von SOI-CMOS-Bauelementen mit sub 50 nm Gates
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
 Projektlaufzeit: 01/2004 – 03/2007
 Auftraggeber/Förderer: BMBF / AMD Saxony LLC &Co. KG

Kurzfassung:

Die Skalierung der Transistoren im sub 100 nm Bereich gestaltet sich zunehmend schwieriger unter Beachtung eines fortschreitenden Anstiegs der Prozessierungskosten. Aus diesem Grund wird mit Hilfe der Halbleitersimulation nach neuen Strukturen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Transistoren gesucht. Ebenfalls von Bedeutung ist die Untersuchung und Modellierung von Effekten, die im Zuge der Strukturverkleinerung und -veränderung auftreten. Die Simulation selbst wird hierbei vor Probleme gestellt, die zunehmend mit neuartigen Modellen gelöst werden müssen.


Projekt: Simulaton von Halbleiterbauelementen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel,
 Prof. Dr.-Ing. habil. W. Klix
 Projektlaufzeit: 09/2004 – 11/2004
 Auftraggeber/Förderer: Universität Paderborn



Kurzfassung:

Das Programmsystem SIMBA wurde modifiziert und für die Belange der Nutzer an der Uni Paderborn angepasst. Zur Nutzung auf HP-Workstations musste eine Portierung auf diese Hardware sowie auf das entsprechende Betriebssystem vorgenommen werden. Dazu war die Neuerarbeitung einiger hardwarenaher Routinen nötig. Zur Berechnung von III-V-Halbleitern wurden weitere Modelle implementiert und getestet.

Projekt: Miniaturisierung von Ionenmobilitäts-Spektrometern zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel 

Projektlaufzeit: 07/2001 – 03/2004

Auftraggeber/Förderer: IUT Institut für Umwelttechnologie GmbH Berlin, STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH/Förderkonzept "Mikrosystemtechnik 2000+" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMFB), Verbundprojekt IMS

Kurzfassung:

Havarieschutz und Umweltüberwachung erfordern vielfach die rasche Identifizierung chemischer Substanzen in Gemischen und in Luft. Mit der Entwicklung der Ionenbeweglichkeitsspektrometrie (IMS) ergibt sich neben der Gaschromatographie die Möglichkeit des schnellen und selektiven Nachweises von Schadstoffen. Wesentlicher Bestandteil der Aufgabenstellung ist die Entwicklung sehr leistungsfähiger Signalverarbeitungsalgorithmen zur automatischen Schadstoffidentifikation unter Beachtung der erforderlichen Geräteminiaturisierung.

Projekt: Immissionsprognose eines Mobilfunkstandortes

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick

Projektlaufzeit: 10/2004 – 11/2004


Kooperationspartner: GWT-TUD mbH

Auftraggeber/Förderer: E-Plus

Kurzfassung:

Die zu erwartenden elektrischen Feldstärken in der Nähe eines Mobilfunkstandortes wurden analysiert und entsprechend dem Grenzwert nach der 26. BImSchV bewertet.

Projekt: Regler für magnetorheologische Dämpfer

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser 

Projektlaufzeit: 04/2001 – 05/2004

Kooperationspartner: IPM Leipzig GmbH

Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)

Kurzfassung:

Im Projekt werden Voraussetzungen zum Aufbau industriell nutzbarer geregelter magnetorheologischer Stoß- und Schwingungsdämpfer geschaffen. Schwerpunkt ist die Untersuchung einer Anwendung geregelter magnetorheologischer Dämpfer in Stoßschutzeinrichtungen von Schleusen und Hebewerken der Binnenschifffahrt gegen Anfahrungen. Darüber hinaus werden geregelte Labormuster magnetorheologischer Dämpfer (MR-Dämpfer) zur Stoß- und Schwingungsdämpfung aufgebaut und erprobt.

Projekt: Dynamischer akustischer Gassensor DAGS
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
 Projektlaufzeit: 10/2004 - 12/2005
 Auftraggeber/Förderer: Glashütter Pappen- und Kartonagenfabrik GmbH



Kurzfassung:

Im Projekt wird geprüft, ob es möglich ist, einen fluidisch-akustischen Binärgassensor mit extrem kurzer Einschwingzeit aufzubauen. Der Sensor soll zur Messung schnellveränderlicher Gaskonzentrationen bei hohen Temperaturen nutzbar sein.

Projekt: Interferometrische Visualisierung akustischer, fluidischer und spannungsmechanischer Phänomene
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
 Projektlaufzeit: 10/2003 – 12/2005
 Auftraggeber/Förderer: Polytec GmbH, Universität Lulea



Kurzfassung:

Auf der Basis eines Doppler Laser-Interferometers wird untersucht, welche Möglichkeiten zur Visualisierung von an sich unsichtbaren physikalischen Phänomenen, die mit einer Änderung der optischen Brechzahl n in transparenten Medien verbunden sind, bestehen. Schwerpunkte sind dabei die Untersuchung der Schallabstrahlung von Ultraschallgebern und Musikinstrumenten, die strömungsmechanische Erzeugung von Schall sowie die Analyse des dynamischen Spannungszustandes von vibrierenden Objekten.

Publikationen

Bluschke, A. (Herausgeber); Mitautor Collmann, R.; Franke, G.:
 Zugangsnetze für die Telekommunikation
 Hanser Verlag, 2004, ISBN3-446-22675-3

de Haas, O.; Schultz, L.; Heinrich, U.; Olsen, H.; Röhlig, St.; Kühn, L.; Berger, D.;
Noteboom, U.:
 Demonstrator für Magnetbahnsystem mit Supraleitern im Trag- und Führsystem; Elektrische Bahnen 102 (2004), H. 8-9, S. 369 – 376
 (Der Beitrag entstand unter Mitwirkung von *Schuffenhauer, U.* und *Hofmann, G.*)

Hernández Franco, C.; Viñals Blasco, M. J.; Kelber, K.; Kloß, F.:
 Tecnologías de Comunicaciones y Procesado de Señales Aplicadas al Control Integral del Racó de l'Olla (Valencia).
 Proc. of TURITEC, Malaga, Spain, Oct. 2004, 271-286.

Hofmann, D.; Bindel, Th.:
 Prozessautomatisierung – Beispiele des Sächsischen internetbasierten Hochschulverbundes
 Proc. zum 3. Workshop Automatisierungstechnik an der Hochschule Mittweida am 4. Juni 2004

Hofmann, G.:
 Bewertung des Spannungsniveaus in AC-Bahnnetzen.
 Elektrische Bahnen 102 (2004), H. 10, S. 420 – 425

Höntschel, J.; Stenzel, R.; Klix, W.:
 Simulation of quantum transport in monolithic ICs based on $\text{In}_{0.53}\text{Ga}_{0.47}\text{As-In}_{0.52}\text{Al}_{0.48}\text{As}$ RTDs and HEMTs with a quantum hydrodynamic transport model.
 IEEE Trans. on Electron Devices, 51(2004), No. 5, pp. 684-692

Höntschel, J.; Klix, W.; Stenzel, R.; Ertl, F.; Abstreiter, G.:

Design and optimization of vertical CEO-T-FETs with atomically precise ultrashort gates by simulation with quantum transport models.

27th Int. Conf. on Physics of Semiconductors, Flagstaff, Arizona, USA, July 2004, Abstracts, p. 321

Höntschel, J.; Stenzel, R.:

Entwurf und Optimierung komplexer nanelektronischer Strukturen.

Abschlussbericht zum BMBF-Projekt 01 BM 811, HTW Dresden 2004

Kelber, K.:

Application of Nonlinear Dynamical Systems to Image Encryption.

Proc. of 12th Int. Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, NDES 2004, Evora, Portugal, 186-189.

Kleber, D.:

Industrial Coating Technology in the Joining EU Countries – Selected Examples.

Tagungsband ICC Hannover Messe 2004, S 349 – S 354

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kleber, D.; Bauer, R.:

Industrial Phenomena with the View of Applications and Safety – Presented on Chosen.

Tagungsunterlagen, 6. Internationales ESD Workshop, 2004, Dresden, CD

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kleber, D.; Bauer, R.; Förtsch, B.:

Vorschlag zum Nachweis der elektrischen Sicherheit von FIBC Typ D mittels Koronaaufladung.

Poster, Dechema - GVC Jahrestagung, Karlsruhe, 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Molin, N.-E.; Zipser, L.:

Optical methods of today for visualizing sound fields in musical acoustics

ACTA ACUSTICA Vol. 90 (2004) S. 618 – 628

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Olsson, E.; Molin, N.-E.; Sjö Dahl, M.; Zipser, L.; Franke, H.:

Scattered ultrasound fields measured by scanning laser vibrometry.

Proceedings of SPIE Vol 5144, Optical Measurements systems for industrial inspection III, June 23-26, 2004 Munich, Germany

Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:

Methods for the determination of the iron losses and rotor additional losses in electric machines.

Proceedings of the SME 2004, Hajnowka Poland 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Slosarcik, S.; Bauer, R.; Petrikova, A.; Urbancik, J.; Katila, W.:

Properties and Utilization of 3D-Bent-Multilayer Hybrid Structures.

27th International Spring Seminar on Electronics Technology, ISSE 2004, Sofia, 2004 Proceedings

Slosarcik, S.; Bauer, R.; Petrikova, A.; Urbancik, J.; Banský, J.:

LTCC Based Technology for 3D-Formed Modules.

Journal of Electrical Engineering, Slovak Centre of IEE, Vol.55, 2005, 9-10, S 265-269

Stenzel, R.; Klix, W.; Höntschel, J.:

Numerical simulation of nanoscale semiconductor devices.

XXVI. Sesit Katedry Theoretické Elektrotechniky, TU Ostrava 2004, pp. 63-67

Vick, R.:

Alternative EMV- Testverfahren – Erste Ergebnisse im Rahmen eines EU Projekts. Elektromagnetische Verträglichkeit / EMV'2004, Berlin, vde-verlag, 2004

Vick, R.; Dunker, L.; Mosshammer, P.:

Zusammenfassung der Ergebnisse von „Power-Line Communication“ Studien.

Elektromagnetische Verträglichkeit / EMV'2004, Berlin, vde-verlag, 2004

Wichert, T.; Kuß, H.; Schuffenhauer, U.:

Modern design procedures for new electric drives.

Proceedings of the 6. International Conference on Unconventional Electromechanical and Electrical Systems, Crimnea, Ukraine 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Wichert, T.; Kuß, H.; Schuffenhauer, U.:

Modern dimensioning of switched reluctance machines.

Proceedings of the 5. Internationales Symposium ELMASH 2004, Moskau

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Interferometric Visualization of Generation and Propagation of Sound.

Preprints ICA2004, Vol.II pp 1351 – 1354 Kyoto, Japan , April 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.; Bretschneider, W.-D.:

Robust acoustic humidity sensor for industrial drying.

Proc. IEEE Sensors 2004, pp 107 – 110, Wien, Austria, 24. – 27. Okt. 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.:

Laser-scanning vibrometry for ultrasonic transducer development.

Sensors and Actuators A 110 (2004) 264 –268

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Interferometric Visualization of Generation and Propagation of Sound.

Proc. Nordic vibration research Mai, 2004 Stockholm

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.:

Laser-Scanning Vibrometry for the Investigation of Sound Generation and Propagation.

Proceedings SPIE Vol 5503 pp 209 – 214

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachvorträge

Bauer, R.:

Trends im Electronic Packaging - Chancen für erweiterte Applikationen von Beschichtungs- und Elektronenstrahltechnologien?

Innovationsforum Elektronenstrahl als Werkzeug, Dresden, 22./23.2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Bauer, R.; Walaszek, M.; Schubert, G.; Jezior, R.:

Assembly Accuracy under Special Aspects of Optoelectronic Components.
27th International Spring Seminar on Electronics Technology, ISSE 2004, Sofia, 2004

Benke, L.; Zipser, L.; Franke, H.:

Laser-Scanning Vibrometry for the Investigation of Sound Generation and Propagation.
6. Int. Conf. on Vibration Measurements by Laser Techniques,
22. – 25.06.2004, Ancona, Italien
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Bindel, T.:

Datenflut in Netzleitsystemen – Ihr Risiko?
Fachtagung „Störfalltrilogie“, 16.09.2004 in Dagmarsellen (Schweiz)

Bindel, T.:

Einsatz von Fuzzy-Systemen zur Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse.
Vortrag zum 97. Wissenschaftlichen Seminar des Fachbereichs Elektrotechnik an der
HTWD, 16.11.2004

Brenner, E.:

Interaktive Parameteränderung bei Formelinterpretationen unter Nutzung von LabVIEW.
Kongress „Virtuelle Instrumente in der Praxis“, Begleitband S. 384 – 389, Hüthig GmbH & Co
KG Heidelberg, 2004

Brenner, E.:

Formula Interpretation and Simulation with Interactive Parameter Change in Field of Power
Electronics.
EPE – PEMC'04, S. 4 – 494, 4 – 501, Riga, 2004

Förtsch, B.:

Spezifik der Ofen- Temperatur- Messung bei der Pulverlackierung.
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, HTWD, 10.01.2004

Förtsch, B.:

Beurteilung der Oberflächenqualität mit dem WaveScan-Gerät.
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, HTWD, 10.01.2004

Hofmann, G.:

Bewertung des Spannungsniveaus in AC-Bahnnetzen.
Kolloquium anlässlich des 50-jährigen Bestehens der Lehreinrichtungen elektrische Bahnen
in Dresden, Technische Universität Dresden, 08.10.2004

Hübner, M.; Reichelt, R.; Xiaodong, X.:

Entwicklung einer Klimaanlagesteuerung (CAN) für einen Autobus in Hangzhou.
Vortrag an der HTWD, 30.01.04

Hübner, M.; Reichelt, R.; Xiaodong, X.:

Dynamisches Verhalten des Automobilbordnetzes und Einsatz von CAN-Systemen in
Deutschland.
Vortrag im FB Elektrotechnik des ZUST Hangzhou, 29.09.2004

Yano, K.; Tanaka, K.; Kelber, K.; Schwarz, W.:

A Study on the Invariant Density of Bernoulli Map with Changing Discontinuous Point.
Int. Workshop on Statistical Aspects of Electronic systems (SAES), Lavin, Schweiz, 30.10.2004

Kelber, K.:
Kryptographie - KNOW HOW & KNOW WHERE.
Vortrag an der HTWD, 30.01.2004

Kelber, K.:
Application of Nonlinear Dynamical Systems to Image Encryption.
Int. Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES), Evora, Portugal,
10.05.2004

Kelber, K.:
On Statistical Aspects of Chaos-Based Encryption Systems.
Int. Workshop on Statistical Aspects of Electronic systems (SAES), Lavin, Schwitterland,
29.10.2004

Kleber, D.:
Industrial Coating Technology in the Joining EU Countries – Selected Examples.
Tagungsband ICC Hannover Messe 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kleber, D.; Bauer, R.:
Industrial Phenomena with the View of Applications an Safety – Presented on Chosen.
Tagungsunterlagen 6. Internationales ESD Workshop Dresden 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kleber, D.; Bauer, R.; Förtsch, B.:
Vorschlag zum Nachweis der elektrischen Sicherheit von FIBC Typ D mittels
Koronaaufladung.
Poster, Dechema - GVC Jahrestagung 2004, Karlsruhe
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kleber, D.:
Anforderungen an betriebsspezifische Messtechnik für Pulver und Pulverlackschichten.
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, COM Dresden, 10.01.2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kuß, H.:
Innovative vehicle drives.
TU St. Petersburg, Juli 2004, SME 04

Lauckner, G.; Klingner, M.; Riedel, M.; Bentscheff, S. Heinz, E.:
Entwicklung und Erprobung einer bedarfsgeführten Heizungs- und Lüftungssteuerung
für rekonstruierte Mietwohnungen.
Dresdner Automatisierungstechnische Kolloquien, Dresden, 19.01.2004

Lauckner, G.:
Ausgewählte Aspekte der Ingenieurausbildung in der Automatisierungstechnik.
HTWD, Ehrenkolloquium anlässlich des 65. Geburtstages von Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. G. Otto,
Dresden, 09.07.2004

Lauckner, G.:
Entwicklung und Anwendung Adaptiver Regelungen.
HTWD, Fachbereich Elektrotechnik, 91. Wissenschaftliches Seminar, Dresden, 23.03.2004

Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:

Methods for the determination of the iron losses and rotor additional losses in electric Machines.

Hajnowka Poland, Juni 2004, SME 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Vick, R.:

Coupling of Indirect Lightening into Coaxial Cables at Naval Ships.

EUROEM 2004 Magdeburg, 07/2004

Wichert, T.; Kuß, H.; Schuffenhauer, U.:

Modern design procedures for new electric drives.

Crimmea, Ukraine, 09/2004, UEES 2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Wichert, T.; Kuß, H.; Schuffenhauer, U.:

Modern dimensioning of switched reluctance machines.

Moskau, 10/2004, ELMASH04

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Interferometric Visualization of Generation and Propagation of Sound.

ICA2004, Kyoto, Japan, 04/2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.:

Robust acoustic humidity sensor for industrial drying.

IEEE Sensors 2004, Wien, Austria 24. – 27.10.2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Interferometric Visualization of Generation and Propagation of Sound.

Nordic vibration research Mai, 2004 Stockholm

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Gutachten

Titel: Überprüfen von lackierten Blechmustern für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Elektrostatische Aufladung)
Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
Auftraggeber: Fa. Akzo Nobel International Farbenwerke GmbH, Bereich Korrosionsschutz, Börsen, III. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Einsatz von Pumpenköpfen aus Kunststoff in explosionsgefährdeten Bereichen
Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
Auftraggeber: Fa. Watson-Marlow GmbH, RommerskirchenIII, Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Untersuchung der elektrostatischen Aufladbarkeit von Brandschutzschaum und Brandschutzmassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
Auftraggeber: Fa. Karl Zimmermann GmbH, Köln, IV. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Beurteilung der elektrostatischen Aufladbarkeit zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen für den Seiltrommel Balancer Typ 831.15
Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
Auftraggeber: Fa. Stahl – Fördertechnik GmbH, Künzelsau, IV. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Miniaturisierung einer multimedialen breitbandigen autonomen Satellitenkommunikationsstation KUCKUCK
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 28.05.2004

Titel: Entwicklung eines Kommunikationssystems für Services in mobilen Netzwerken mit dezentralen Benutzerprofilen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 21.07.2004

Titel: Funk-Transfer-Tester für industrielle Funklösungen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 14.09.2004

Titel: Miniaturisierung einer multimedialen breitbandigen autonomen Satellitenkommunikationsstation KUCKUCK
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 04.10.2004

Titel: Mobile Kontroll- und Inspektionshilfe auf Basis vom Smartphones für Installateure als "Servicebox"
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 13.10.2004

Titel: Entwicklung eines Messplatzes für Protokollprüfungen von mobilen Telekommunikationsgeräten der UMTS-Generation
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 06.10.2004

Titel: Mobile Messeinrichtung
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 15.10.2004

Titel: SmartCard Dual Interface System
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann
 Auftraggeber: Innowatt / BMBF, 06.12.2004

Titel: Überprüfen von lackierten Blechmustern für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Elektrostatische Aufladung)
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
 Auftraggeber: Fa. Akzo Nobel International Farbenwerke GmbH, Bereich Korrosionsschutz, Börsen, III. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Einsatz von Pumpenköpfen aus Kunststoff in explosionsgefährdeten Bereichen (Elektrostatische Aufladung)
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
 Auftraggeber: Fa. Watson-Marlow GmbH, Rommerskirchen, III. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Untersuchung der elektrostatischen Aufladbarkeit von Brandschutzschaum und Brandschutzmassen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
 Auftraggeber: Fa. Karl Zimmermann GmbH, Köln, IV. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Beurteilung der elektrostatischen Aufladbarkeit zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen für den Seiltrommel Balancer Typ 831.15
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber
 Auftraggeber: Fa. Stahl – Fördertechnik GmbH, Künzelsau, IV. Quartal 2004
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bauer, R.:

- Leitung des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie VDE/VDI, Mitarbeit in den Bezirksverbänden des VDI, VDE
- Mitglied des Steering Comitees of International Spring Seminar of Electronics Technology ISSE
- Mitglied der IMAPS Deutschland und der IMAPS USA

Bindel, T.:

- Mitarbeit im GMA-Fachausschuss 5.22 „Fuzzy-Control“

Brenner, E.:

- Deutscher Hochschulverband

Collmann, R.:

- VDE

Feske, K.:

- VDE, ITG, Arbeitskreis Mikroelektronik
- Sächsisches Telekommunikationszentrum e. V.

Hellige, B.:

- Ausschuss für elektrische Energieanlagen (AEE) beim Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
- UA Streustrom des AEE
- Energietechnische Gesellschaft (ETG) im VDE, Fachbereich 6 „Bahnen und Fahrzeuge mit elektrischen Antrieben“
- Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informatik DKE, Unterkommission UK 222.1 Schutz vor Korrosion durch Gleich- und Wechselströme
- Arbeitsgemeinschaft DVGW/VDE für Korrosionsfragen AfK

Hofmann, G.:

- Mitarbeit im CENELEC-Normungsausschuss Technisches Komitee 9, Subkomitee C, Arbeitsgruppe 11, Elektrisches Interface Elektrische Triebfahrzeuge - Bahnenergieversorgung, verantwortlich für die Normen EN 50 163, EN 50 388
- Obmann der Ausschüsse 351.0.4 (Fahrleitungsspannungen) und 351.0.8 (Interoperabilität) der Deutschen Elektrotechniken Kommission (DKE) beim Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- Vertreter der HTWD im Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V., Vorstandsmitglied und Schatzmeister"

Kleber, D.:

- EGL Europäische Gesellschaft für Lackiertechnik e.V.
- Vorstand ELSTATIK-Stiftung, Odenthal

Kuß, H.:

- International Scientific Committee "ELMASH" (International Association Interelectromash)
- International Scientific Committee „Modern Elektric Traktion in Integrated XXIst Century Europe“
- International Programme Committee "Unconventional Electromechanical and Electrical Systems"
- Centre of Excellence "Ecological and Highly Efficient Systems and Equipment for Electromechanical Energy Conversion"

Rösel, G.:

- Sächsisches Telekommunikationszentrum Sächstel e. V.
- Arbeitskreis Mess- und Automatisierungstechnik VDE, Bezirksverein Dresden

Stenzel, R.:

- VDE (GMM), Arbeitskreis Mikroelektronik
- IEEE (Electron Device Society)
- Reviewer für PHYSICA E "Low-Dimensional Systems & Nanostructures"

Vick, R.:

- Komiteemitglied des internationalen Kongresses „Elektromagnetische Verträglichkeit / EMV'2004“
- Reviewer der Zurich EMC 2005 ...

4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege

Dekan: Prof. Dr. rer. nat. Axel Auhagen
Tel.: 0351/462 3003, Fax: 0351/462 2167
auhagen@pillnitz.htw-dresden.de

Beauftragte für die Forschung: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
Tel.: 0351/462 3534, Fax: 0351/462 2167
siegl@pillnitz.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Rosaceen - Sternrußtauresistenz an Rosen - Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten	Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez Prof. Dr. rer. nat. Petra Scheewe
Milchproduktion, Eutergesundheit und Melktechnik	Prof. Dr. Steffi Geidel
Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz	Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen Prof. Dr. agr. Steffi Geidel, Prof. Dr. techn. Berthold Ilgen
Förderung natürlicher Stoffkreisläufe im ökologischen Landbau	Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
Ökologie industriell bedingter Lebensräume in Ballungsräumen / Populationsbiologie ausgewählter Amphibienarten	
Neue Zierpflanzen, Versuchsanlagen im Gewächshaus	Prof. Dr. rer. hort. Eva Rietze
EU Anpassung Lehrstrukturen	Prof. Cornelius Scherzer
Freiraumentwicklung, historische Gartenanlagen	
N-Rhizodeposition von Leguminosen	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Qualitätsbackweizen durch Gemengeanbau	
Neue biologisch abbaubare Substrate	Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder
Qualitätssicherungssysteme im Gartenbau	
Vegetationstechnische Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes und zum Klimaschutz	Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
Regenwasser- und Abwasserbewirtschaftung, Einzugsgebietsmanagement (WRR / 2000 / 60 / EG)	
Mess- und Wiegetechnik zur Ertragsermittlung	Prof. Dr. agr. Karl Wild
Sensor-Messtechnik, kapazitive Sensoren	
NIR-Spektroskopie	
Arbeitssicherheit, Arbeitsschutz	

Projekte

Projekt: Milchejektionsstörung bei Färsen
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
 Projektlaufzeit: 10/2004 – 12/2006
 Kooperationspartner: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft



Kurzfassung:

Untersuchungen zur Milchejektionsstörung von Färsen der Rasse Deutsches Holstein werden in mehreren Praxisbetrieben durchgeführt. Ziel ist es, Ursachen für diese Störungen zu finden und genetische Aspekte dabei zu berücksichtigen. Die Untersuchungen beinhalten Videoaufzeichnungen zum Tierverhalten, Stressmessungen mit humanmedizinischen Methoden sowie Hormonuntersuchungen der betroffenen Tiere.

Projekt: Untersuchungen zu morphologischen Merkmalen des Euters und der Eutergesundheit zur Gewährleistung des Tierschutzes und des Verbraucherschutzes
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
 Projektlaufzeit: 08/2003 – 07/2004
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Forschungsprojektes lag in der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen der inneren und äußeren Morphologie der Zitze bei Kühen der Rasse Deutsches Holstein zur Klärung der Fragestellung: „Sind von der äußeren Morphologie Rückschlüsse auf die inneren Strukturen der Zitze möglich?“. Weiterhin wurden die Beziehungen zwischen der Zitzenmorphologie und der Eutergesundheit betrachtet. Aufgrund der Ultraschalluntersuchung und Messung von Zitzen konnte ermittelt werden, dass die Schätzung der Strichkanallänge durch die parallele Erfassung der Wandstärke der Zitze (mit Kutimeter) und der Beurteilung der Zitzenkuppenform möglich ist. Hinsichtlich der Eutergesundheit konnten keine optimalen Merkmalausprägungen bestimmt werden. Weiterreichende Untersuchungen sind zur Klärung der Beziehungen notwendig.

Projekt: Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten im Hinblick auf morphologische Merkmale
 Projektleiter: Bundesanstalt für Züchtungsforschung, Institut für Obstzüchtung, Dr. Monika Höfer, Dr. Klaus Olbicht
 Projektverantwortliche: Prof. Dr. Renée Drewes-Alvarez,
 Prof. Dr. Petra Scheewe
 Projektlaufzeit: 04/2003 – 04/2007

Kurzfassung:

Die Bundesanstalt für Züchtungsforschung (BAZ) und die HTWD führen ein gemeinschaftliches Projekt auf dem Gebiet der Evaluierung genetischer Ressourcen bei der Erdbeere durch. Die Erfassung der einzelnen Merkmale erfolgt entsprechend eines erarbeiteten Deskriptorenkataloges. Die Evaluierung morphologischer Merkmale des Habitus und des Blattes erfolgt durch die HTWD, die Evaluierung morphologischer Merkmale der Blüte und der Frucht erfolgt durch die BAZ. Ziel des Projektes ist die Nutzung der Daten für Züchter über eine Datenbank.

Projekt: Lebensräume für Amphibien und Reptilien in industriellen Ballungsräumen und Entwicklung von Schutzkonzepten
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
Projektlaufzeit: 1986 – 2016
Auftraggeber/Förderer: Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft Nordrhein-Westfalen, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Durch systematische, flächendeckende Bestandsaufnahmen der Amphibien und Reptilien des Ballungsraumes Duisburg werden das Verbreitungsbild im Stadtgebiet, Besiedlungsschwerpunkte und deren langfristige Entwicklung ermittelt. Gezielte Untersuchungen zu den Habitatstrukturen und die Aufnahme biometrischer Daten sollen Anhaltspunkte zum Zustand der Populationen und zur Minimalausstattung der Lebensräume einzelner Arten liefern, die dann die Grundlage für konkrete Schutzvorschläge bilden sollen. Es sind die langfristigen Aspekte, die im Zentrum der Betrachtung stehen, die Entwicklung der Populationen, Ursachen ihrer Zu- und Abnahme, Wanderungen.

Projekt: Entwicklung eines Schlüssels zur Beurteilung des ökologischen Wertes von Industrieflächen
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
Projektlaufzeit: 1988 – 2008
Auftraggeber/Förderer: Krupp Stahl AG, Universität Wuppertal, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Kernpunkt der Untersuchungen ist es, die Besiedlung in Betrieb befindlicher Werksgelände der Großindustrie sowie industriell bedingter, sekundärer Lebensräume mit Pflanzen und Tieren zu ermitteln und auf dieser Grundlage einen ökologischen Bewertungsschlüssel zu erarbeiten, der den spezifischen Rahmenbedingungen dieser anthropogen bedingten Sonderstandorte gerecht wird und der die aktuelle Nutzung ausdrücklich einbezieht.

Projekt: Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz im zentralen Norden Namibias
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,
Dr. Dayo Ogunmokun,
Prof. Dr. agr. Steffi Geidel,
Prof. Dr. techn. Berthold Ilgen
Projektlaufzeit: 2001 – 2008
Auftraggeber/Förderer: HTWD, University of Namibia, DAAD, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Erhebungen zum Ist-Zustand der Region, insbesondere zu Vegetation, Fauna, Geologie und Geomorphologie, landwirtschaftlicher Nutzung, Bevölkerungsstruktur und Konfliktfeldern werden seit 2001 durchgeführt – die ermittelten Daten werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Auf dieser Grundlagen soll eine touristische Entwicklungskonzeption für den zentralen Norden Namibia erarbeitet werden, die die Landesnatur und die traditionelle Wirtschaftssituation dieser strukturschwachen Region berücksichtigt.

Projekt: Organismenvielfalt auf Agrarflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität im Bundesstaat Mexiko
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,
Dr. Jürgen Queitsch-Kroker
Projektlaufzeit: 1995 – 2010
Auftraggeber/Förderer: DAAD, CICAPLAAE (Mexiko), Universidad Autonoma Chapingo, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Im zentralmexikanischen Hochland wurden im Umfeld der Gemeinde Vicente Guerrero auf landwirtschaftlich genutzten Flächen Bestandsaufnahmen zu Vegetation und Fauna durchgeführt. Hierbei wurden sowohl intensiv bewirtschaftete Flächen als auch solche, die ökologisch bewirtschaftet wurden, betrachtet. Es gilt, die langfristigen Entwicklungen unterschiedlich bewirtschafteter Räume zu dokumentieren und daraus zu einem späteren Zeitpunkt grundsätzliche Aussagen mit konkreten Maßnahmenkonzepten für die Praxis abzuleiten.

Projekt: Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen zur Förderung natürlicher Stoffkreisläufe im ökologischen Landbau. Pilotstudie im zentralmexikanischen Hochland
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,
Dr. sc. Jürgen Queitsch
Projektlaufzeit: 1996 – 2010
Auftraggeber/Förderer: Universidad Autonoma Chapingo, DAAD, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, HTWD

Kurzfassung:

Auf der Grundlage ökologischer Bestandsaufnahmen auf Flächen unterschiedlicher Anbauformen und Nutzungsintensitäten werden landschaftspflegerische Maßnahmen konzipiert, die geeignet sind, die natürlichen Stoffkreisläufe zu unterstützen und damit zur Effektivierung nachhaltiger Nutzungsansätze beizutragen. Ziel des Projektes ist es, die langjährige Landflucht umzukehren und ehemalige Kleinlandwirte zu bewegen, auf ihre bäuerlichen Betriebe zurückzukehren. Das Projekt zeigt nach sechs Jahren bereits deutliche Erfolge in Bezug auf die angestrebten Ziele.

Projekt: Langzeitstudie zur Ökologie industriell bedingter Lebensräume (mit Schwerpunkt im Ballungsraum Ruhrgebiet, NRW)
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
Projektlaufzeit: 1980 – 2020
Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, Bergische Universität Wuppertal, Krupp Stahl AG

Kurzfassung:

Auf der Grundlage umfassender Bestandserhebungen zu ausgewählten Tiergruppen werden im Rahmen fortlaufender Kontrolluntersuchungen die Entwicklungen in unterschiedlichen Lebensraumtypen dokumentiert. Die Langzeitstudie hat unter anderem das Ziel, zwischenzeitliche planerische Vorhersagen und Maßnahmen im Vergleich mit der tatsächlichen Entwicklung zu bewerten. Die Ergebnisse sollen im Rahmen einer grundlegenden Publikation zu einer Optimierung von ökologischen Planungen in Ballungsräumen beitragen.

Projekt: Langzeitstudie zur Populationsbiologie ausgewählter Amphibienarten im südlichen Kreis Paderborn (NRW)
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Projektlaufzeit: 1978 (geplante Laufzeit 40 Jahre)
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, Zoologisches Institut der Universität zu Köln

Kurzfassung:

Auf der Grundlage detaillierter populationsbiologischer Untersuchungen aus den Jahren 1978 – 1983 wird die Entwicklung verschiedener Amphibienpopulationen im Rahmen von Kontrolluntersuchungen erfasst und unter Berücksichtigung der landschaftlichen Entwicklung dokumentiert. Diese Langzeituntersuchung soll unter anderem dazu dienen, Simulationsmodelle (z.B. Metapopulationstheorie) durch Vergleich mit der tatsächlichen Entwicklung in Hinblick auf ihre Effektivität zu überprüfen.

Projekt: Biotopverbundsysteme der Agrarlandschaft und die ökologische Bedeutung dörflicher Strukturen
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Projektlaufzeit: 2002 – 2010
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH,

Kurzfassung:

Im Rahmen detaillierter Bestandsaufnahmen ausgewählter Tiergruppen sollen unterschiedliche Strukturen in ländlichen Siedlungen der Oberlausitz hinsichtlich ihrer ökologischen Bedeutung, insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Biotopverbundes in der Agrarlandschaft beurteilt werden.

Projekt: Eignung von Wasserbüffeln für die Landschaftspflege in Feuchtgebieten
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,
 Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
 Projektlaufzeit: 2003 – 2005
 Auftraggeber/Förderer: Deutscher Büffelzüchterverband, Deutscher Naturschutzbund

Kurzfassung:

Beispielhaft werden in einem Feuchtgebiet bei Limbach-Oberfrohna (Sachsen) Wasserbüffel zur Landschaftspflege eingesetzt. Begleitend werden faunistische (Avifauna, Herpetofauna, semiaquatische Insekten) und vegetationskundliche Erhebungen durchgeführt, um die Auswirkungen der Beweidung auf das sensible Ökosystem zu ermitteln. Ziel ist es, angesichts abnehmender finanzieller Möglichkeiten des Naturschutzes, zu einer effektiven Kooperation von Landwirtschaft und Landschaftspflege zu finden. Hierbei kommt der Prüfung von Einsatzmöglichkeiten von Haustieren in der Landschaftspflege eine wesentliche Bedeutung zu.

Projekt: Einsatz von Mykorrhiza in Substraten.
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Auftraggeber/Förderer: Inoq GmbH, Schnega

Kurzfassung:

Zur Verbesserung des Pflanzenwachstums werden in organischen Substraten Mykorrhiza Organismen eingesetzt. Diese gehen als Ekto- oder Endomykorrhiza mit den Pflanzenwurzeln eine Symbiose ein. Im Versuch wurde die Etablierung und Ausbreitung in verschiedenen inerten Substraten geprüft. Das Projekt wird im Jahr 2005 weitergeführt, um gesicherte Ergebnisse zu erhalten.

Projekt: Einsatz von inerten Substraten „Fytocell“ im Gewächshaus
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder, Frau Förster
 Projektlaufzeit: 07/2004 – 08/2004
 Auftraggeber/Förderer: Phytogreen b.v., NL Boven-Leeuwen

Kurzfassung:

Zur Verbesserung des Wurzelraumes werden für hydroponische Verfahren im GWH neue Substrate entwickelt und getestet. Das Substrat ‚Fytocell‘ besteht aus Formaldehyd-Harz, mit vollkommen neuen Eigenschaften. Die Wasserverteilung ist sehr gleichmäßig, der Luftaustausch ist sehr gut, so dass kein Sauerstoffmangel eintreten kann. Im GWH der HTW wurden Vorversuche mit Gurke durchgeführt. Im Jahr 2005 soll ein Drittmittelprojekt durchgeführt werden.

Projekt: Saatgutbeizung mit ionisierender Strahlung
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder, Dr. Röder
 Projektlaufzeit: 10/2004 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer-Institut FEP, Dresden

Kurzfassung:

Ein neuartiges Verfahren zur Saatgutbeizung mittels ionisierender Strahlung soll für gärtnerische Kulturen weiter untersucht werden. In der Landwirtschaft wird das Verfahren bereits erfolgreich eingesetzt. Zur Zeit läuft die Anerkennung für den ökologischen Landbau, da hier chemische Beizmittel nicht zulässig sind und ökologische Methoden bei Problemkrankheiten nicht wirksam arbeiten. Erste Untersuchungen wurden mit verschiedenen Samen hinsichtlich ihrer spezifischen physikalischen Eigenschaften durchgeführt. Weitere Versuche sind für 2005 geplant.

Projekt: LE:NOTRE – Landscape Education: New Opportunities for Teaching and Research in Europe
 Projektleiter: Prof. R. Silles, TU Wien
 Bearbeitung: Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
 Projektlaufzeit: 2002 – 2005
 Kooperationspartner: TU Wien (Netzwerkkoordination), HTWD in Steuerungsgruppe und betraut mit Teilaufgaben, weitere Hochschulen aus Europa als Kooperationspartner
 Auftraggeber/Förderer: EU, Thematisches Hochschulnetzwerk des SOKRATES-Programms

Kurzfassung:

Ziel des Netzwerkes ist die Verbesserung des Austausches und der Abstimmung von Lehrstrukturen und -inhalten im Rahmen des Bologna-Prozesses unter Vermeidung einer Nivellierung tragfähiger Profile. Die Analyse zeigt eine breite Vielfalt von Ausbildungen, derzeit noch mit Schwerpunkt auf fünfjährigen, einphasigen Studiengängen. Zurzeit erfolgt die Einordnung der vermittelten Lehrinhalte im Hinblick auf eigene Kernkompetenzen, Grundlagen- und Nachbardisziplinen. Für die Master- und PhD-Ausbildung sollen Empfehlungen erarbeitet werden.

Zentrales Kommunikationsmedium aller Partner ist eine interaktive Website mit Datenbanken u. a. einem Glossar für Fachbegriffe in über 20 Sprachen sowie jährliche Konferenzen.

Projekt: Jugendliche in städtischen Freiräumen. Nutzungskonflikte und planerische Ansätze für eine quantitative und qualitative Verbesserung
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
 Projektlaufzeit: Seit 1997
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Grünflächenamt und Stadtplanungsamt im Rahmen des EU-Projektes "LUDA"

Kurzfassung:

Für eine quantitative und qualitative Analyse der Freiraumangebote für Jugendliche werden in ausgewählten Planungsgebieten aufbauend auf statistischen Daten und Beobachtungen vor Ort Kriterien entwickelt. Die Situation wird bewertet; Potentiale zur Verbesserung der Situation ermittelt. Methoden, wie Jugendliche direkt in die Gestaltung der Freiräume einbezogen werden können (Ideensammlung, Zeichnungen, Modellbau), werden erprobt, Erfahrungen bei der Schaffung temporärer Angebote im Rahmen des Stadtumbaues ausgewertet.

Projekt: Regionale Freiraumentwicklung. Räumliche Konzepte und planerisch-politische Umsetzungsstrategien
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer,
 Projektlaufzeit: Seit 1999
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt, BMVBW im Rahmen des Forschungsbereichs "Inwertsetzung von Kulturlandschaften"

Kurzfassung:

Ökologisch wertvolle und für Siedlungsgliederung, Landschaftsbild und Erholung wichtige Freiräume regionaler und lokaler Bedeutung werden ermittelt. Mit dem Leitbild eines Netzes regionaler Freiräume zur Sicherung ökologischer und ästhetischer Funktion, der Inwertsetzung stadtnaher Kulturlandschaften, aber auch zur Hebung der Wohnumfeldqualität und damit zur ökonomischen und sozialen Stabilisierung der Siedlungsstruktur werden Sicherungs- und Verbesserungsvorschläge entwickelt. Dabei sind Fragen interkommunaler Umsetzungsstrategien von besonderer Bedeutung.

Projekt: Belastungsgrenzen historischer Gartenanlagen für Veranstaltungen
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
 Projektlaufzeit: Projekt in Vorbereitung. Abstimmung mit Universität Hannover (Prof. Dr. J. Wolschke-Bulmahn und Prof. Dr. W. Tessin) hat begonnen
 Kooperationspartner: Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsens, Landeshauptstadt Dresden, Grünflächenamt, IÖR im Rahmen des EU-Projektes "URGE"

Kurzfassung:

Im Zusammenhang der Bewertung historischer Gärten und Ermittlung denkmalgerechter zeitgemäßer Nutzungsperspektiven stellt sich u.a. die Frage nach ihrer Tragfähigkeit für Kultur- und Sportveranstaltungen. Untersuchungen im Großen Garten Dresden ergaben, dass die Mehrheit der Nutzer die Anlage nicht als wertvollen historischen Garten wahrnehmen.

Zerstörungen geschehen allerdings nicht nur durch Besucher, sondern auch durch Auf- und Abbau von Equipment sowie Nutzung ungeeigneter Bereiche. Es bedarf also einer denkmalverträglichen Nutzungskonzeption und verbesserter Kommunikationsstrategien nach außen.

Projekt: Erzeugung von Backweizen hoher Backqualität durch Gemengebau mit Winterackerbohne und Wintererbse im ökologischen Landbau
Projektleiter: Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Projektlaufzeit: 2004 – 2006
Kooperationspartner: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Abteilung Pflanzenbau der Universität Göttingen
Auftraggeber/Förderer: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau


Kurzfassung:

Ziel des Forschungsprojektes ist es, ein neues Gemengeanbausystem zur Erzeugung von hochqualitativem Backweizen im ökologischen Landbau zu entwickeln, den Anbau bisher vernachlässigter Kulturpflanzensorten (Winterformen der Ackerbohne und Erbse) zu fördern und über die Anlage von Demonstrationsversuchen in der Praxis und das Fertigen eines Anbautelegramms (Empfehlungen für die Beratung) ein Transfer der Projektergebnisse in die Landbaupraxis zu gewährleisten. Durch das Forschungsprojekt soll für Betriebe des ökologischen Landbaus, die nur über geringe Mengen oder keine Wirtschaftsdüngemittel verfügen (viehschwach, viehlos wirtschaftende Betriebe), eine neue, verfahrenssichere Strategie zur Erzeugung von Backweizen sehr guter Qualität bereitgestellt werden.

Projekt: N-Rhizodeposition von Leguminosen und deren Bedeutung für den inter- und intraspezifischen N-Transfer
Projektleiter: Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Projektlaufzeit: 2003 – 2005
Kooperationspartner: Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University, Sapporo, Japan
Förderung: Hokkaido University, Japan

Kurzfassung:

Pflanzen geben während des Wachstums über ihre Wurzeln Stickstoff in den Boden ab (N-Rhizodeposition), der von benachbart wachsenden Pflanzen über die Wurzeln aufgenommen werden kann (N-Transfer). Ziel des Forschungsvorhabens ist es, mittels stabiler N-Isotope bei zwei Futterleguminosenarten (Weißklee, Rotklee) und drei Körnerleguminosenarten (Adzuki-, Soja- und Phaseolus-Bohne) die Höhe der N-Rhizodeposition zu ermitteln sowie die Menge an Stickstoff zu erfassen, der während des Wachstums an eine benachbart wachsende Pflanze der gleichen Art bzw. einer Grasart transferiert wird.

Projekt: Untersuchungen zur Pflege und Bewässerung von Rasengleiseindeckungen
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl 
Projektlaufzeit: 09/2004 – 09/2005
Kooperationspartner: Dr. Alex-Galabau GmbH, Sächsisches Textilforschungsinstitut Chemnitz, SEDRA-GMBH, Texa-Vlies Bott, Repositionspflanzen Gergeleit, Lux-Stauden, Humuswirtschaft Dresden, Ortman Kapillarbewässerung
Auftraggeber/Förderer: Ing. Büro Mund Gille und Partner

Kurzfassung:

Hohe Bewässerungskosten bzw. Trockenschäden bei den Rasengleiseindeckungen im „Extremsommer“ 2003 machten die ökologischen und wirtschaftlichen Folgen veränderter klimatischer Rahmenbedingungen deutlich. Entsprechend der Klimaprognosen für Sachsen sollen angepasste Pflanzenkombinationen- und -substrate ermittelt und Module zur Wasserspeicherung und dem kapillaren Wassertransport entwickelt werden. Sie sollen zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Pflanzenbestände sowohl bei Trockenheit als auch bei Starkniederschlägen beitragen und gleichzeitig auch hinsichtlich des Pflegeaufwandes kostengünstig sein.

Projekt: Regenwasserbewirtschaftung HTWD „Scheune Dampfschiffstraße“
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Projektlaufzeit: 08/2004 – 08/2005
 Kooperationspartner: Ing. Büro Witschel, Umweltamt Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Staatliches Immobilien- und Baumanagement Sachsen

Kurzfassung:

Angesichts zunehmender Hochwasserereignisse und Dürreperioden und der ungünstigen Auswirkungen von Regenwassereinleitungen in Abwassersysteme beschloss die Stadt Dresden 1999 eine Abwassergebührensatzung, die zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers finanzielle Anreize gibt. Um dieses ökologisch und ökonomisch wichtige Ziel zu unterstützen und gleichzeitig die Kosten der Bauträger für den Frischwasserbezug und die Ableitung des Niederschlagswassers zu senken, wurden für die ca. 800 m² große Dachfläche der Scheune verschiedene Retentionsmaßnahmen (Zisterne, Vegetationsmulden, Anpflanzungen) geplant. Sie werden gemeinsam mit Studenten in Eigenleistung realisiert.

Projekt: Einzugsgebietsmanagement
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl,
 Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 08/2009
 Kooperationspartner: LK Meißen, Karls-Univ. Prag (CZ), Ing. Büro Halicki (PL)
 Ing. Büro Lenz (D)

Kurzfassung:


Die EU-Rahmenrichtlinie Wasser (2000/60/EG) ist die erste europäische Richtlinie, die einen umfassenden, länderübergreifenden Schutz aller Wasserkörper vorsieht. Als Bezugseinheit dienen natürliche Einzugsgebiete. Am Beispiel von kleineren Einzugsgebieten in Deutschland, Polen und Tschechien werden für die Wasserqualität und den Wasserhaushalt wichtige Faktoren wie Landnutzung und Stoffströme erfasst und Maßnahmen zum weitgehenden Wasser- und Nährstoffrückhalt entwickelt, durchgeführt und evaluiert. Möglichkeiten zur Integration von FFH-Richtlinie und WWR werden geprüft.

Projekt: Lokale Ertragsermittlung im Mähwerk
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild
 Projektlaufzeit: 09/2003 – 06/2005
 Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:


Um den Grasertrag während des Mähens in Echtzeit vor Ort ermitteln zu können, wurde eine Ertragsmesseinrichtung für ein Scheibenmähwerk mit Mähgutaufbereiter entwickelt. Die Ertragsermittlung erfolgt über die Messung des Leistungsbedarfs, der erforderlich ist, um das

Mähgut über eine bestimmte Strecke transportieren zu können. Nach dem Abschluss der Messungen im Labor stehen in der weiteren Projektlaufzeit die Versuche auf dem Feld an.

Projekt: Untersuchung von Sensoren auf kapazitiver Basis zur Feuchtemessung
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild 
 Projektlaufzeit: 04/2003 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: Industrie

Kurzfassung:

Mit weiterentwickelten kapazitiven Sensoren zur Messung des Feuchtigkeitsgehaltes von Halm- und Häckselgut wurden Untersuchungen zu deren Eignung und erzielbaren Genauigkeiten durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass mit den nun möglichen größeren Durchdringungstiefen der Einfluss der Untersuchungsmaterialdichte zurück geht und somit exaktere Angaben zum Feuchtigkeitsgehalt erzielt werden.

Projekt: Entwicklung eines neuen Wiegesystems zur Gewichtsermittlung von Ballen in Rundballenpressen
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild 
 Kooperationspartner: Industrie
 Projektlaufzeit: 4/2003 - 05/2004
 Auftraggeber/Förderer: Industrie


Kurzfassung:

Durch die grundlegende Neukonstruktion einer Rundballenpresse ergaben sich neue Ansätze für die statische Ermittlung des Gewichtes von Ballen in der Rundballenpresse. Hierzu wurden direktapplizierte Dehnungsmessstreifen und verschiedene Wiegezellen getestet. Es zeigte sich, dass nur ein Wiegezellentyp zu einer ausreichenden Genauigkeit führt. Bei den anderen Messsystemen hatten Störgrößen einen zu großen Einfluss.

Projekt: Pulsradarsensoren zur Ertragsermittlung in Erntemaschinen
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild
 Projektlaufzeit: 06/2003 – 08/2004
 Auftraggeber/Förderer: VEGA Grieshaber KG, Schiltach


Kurzfassung:

Nachdem mit einem früheren Projekt Eignungstests von Pulsradarsensoren zur Ermittlung von Erntegutdurchsätzen auf Futtererntemaschinen stattfanden, wurden in diesem Vorhaben diese Sensoren für die Ermittlung des Massenstroms von verschiedenen Getreidearten auf einem Laborprüfstand eingesetzt und weiterentwickelt. Die Arbeitsfrequenzen der Radarsensoren betragen 5 und 26 GHz. Hinsichtlich der Messgenauigkeit konnten bei Getreide bessere Ergebnisse erzielt werden als bei Halmfutter. Um diese Sensoren auf Erntemaschinen einsetzen zu können, sind weitere Untersuchungen erforderlich.

Projekt: In-Fahrt-Wägung für einen Düngerstreuer
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild 
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 09/2004
 Auftraggeber/Förderer: Rauch Landmaschinenfabrik GmbH

Kurzfassung:

Zur automatischen Einstellung der gewünschten Düngermenge, die mit einem Mineraldüngerstreuer ausgebracht werden soll, ist eine Ermittlung des Düngermassestroms erforderlich. Deshalb wurde für einen Scheibenstreuer ein Verfahren entwickelt mit dem sich während des Streuens bzw. während der Fahrt der Düngermassestrom bestimmen lässt. Mit Hilfe spezieller Wägezellen und entsprechenden Algorithmen zur Gewichtssignalglättung kann der Massestrom mit einer relativ hohen Genauigkeit bestimmt werden.

Projekt:	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Karl Wild	
Projektlaufzeit:	09/2004 – 12/2007	
Auftraggeber/Förderer:	ZEISS, Jena; Deere & Company, Zweibrücken	

Kurzfassung:

Zur Beurteilung der Qualität von Tierfutter auf Basis der Ermittlung wichtiger Inhaltsstoffe wurden verschiedene NIR-Spektrometer getestet. Mit Hilfe von entwickelten Kalibrierkurven konnten signifikante Korrelationen zwischen den Messwerten und Inhaltsstoffgehalten festgestellt werden.

Publikationen

Eimer, M.; Schmidtke, K.; Rauber, R.; Inhetveen, H.:

Ökologischer Landbau ohne Nutztiere.

Gäa Journal (4), 2004, S. 23-25

Eisenreich, F.; Preller, A.; Schröder, F.-G.:

Einfluss von verschiedenen Mulchmaterialien auf die Nährstoffaufnahme und den Ertrag von Salat. in: 41. Wiss. Arbeitstagung, Wien (A), 25.02-28.02.2004. BDGL-Schriftenreihe Band 21, 2004

Jost, B.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:

Einfluss von Standort, Jahr und Sorte auf die symbiotische Stickstoff-Fixierleistung und den N-Flächenbilanzsaldo beim Anbau der Körnererbse (*Pisum sativum* L.).

Mitt. Ges. Pflanzenbauwissenschaften 16, 2004, S. 51-52

Jung, R.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:

Gesamtpflanzliche N₂-Fixierleistung und N-Flächenbilanzsaldo beim Anbau von Luzerne, Rotklee und Persischem Klee.

Mitt. Ges. Pflanzenbauwissenschaften 16, 2004, S. 65-66

Kimura, S.; Schmidtke, K.; Ryosuke, T.; Yoshida, K.; Nakashima, H.; Rauber, R.:

Seasonal N uptake and N₂ fixation by common and adzuki bean at various spacings.

Plant and Soil 258, 2004, 91-101

Lentz, W.:

Changing Market Channels for Fresh Fruits and Vegetables and Implications for the Structure of the Farm Sector.

Acta Horticulturae 655, 2004, Berlin, 63-71

Plaschil, S.; Olbricht, K.; Seitz, C.; Wiedemann, M.:

Vererbung von Blütenfarben bei *Angelonia* Humb. et Bonpl.

Votr. Pflanzenzüchtung 64, 2004, S. 113-115

Ruhland, S.; Haedicke, S.; Wild, K.:

A measurement technique for yield determination of grass.

In: Tagung Landtechnik 2004, Düsseldorf: VDI Verlag 2004, S. 317-324

Scherzer, C.; Hahn-Herse, G.:

Not als Tugend - Zur Hochschulausbildung für den Umgang mit Landschaft und Freiraum in Sachsen.

In: STADT + GRÜN 6/2004, S. 22-25

Scherzer, C.; Siegmund, S.:

Survey of Landscape Architecture Programmes in Europe.

In: LE:NOTRE, 2004, EU-Thematic Network. www.le-notre.org

Scherzer, C.:

Der Neue Standort.

In: SCHÖBEL, S. (Hg.): Aufhebungen - Urbane Landschaftsarchitektur als Aufgabe, 2004, Wissenschaftlicher Verlag Berlin, S. 42-52

Scherzer, C.:

Olympische Reitanlagen in Moritzburg - Weiterentwicklung der Kulturlandschaft?

In: MAEDEBACH, M., MENSING - DE JONG, A. (Hg.): Vision und Re-Vision, Planungen für die Olympischen Spiele 2012 in Leipzig, 2004, Dresden

Schmidtke, K.:

Effect of grain legumes on water use efficiency in crop rotations. Abstracts of the workshop contributions.

Grain legumes and the environment: how to assess benefits and impacts? 18-19 November 2004, Agroscope FAL Reckenholz, 10

Schmidtke, K.:

Körnerfruchtgemenge mit Leguminosen – neue Strategien im Ackerbau des ökologischen Landbaus.

Gäa Journal (3), 2004, S. 11-13

Schmidtke, K.:

Stickstoffbilanz und Stickstoffvorfruchtwert von Leguminosen.

Beiträge zum XXIX. Fortbildungskurs der Sächsischen Interessengemeinschaft Ökologischer Landbau e. V. (SIGÖL), 2004, Einsiedel, R. (Hrsg.), Wissenschaftliches Lektorat & Verlag Leipzig, S. 23-32

Schmidtke, K.:

Stickstoffwirkungen von Körnerleguminosen als Druschfrucht und von Zwischenfrucht-Leguminosen.

In: Schmidt, H. (Hrsg.) Viehloser Öko-Ackerbau – Beiträge, Beispiele, Kommentare, Verlag Dr. Köster, 2004, Berlin, S. 26-29

Schmidtke, K.; Neumann, A.; Hof, C.; Rauber, R.:

Soil and atmospheric nitrogen uptake by lentil (*Lens culinaris* Medik.) and barley (*Hordeum vulgare* ssp. *nudum* L.) as monocrops and intercrops.

Field Crops Research 87, 2004, 245-256

Schröder, F.-G.; Engwicht, K.:

Sauerstoffmessungen im Wurzelraum von Schnittrosen in hydroponischen Verfahren.

In: 41. Wiss. Arbeitst., Wien (A), 25.02-28.02.2004. BDGL-Schriftenreihe Band 21, 2004

Schroeder F.-G. :

Aeroponic and Hydroponics – Systems and Technique.

4th International Hydroponic Conference of the Hydroponic Society of Mexico. Toluca, Mexico. 01.–03.04.2004

Schroeder F.-G.:

Vegetables grown in Hydroponics. 4th International Hydroponic Conference.

Toluca, Mexico, 01.–03.04.2004

Schroeder, F.-G.; Engwicht, K.:

Nutrient uptake of roses grown in different substrates.

4th International Hydroponic Conference. Toluca, Mexico, 01.-03.04.2004

Siegl, A.; Kuhnert, A.:

Abwasserbewirtschaftungskonzept für die Gemeinde Trossin unter Berücksichtigung des Regenwassers, 2004, Dresden.

Wild, K.; Ruhland, S.; Haedicke, S.:

A conveyor belt based system for local yield measurements in a mower conditioner.

In: AgEng Leuven 2004, Proceedings of the International Conference on Agricultural Engineering, Book of Abstracts Part 1. Leuven: Technologisch Instituut, vzw, 370 – 371

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachvorträge

Geidel, S.:

Zusammenhänge zwischen Eutermorphologie und Eutergesundheit.

Jahrestagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Milcherzeugerberater, 15.04.2004

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Lentz, W.; Bokelmann, W.:

Was bringt die Betrachtung der Lieferkette für die Gartenbauökonomie?

Vortragsveranstaltung anlässlich des 75. Geburtstags von Professor Dr. Harmen Storck,

Fachbereich Gartenbau der Universität Hannover, 01.10.2004

Lentz, W.:

Ansätze aus der Organisationslehre für Gartenbaubetriebe.

43. Betriebswirtschaftliches Seminar für Gartenbauberater, Erfurt 08.09.2004

Lentz, W.:

Changing Market Channels for Fresh Fruits and Vegetables and Implications for the Structure of the Farm Sector.

International Symposium on Horticultural Economics and Management, Berlin 01.09.2004

Lentz, W.:

Organisation und Moderation des Workshops Supply-Chain-Management und Gartenbau im Rahmen der 41. Gartenbauwissenschaftlichen Tagung in Wien, 27.02.2004

Lentz, W.:

Absatzkanäle für frisches Obst und Gemüse in den U.S.A

41. Gartenbauwissenschaftliche Tagung der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft, Wien, 26.02.2004

Scherzer, C.:

Landscape Architecture Programmes in Europe. LE:NOTRE, EU-Thematic Network Conference at Larenstein University of Professional Education, Arhem/Velp, NL, 12.03.2004

Scherzer, C.:

Freiraumentwicklung im Stadtumbau.
TU Dresden, 06.05.2004

Scherzer, C.:

Leitbilder zwischen Tradition und Aufbruch - Zum Umgang mit Tagebaufolgelandschaften.
Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Ronneburg, 14.05.2004

Scherzer, C.:

Kulturlandschaft - Naturlandschaft.
Einführungsvortrag zur Fachexkursion im Rahmen des Gemeinsamen Bundeskongresses der Grünflächenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag, des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten, des Bundesverbandes Garten- und Landschaftsbau und der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau. Pillnitz, 18.06.2004

Schmidtke, K.:

N-Rhizodeposition bei Leguminosen – Methodik, Modellierung und Bedeutung für den Pflanzenbau.
Pflanzenbauliches Kolloquium, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Göttingen, 07.01.2004

Schmidtke, K.:

Körnerfruchtgemenge mit Leguminosen - neue Strategien im Ackerbau des ökologischen Landbaus.
Gäa-Wintertagung 2004, Krögis, 07.02.2004

Schmidtke, K.:

Stickstoffbilanz und Stickstoffvorfruchtwert von Leguminosen.
XXIX-Fortbildungskurs der Sächsischen Interessengemeinschaft Ökologischer Landbau, Bad Düben, 04.03.2004

Schmidtke, K.:

Effect of grain legumes on water use efficiency in crop rotations.
GL-Pro Workshop Grain legumes and the environment: how to assess benefits and impacts?, Swiss Federal Research Station for Agriculture and Nature, Zürich-Reckenholz, 18.11.2004

Schmidtke, K.:

Wassernutzungseffizienz in Fruchtfolgen mit Körnerleguminosen. Union zur Förderung von Öl- und Proteinpflanzen e. V., UFOP-Fachkommission Proteinpflanzen, Berlin. 09.12.2004

Schröder, F.-G.:

Düngung und Pflanzenschutz im Kleingarten.
Fachvorträge und Beratung zum Tag der offenen Gärtnerei in Sachsen, 24.04.2004

Schröder, F.-G.:

Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen in Deutschland und an der HTW Dresden. FH Gyöngyös, Ungarn, 22.09.2004

Gutachten

Titel: Gutachten zur Dissertation von Herrn Alaa Mohamed Rashad Elsabea, "Marketing of Horticultural Crops – Analysis of Egyptian Export Marketing Chains –"

Gutachter: Prof. Dr. W. Lentz

Titel: Evaluation der Studiengänge Gartenbau (TFH Berlin) und Landschaftsnutzung und Naturschutz (FH Eberswalde)

Gutachter: Prof. Dr. E. Rietze (Gemeinschaftsgutachten mit Gutachtergruppe)
Auftraggeber: ACQUIN (Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungs-institut, Bayreuth)

Titel: Gutachten zum Antrag der Universität Kassel zur Akkreditierung der konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge Ökologische Landwirtschaft

Gutachter: Prof. Dr. K. Schmidtke

Auftraggeber: Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur, Hannover, 12/2004

Titel: Begutachtung von 2 wissenschaftlichen Artikeln für die Zeitschrift „Plant and Soil“

Gutachter: Prof. Dr. K. Schmidtke

Auftraggeber: Herausgeber der Zeitschrift Plant and Soil, Amsterdam, 07 u. 11/2004

Titel: Begutachtung von 12 Tagungsbeiträgen für die internationale Tagung "Grain legumes and the environment: how to assess benefits and impacts?", 18. bis 19.11.2004, Zürich

Gutachter: Prof. Dr. K. Schmidtke

Auftraggeber: European association for grain legume research, Paris, 07/2004

Titel: Begutachtung von 4 Tagungsbeiträgen für die Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau "Ende der Nische", 01. – 05.03.2005, Universität Kassel.

Gutachter: Prof. Dr. K. Schmidtke

Auftraggeber: Tagungsleitung: Universität Kassel, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, Stiftung Ökologie und Landbau, Kassel, 10/2004

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Drewes-Alvarez, R.:

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- Fulbright-Stipendien Auswahlkommission

Geidel, S.:

- Vorstandsvorsitzende der Wissenschaftlichen Gesellschaft der Milcherzeugerberater
- Arbeitskreis Fütterung des Landes Sachsen
- Beirat Tierproduktion in der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- Arbeitsgruppe Leistungsprüfung/Zuchtwertschätzung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Lentz, W.:

- Sektionssprecher Ökonomie im Vorstand der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft e.V. (2. Amtsperiode)

Rietze, E.:

- Mitarbeit in der AG Neue Zierpflanzen (Zentralverband Gartenbau)
- Turnunsmäßige Leitung des Fachbeirats Gartenbau der HTWD und SLfL

Scherzer, C.:

- Fachbeirat Landespflege der HTWD und Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- DASL - Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Berlin
- ECLAS - European Council of Landscape Architecture Schools
- HKL – Hochschulkonferenz Landschaft: Vertreter der HTWD

Schmidtke, K.:

- Mitglied des Fachbeirates „Pflanzliche Erzeugung“ der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

Siegl, A.:

- Wissenschaftlicher Beirat der Ingenieurökologischen Vereinigung, Mitglied
- Floristisch soziologische Arbeitsgemeinschaft, Mitglied
- Interessengemeinschaft Dezentrales Abwasser, Mitglied
- Rheinhold und Johanna Tüxen-Gesellschaft, Mitglied

Wild, K.:

- 2. Vorsitzender des Arbeitskreises „Arbeitswissenschaften im Landbau“ des VDI-MEG
- Beirat der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft e. V.
- Special Interest Group on “Precision Farming for Agricultural Machinery (SIG 7)” of the European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
- VDI-MEG-Arbeitskreis „Lehre und angewandte Forschung“
- Committee PM-54 “Precision Agriculture” of the American Society for Engineering in Agricultural, Food, and Biological Systems (ASAE)

4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik

Dekan: Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe
Tel.: 0351/462 3432, Fax: 0351/462 3671
graefe@informatik.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
Tel.: 0351/462 3322, Fax: 0351/462 3671
wiedem@informatik.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Anwendung der Finite-Elemente-Methode zur Lösung von Problemen aus der Praxis	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Jung
Anwendung von Differentialgleichungen und nichtlinearen Gleichungen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Oestreich
Mathematische Modelle für globale Probleme	
Asymptotische Probleme für Stochastische Prozesse und Partielle Differentialgleichungen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
Finanzmathematik	
Funktionalanalytische Methoden und Diffusionsprozesse	
Algorithmen auf Graphen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Margit Voigt
Virtual Reality Systeme	Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker
Konzeptionen, Gestaltung und Entwicklung multimedialer interaktiver Anwendungen mit Autorenwerkzeugen	Prof. Dr. phil. Teresa Merino
Messen, Modellieren und Bewerten von Rechnernetzen, allg. Internet-Technologien	Prof. Dipl.-Ing. Jean-Alexander Müller
Ubiquitous Computing	
Modellierung und Simulation, Durchführung statistischer Testverfahren	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
Softwareentwurf, Webanwendungen	
Modellierung und Simulation, Datenbankanwendungen	Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
Moderne Unterrichtstechnologien in der Mathematikgrundlagenausbildung	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik	
Softwareengineering	Prof. Dr.-Ing. Sabine Hauptmann
ERP-Software-Anwendungen	Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch
Interaktive virtuelle Welten, Software Engineering	Prof. Dr. rer. nat. Simone Strippgen
Wissensverarbeitung, Bildverstehen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe
Stochastische Analysis	Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Neumann
Stochastische Prozesse und zufällige Felder	Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange
Verteilte Datenbanken	Prof. Dr. rer. oec. habil.
Web based Training / E-Learning	Uwe Wloka

Projekte

Projekt: ASAM-konforme Indiziersoftware
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck
Projektlaufzeit: unbefristet

Kurzfassung:

Bereits seit Jahrzehnten wird im Bereich Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden an Indiziersystemen gearbeitet. Seit Mitte der 90-er Jahre besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem IF I/M und dem FB/M auf diesem Gebiet. Eine Vielzahl studentischer Projekte, studentische Praktika und Diplomarbeiten wurden betreut. Seit Ende der 90-er Jahre besteht von Seiten der Automobilindustrie das Bestehen, Anwendungen zur Mess- und Steuerungstechnik zu standardisieren. Diese Standards sind im ASAM-Standard zusammengefasst. Zur Zeit erfolgen Arbeiten im Rahmen des CEA-Standards, der Festlegungen für Komponenten zur Auswertung von Messungen beinhaltet.

Projekt: Kopplung und Implementierung SAP R/3 basierter DV-Anwendungen
Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch,
Dipl. Winf. Torsten Förster
Projektlaufzeit: 02/2003 – 08/2004
Kooperationspartner: 3f Management- und Technologieberatung
Auftraggeber/Förderer: Karstadt/Quelle-Konzern

Kurzfassung:

Das Projekt hat die Kopplung des PPS-Systems R/3 mit Warenwirtschaftssystemen von Karstadt/Quelle zum Ziel und basiert auf der Entwicklung von entsprechenden Schnittstellen zum Datenaustausch.

Projekt: Forschungsnetzwerk IT-Entwicklung
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns,
Dr. Frank Schönefeld
Kooperationspartner: T-Systems Multimedia Solutions GmbH Dresden

Kurzfassung:

Bisherige Ergebnisse des Forschungsnetzwerks mit T-Systems sind über 10 gemeinsame Diplomarbeiten (mit Drittmittelverträgen), viele Praktikantenverträge, ein Sponsoring für den Fachbereichstag 2004 in Dresden und mehrere Fachvorträge an der Hochschule.

Projekt: Tools für die Spriteprogrammierung - Spritekomprimierung
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns

Kurzfassung:

Da bei 1-Bit Transparenz die transparente Farbe genau definiert ist, kann hierzu das verlustbehaftete populäre jpeg-Format für Spritedateien nicht verwendet werden. Will man trotzdem keinen Speicherplatz verschwenden und dazu noch alle Bilddateien einer Applikation in eine Container-Datei zusammenfassen, bieten sich komprimierte Daten-Archivdateien an. Um auf diese komprimierten Daten zur Laufzeit objektorientiert zugreifen zu können, ist eine entsprechende Klasse zu entwickeln, die auch von Spritebibliotheken genutzt werden kann. Auf der Projekthomepage wird die Handhabung dieser Klasse beschrieben.

Projekt: Langfristiges Forschungsnetzwerk zur Vernetzung der Universitäten mit Kommunen und öffentlichen Einrichtungen in Apulien
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann
 Kooperationspartner: Universität Bari, Dipartimento di Informatica

Kurzfassung:

Ergebnisse:

- Arbeitspakete für die Weiterbildung (zwei multimediale CDs)
- virtuelle Rundgänge für zahlreiche Museen.

Projekt: Innovative Communication Systems for the Development of Virtual Museums – Digitale Druckvorstufe

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov,
 Prof. Dr. phil. Teresa Merino



Projektlaufzeit: 10/2004 – 08/2005

Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen

Kurzfassung:

Es werden fünf Selbstlernmodule für das Projekt Digitale Druckvorstufe im Bildungsportal Sachsen neu entwickelt:

1. Schrift und Typografie für die Praxis
2. SVG in der praktischen Anwendung
3. Arbeitstechniken mit Freehand MX
4. Illustrator CS als grafisches Werkzeug
5. Interaktive Arbeit mit Flash MX

Die Selbstlernmodule stehen nach Implementierung allen sächsischen Hochschullehrern im Bildungsportal zur Verfügung, die in ihren Veranstaltungen die genannten Anwendungen und Lehrgebiete betreuen. Zu jedem Lernmodul sind mehrere Praktikumsaufgaben geplant, die auch für das Selbststudium geeignet sind.

Projekt: eLearning Modul Director MX 2004: Grundkurs und Aufbaukurs

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Teresa Merino

Projektlaufzeit: 09/2004 – 12/2004

Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen

Kurzfassung:

Im Grundkurs stehen 7 Übungen zur Verfügung zu den Themen:

Director-Grundlagen, Grafikwerkzeuge, Animationstechniken, Text, Sound, Video, Verhalten. Im Aufbaukurs können 6 Aufgaben um die Programmiersprache Lingo durchgeführt werden. Sie vermitteln die Grundlagen der Sprache aber auch Besonderheiten, wie die Optimierung von Director-Anwendungen vor der Veröffentlichung.

Die 13 Übungen sind jeweils als SCORM-Objekte realisiert. Sie stehen seit Dezember 2004 im Lernmanagement System des Bildungsportals Sachsen für eingeschriebene Studenten zur Verfügung.

Projekt: Untersuchung und Bewertung von SCORM 2004

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Teresa Merino

Projektlaufzeit: 06/2004 – 12/2004

Kooperationspartner: Technische Universität Dresden

Kurzfassung:

Das Projekt ist in Zusammenarbeit mit der Technische Universität Dresden im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt. Es wurde die neueste Version des „Sharable Content Object Reference Model“ der Advanced Distributed Learning Initiative (www.adl-net.org) untersucht. Die Bücher 2 (Content Aggregation Model - CAM) und 3 (Run Time Environment - RTE) der Spezifikation sind in der Arbeit dargestellt. Das eigentliche Ziel der Untersuchung ist aber Buch 4 (Sequencing and Navigation – SN), das in dieser SCORM-Version vollständig neu ist. Die Begriffe des Sequencing wurden überprüft und erläutert. Es entstand eine prototypische Umsetzung am Beispiel des WBTs „Datensicherheit“.

Projekt: Microsoft-Hochschulprogramm
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Lothar Naake
 Kooperationspartner: Fa. Microsoft Deutschland

Kurzfassung:

Realisierung eines Softwaresystems zur Durchführung und Verwaltung der Softwarebereitstellung für mehrere Fachbereiche durch Download aus einer zentral betriebenen Produktbibliothek

Erfolgreiche Erprobung dieses Systems im Fachbereich Informatik/Mathematik

Die mit MSDN_AA verbundene neue Möglichkeit der Softwarebereitstellung für den Lehrprozess ist die entscheidende Voraussetzung dafür, dass neue softwaretechnologische Entwicklungen von den Hochschullehrern zeitnah in die praxisorientierte Lehre eingeführt werden können.

Zur Unterstützung diesbezüglicher Lehranforderungen wurde das Labor S130 profiliert zu einem Experimentalfeld zur Erprobung neuer MS - Softwaretechnologien und - Anwendungssysteme in der Lehre.

Projekt: Modellierung Waggonpositionierung
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 11/2004 – 02/2005

Kurzfassung:

Im Rahmen der Einsatzvorbereitung des Projektes „CargoBeamer“ wurde ein Modell auf Basis einer variablen Anzahl von nichtlinearen Differentialgleichungen über die Fahrdynamik für Güterzüge entworfen, welches alle relevanten fahrdynamischen und bremstechnischen Einflussgrößen enthält. Insbesondere wurden die Pufferkräfte in Abhängigkeit von Druck- und Zugbelastungen detailliert berücksichtigt. Unterschiedliche Lösungsverfahren stehen zur Auswahl, neben numerischer Ausgabe werden die Lösungen geplottet. Das Modell wurde in MATLAB implementiert.

Projekt: Analyse und Implementation eines bremstechnischen Simulationssystems
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 01/2004 – 10/2004
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Fakultät für Verkehrswissenschaften

Kurzfassung:

Definition und Implementation einer Datenbank für Schienenfahrzeuge und Züge, die alle bremstechnisch relevanten Informationen, Versuchs- und Auswertungsdaten enthält. Eine umfangreiche GUI ermöglicht den Zugang zur Datenbank. Das fahrdynamische Simulationsmodell wurde konzipiert.

Projekt: Weiterentwicklung einer videobasierten Fahrsimulation für Schienenfahrzeuge
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler, Dipl.-Ing. Naundorf, Dipl.-Ing. Dimter
Projektlaufzeit: 01/2004 – 07/2004
Kooperationspartner: FhG-IVI
Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer IVI

Kurzfassung:

Auf Grundlage eines bereits früher gemeinsam entwickelten Projektes zur videobasierten Fahrsimulation wurden wesentliche Qualitätsverbesserungen vorgenommen. Insbesondere werden jetzt Streckendaten über XML, DOM und der XML-Sprache RailML sicher eingelesen, zusätzlich werden GPS-Streckendaten berücksichtigt. Ein Verfahren zur Kamerakalibrierung, in Abhängigkeit von den GPS-Daten ist enthalten. Das Projekt wurde als Client-Server-System implementiert und dient der simulationsgestützten Ausbildung, das Projekt basiert auf DirectX.

Projekt: Analyse und Implementierung von modernen Maschinenschnittstellen in der Halbleiterindustrie
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
Projektlaufzeit: 04/2004 – 12/2004
Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH

Kurzfassung:

Die EDA-Standards, insbesondere die SEMI-Standards E125, E134, E132 werden analysiert und gegenüber SECS/GEM abgegrenzt. Ein EDA-Port-Prototyp ist implementiert und gegenüber anderen Implementationen mit signifikant besserer Performance ausgestattet. Möglichkeiten der Einbettung des Equipment Performance Tracking sind enthalten. Eine APC-Sensorschnittstelle wird als VAC-Objekt bereitgestellt. Das EDA-Client-Framework wird gewrappt und ist damit unter managed .NET nutzbar. Mit dem Projekt wurde der EDA-Standard weiterentwickelt und prototypisch unter C# in mit .NET implementiert.

Projekt: Spezifikation, Design und Prototypimplementierung eines Deployment-Kits für .NET-Applikationen in der Prozessautomation
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
Projektlaufzeit: 01/2004 – 08/2004
Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH

Kurzfassung:

Das Deployment von Software wurde auf Basis existierender Verfahren und Protokolle der Informatik umfassend untersucht und vorgestellt. Ein Deployment-Kit mit komplexer GUI wurde entworfen und implementiert. Insbesondere werden entfernte .NET-Anwendungen über einen Remote-Service gestartet. Vorteilhaft werden in der GUI Property-Grids genutzt, die Implementierung wird im Detail beschrieben.

Projekt: Integration des Qualitätsmanagementsystems Testdirector in betriebliche Softwareentwicklungsprozesse
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
Projektlaufzeit: 05/2004 – 12/2004
Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH

Kurzfassung:

Die Integration des TestDirectors in eine betriebliche Produktionsumgebung mit existierendem Kommerzsystem und der Datentransformation des vorherigen Projektes Bugzilla in den TestDirector werden beschrieben. Die API des TestDirectors wird für wesentliche Anpassungen und beträchtliche funktionale Erweiterungen des Qualitätsmanagementsystems genutzt. Verteiltes Arbeiten online und offline mit Synchronisationsverfahren wird realisiert, ebenso der Multiuserzugriff auf die Projektdaten.

Projekt: Machbarkeitsstudie über die Abbildung des CADy++Objektmodells in XML
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: DataSolid GmbH

Kurzfassung:

CADy++ - Modellstrukturen werden in XML dargestellt. Die Versionierung wird mit XML-Stylesheets und dem minor/major – Konzept der .NET-Assemblies realisiert. Ein Prototyp, der mit VB.NET implementiert ist, nutzt XML-DOM und die .NET-COM-Interoperabilität. Das XML Schemamodell nutzt das „Garden of Eden“-Designmodell, welches durch MSXML bedingt wird. Die Korrektheit des Prototypen wird nachgewiesen. Der Prototyp deckt alle relevanten CADy++ - Objekte ab.

Projekt: Statistische Tests
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 01/2004 – 10/2004
 Kooperationspartner: HTWD
 Auftraggeber/Förderer: Innovationszentrum Bahntechnik Europa e. V.

Kurzfassung:

Stichproben ausgewählter VF können erzeugt werden, zusätzlich Eingabe bereits klassifizierter Daten mit unterschiedlichen stochastischen Expansionen, Datenbehandlung, Maximum-Likelihood-Schätzung der Parameter von VF, Chi²-Test, Kolmogorov-Test, Lilliefors-Test, dynamische Berechnung der Perzentile in Abhängigkeit vom Signifikanz-Niveau, grafische Ausgabe der Dichte, Ausfallwahrscheinlichkeit und Zuverlässigkeit.

Projekt: Einsatz von grafikfähigen Symboltaschenrechnern neuester Generation
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
 Projektlaufzeit: laufend

Kurzfassung:

Im Grundkurs Mathematik am FB Elektrotechnik werden zur Unterstützung der Lehre moderne grafikfähige Symboltaschenrechner eingesetzt. Das Projekt beschäftigt sich dabei mit der Vorbereitung dieses Einsatzes, insbesondere durch Erstellung von Beispielanwendungen in der Datensimulation und Datenauswertung.
 Z.B. Nichtlineare Regression mit Koordinatentransformation und Darstellung in logarithmisch skaliertem Betrachtungsfenster bei L-förmigem Scatterplot und L-förmigem Kurvenverlauf (sogen. L-förmige Kennlinie eines elektronischen Bauelements).
 Spezieller Link: <http://www.casio-europe.com/de/calc/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturclasspad/paditz/>

Projekt: Evaluation und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
Kooperationspartner: CASIO Computer Co., Ltd, (Japan), CASIO Europe GmbH
Norderstedt (Germany), Educational & Productivity Solutions

Kurzfassung:

Seit 1998 existiert eine enge Zusammenarbeit mit CASIO, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z. B. ClassPad300 oder FX2.0PLUS. Die Kontakte gehen bis hin zum Entwickler-Team in Tokyo (Japan). Regelmäßig werden fachliche Probleme mit H. Fukaya (CASIO Education Technology MRD Center) erörtert, die sich aus der Nutzung der CAS-Calculator im Unterrichtsprozess ergeben. Spezielle Links: <http://www.casio-europe.com/de/calculator/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturclasspad/paditz>

Projekt: Evaluation und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
Kooperationspartner: Texas Instruments, USA, European Customer Service Center - Educational & Productivity Solutions

Kurzfassung:

Seit 1999 existiert eine enge Zusammenarbeit mit Texas Instruments, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z. B. voyage200 oder TI-89. Die Kontakte gehen bis hin zum Entwickler-Team in Dallas/Texas (USA). Regelmäßig werden fachliche Anfragen von TI-Nutzern beantwortet, die von Kim Hendrickx (Texas Instruments, European Customer Service Center Educational & Productivity Solutions) gestellt werden. Spezielle Links: http://education.ti.com/downloads/pdf/deutschland/nl00_1-d.pdf (TI-Nachrichten) <http://www.derive-europe.com/downloads/dug/dnl55.pdf> (Derive- and CAS-TI-User Forum)

Projekt: Entwicklung einer Java3D Klassenbibliothek für die Erstellung von dynamischen virtuellen Räumen
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Simone Strippgen
Projektlaufzeit: ab 04/2004

Kurzfassung:

Im Rahmen einer Diplomarbeit wird zurzeit ein Prototyp für eine Java3D Klassenbibliothek entwickelt, mit deren Hilfe sich – relativ einfach und flexibel – dreidimensionale virtuelle Räume aufbauen lassen. Die Bibliothek soll darüber hinaus erste Ansätze für die Simulation von Festkörperdynamik beinhalten als auch Navigationsmöglichkeiten mit integrierter Terrainverfolgung und Kollisionsvermeidung verfügbar machen. Die Klassenbibliothek soll im Rahmen von Diplomarbeiten und studentischen Projekten inkrementell erweitert werden.

Projekt: Streaming Server als Plattform für studentisches Fernsehen
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Simone Strippgen
Projektlaufzeit: 03/2004 - 08/2004

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war die Realisierung einer Streaming-Server Plattform, die als Grundlage für die Ausstrahlung von studentischen Fernsehbeiträgen per Internet dienen soll. Das Projekt wurde als Belegarbeit von Studierenden der Medieninformatik umgesetzt. Der Prototyp soll im Rahmen der Lehrveranstaltung „Projektmanagement“ weiterentwickelt werden.

Projekt: Visualisierung und Simulation in Virtual Reality Systemen
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker
 Projektlaufzeit: laufend, unbegrenzt
 Kooperationspartner: Lehrstuhl Computergraphik und Visualisierung und Zentrum
 Virtueller Maschinenbau TU Dresden

Kurzfassung:

Entwicklung einer Visualisierungssoftware für virtuelle Simulatoren (z.B. Fahrzeuge) und Virtual Reality Systemen und dazugehöriger Visualisierungskomponenten für dreidimensionale Szenen auf verteilten Systemen: Besonders ist hier an die Visualisierung von komplexen dynamischen Szenen in VR-Umgebungen mittels Multiprojektion wie z.B. in einem Dome, einer Cave oder einem interaktiven Simulator gedacht. Ziel ist ein allgemein einsetzbares Format zum Austausch von 3D-Daten für die Echtzeitvisualisierung.

Projekt: Modellierung und Simulation von deformierbaren Objekten
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker
 Projektlaufzeit: laufend, unbegrenzt
 Kooperationspartner: WSI/GRIS Universität Tübingen, ZIB Berlin

Kurzfassung:

Ein großes Ziel bei der Modellierung von deformierbaren Objekten ist eine exakte Abbildung der Materialparameter und somit eine physikalisch korrekte Simulation. Auf dem Bereich der Materialwissenschaften ist hier schon sehr viel Forschungsarbeit geleistet worden, die aber größtenteils noch nicht den Einzug in die Computergraphik gefunden hat. Die Formulierung von geeigneten Materialgesetzen, die die dynamischen und visko-elastischen Eigenschaften widerspiegeln, und die Entwicklung von geeigneten numerischen Integrationsverfahren zur robusten Lösung der damit verbundenen Differentialgleichungen bilden derzeit ein Hauptforschungsgebiet im Bereich der deformierbaren Materialien. Vielversprechende Ansätze bilden hier spezielle Finite-Elemente-Methoden, die mit Mehrgitteransätzen oder adaptiven Methoden verknüpft werden.

Projekt: Langfristige, kontinuierliche Zusammenarbeit mit Mark Freidlin, University of Maryland im Themengebiet "Asymptotische Probleme für Stochastische Prozesse und Partielle Differentialgleichungen"
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
 Kooperationspartner: Mark Freidlin, University of Maryland, USA

Kurzfassung:

Die Untersuchung des asymptotischen Verhaltens von dynamischen Systemen mit kleinen stochastischen Störungen führt auf die Betrachtung von Diffusionsprozessen auf den Kanten von Graphen. Ausgehend von den bereits erzielten Resultaten für nichtlineare Oszillatoren mit einem Freiheitsgrad wurden Ergebnisse für den Fall mehrerer Freiheitsgrade gewonnen. Weitere Untersuchungen betreffen allgemeinere Systeme mit unterschiedlichen Zeitskalen beziehungsweise kleinen Parametern.

Projekt: Mathematical Models for Energy Markets, Pricing and Hedging of Energy Derivatives
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
 Kooperationspartner: IFOR ETH Zürich, Universität Tübingen; Michael Weber, BRIDGES Public Management Consulting GmbH, Berlin

Kurzfassung:

Die Deregulierung von Energiemärkten erbrachte eine Reihe von typischen Problemen. Hierzu zählen eine hohe Volatilität und sprunghafte, kurzzeitige Steigerungen der Forward-Preise. Die Ursachen liegen in der Nichtlagerfähigkeit der Elektrizität und in der Preisunempfindlichkeit des Bedarfs. Die Forschung konzentriert sich auf die Modellierung von Mechanismen der Preisbildung am Forward-Markt, die Absicherung des Kontraktrisikos und auf die Bewertung von Derivaten.

Projekt: Diffusion Processes on Graphs and related Spectral Problems
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
Kooperationspartner: Mark Freidlin, University of Maryland, Dietmar Hudak, TU Dresden, Tobias Klauß, Jürgen Voigt, TU Dresden

Kurzfassung:

Die Anwendung funktionalanalytischer Methoden zur Beschreibung von Diffusionsprozessen auf den Kanten von Graphen führt zu spektraltheoretischen Fragestellungen für die zugehörigen Differentialoperatoren. Insbesondere sollen mit Hilfe von Spektralproblemen auf geeigneten Graphen Ergebnisse über die Struktur des Spektrums von speziellen Generatoren von Diffusionsprozessen in beschränkten n-dimensionalen Gebieten gewonnen werden.

Projekt: Datenbank-Internetanbindung
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
Projektlaufzeit: 09/2004 – 05/2005
Auftraggeber/Förderer: Zentralverband Sanitär-Heizung-Klima, San-Augustin (bei Bonn)

Kurzfassung:

Die bereits in früheren Drittmittelprojekten realisierten Web-Auftritte der Fachverbände Sanitär-Heizung-Klima aus Sachsen, Sachsen-Anhalt, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein werden im Rahmen des Projektes mit dem zentralen Webangebot des Zentralverbandes in Bonn verbunden.

Technisch beruht die Kopplung auf einem mehrstufigen Abgleich von Stamm- und Zugangsdaten von ca. 10.000 Handwerkern aus den oben aufgezählten Bundesländern durch ein automatisch arbeitendes FTP-Datenverwaltungsprogramm.

Projekt: Neues HTW-Chipkartensystem mit Entwicklung eines Autorensystems und neuer Terminalsoftware
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
Projektlaufzeit: ab 06/2003
Kooperationspartner: Fa. Intrakey Dresden und Rechenzentrum HTWD
Auftraggeber/Förderer: Verwaltung der HTWD

Kurzfassung:

Aufgrund eines auslaufenden Chipkartenmodells stand die HTWD im April 2003 vor der Entscheidung für ein neues Chipkartenmodell. Der bisherige Lieferant bot dabei nur zu sehr ungünstigen Konditionen an.

Nach einer eingehenden Markanalyse fiel die Entscheidung zu einer eigenständigen Entwicklung eines derartigen Systems. Bereits im August 2003 konnte mit der Produktion eigener Chipkarten für das neue Semester begonnen werden. Zukünftig ist eine weitere Finanzierung der Entwicklungskosten über Verkäufe an andere Hochschulen geplant.

Projekt: Arbeitsgruppe "Universalroboter"
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
 Projektlaufzeit: ab 2003 – unbegrenzt

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit einem aus austauschbaren Schichten aufgebauten Universalroboter. Im Gegensatz zu bisherigen, meist sehr starr aufgebauten Kleinrobotern ist diese Konstruktion beliebig erweiterbar und kann im Betrieb durch neue Module ergänzt werden. Basis des Systems ist ein Mini-Linux-Rechner in Scheckkartengröße mit einem neu entwickelten FORTH-ähnlichen Steuerungssystem, welches über WLAN im Betrieb des Roboters geändert und kontrolliert werden kann. Im Projekt arbeiten Studenten aus den Bereichen Automatisierungstechnik und Maschinenbau.

Projekt: COMWAYS - Verkehrssystem
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
 Kooperationspartner: FH Mittweida, Brunel AG, DUALIS GmbH

Kurzfassung:

Der Straßenverkehr steht in vielen Ballungszentren Deutschlands und weltweit vor dem Kollaps. Das Forschungsnetzwerk hat eine neues Verkehrssystem zum Ziel, welches PKW auf einem verfahrenbaren Shuttle bewegt. Das Kernkonzept ist durch ein Patent geschützt und wird seit Mitte 2003 umgesetzt.

Projekt: Securing Data Integrity in Databases
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka
 Projektlaufzeit: 08/2004 – 08/2005
 Auftraggeber/Förderer: Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, Bildungsportal Sachsen

Kurzfassung:

Die globale Zielstellung besteht in der Vermittlung und Festigung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu grundlegenden und speziellen Datenbanktechnologien auf dem Gebiet der Datensicherheit in Datenbanken.

Als präsentative und interaktive Elemente zur Erreichung der Zielstellung werden verwendet:

- Inhaltsverzeichnisse, Index
- Texte und Audiotexte
- Tabellen, Grafiken und Bilder
- Animationen
- Übungs- und Testaufgaben
- Glossar, SQL-Syntax
- History
- 3 Bearbeitungsmodi

Publikationen

Bartz, D.; Hardenbergh, J.; Müller, K.; Wacker, M.; Wu, Y.:
 Advanced Virtual Medicine: Techniques and Applications for Medicine-oriented Visualization. IEEE Visualization Tutorial T4, 2004

Cliff, M.; Goldstein, G.; Wacker, M.:
 Positivity, Trotter products, and Blow-up. Positivity, 8 (2) Kluwer, 2004, 187-208

Freidlin, M.; Weber, M.:

Random Perturbations of Dynamical Systems and Diffusion Processes with Conservation Laws.

Probability Theory and Related Fields, 128 (2004), 441-466

Freidlin, M.; Weber, M.:

On Stochasticity of Solutions of Differential Equations with a Small Delay.

Dresdner Schriften zur Mathematischen Stochastik, 4/2004, 1-13

Gruber, M.; Michel, C.; Pabst, S.; Wacker, M.; Keckeisen, M.; Kimmerle, S.:

tcCloth - An interactive cloth modeling and animation system.

Graphiktag, 2004

Hauth, M.; Wacker, M.; Straßer, W.:

Interactive Simulation of Soft Tissue Visco-Elasticity based on Measured Data.

Proc. 38. Jahrestagung, Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE, 2004

Hudak, D.; Weber, M.:

Generators of Diffusion Processes on Trees, their Resolvent and their Extension to Self-Adjoint Operators.

Dresdner Schriften zur Mathematischen Stochastik, 1/2005, 1-35

Jung, M.; Todorov, Tador D.:

On the convergence factor in multilevel methods for solving 3D elasticity problems.

Preprint SFB393/04-13, Preprintreihe des Chemnitzer SFB393, TU Chemnitz, 2004

Kara, J.; Kratochvil, J.; Voigt, M.:

"b-continuity", Preprint M14/04.

2004, Technische Universität Ilmenau, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

Keckeisen, M.; Kimmerle, S.; Thomaszewski, B.; Wacker, M.:

Modelling Effects of Wind Fields in Cloth Animation, WSCG 2004

Keckeisen, M.; Feurer, M.; Wacker, M.:

Interactive Cutting and Sewing of Virtual Clothes.

Technical report, Universität Tübingen, 2004

Keckeisen, M.; Feurer, M.; Wacker, M.:

Tailor Tools for Interactive Design of Clothing in Virtual Environments.

Proceedings of ACM VRST, 2004

Kimmerle, S.; Wacker, M.; Holzer, C.:

Multilayered Wrinkle Textures from Strain.

9th International Fall Workshop VMV 2004

Kulshreshtha, K.; Nataraj, N.; Jung, M.:

Performance of a parallel mixed finite element implementation for fourth order clamped anisotropic plate bending problems in distributed memory environments.

Applied Mathematics and Computation 155(2004), 753-777

Müller, J.:

From data mining to knowledge extraction from data - self-organising inductive modelling.

Francis&Taylor London 2004 (Müller, Lemke, Ivakhnenko)

Oestreich, D.:

Wie lange wird es die HTW Dresden geben? - Statistische Zukunftsabschätzungen.
Berichte und Informationen HTWD, 2/2004, S. 32 - 34

Paditz, L.:

Basis-Software für den ClassPad300 von CASIO: e-Activity.
Übersetzung der deutschen Anleitung „e-Activity“ in die engl. Sprache, 1. Auflage 2004, 40
Seiten, Hrg. v. Casio Europe (Norderstedt)

Paditz, L.:

Statistik – grafische Datenanalyse und Teststatistik.
In: MUED – Rundbrief Nr. 155 (4/2004), S. 5-6
vgl. <http://www.mued.de/html/rbs/rb155.pdf>

Paditz, L.:

On symbolic calculation with the ClassPad300.
The Mathematics Education into the 21st Century Project: International Conference on the
Future of Mathematics Education, June 26th – July 1st, 2004, Ciechocinek (Poland) – Pro-
ceedings p. 114-119, ISBN 83-919465-4-1

Paditz, L.:

Mathematische Modelle und wissenschaftlich-technische Anwendungen, Beispiele aus Schu-
le und Studium mit dem grafikfähigen Symbol-Taschenrechner ClassPad300.
Hrg. v. CASIO Europe GmbH im Bildungsverlag EINS, Norderstedt 2004 (1.Aufl.), 112 S.

Resch, J.:

EAGLE-Guide Finanzmathematik.
Wissenschaftsverlag Edition am Gutenbergplatz, Leipzig 2004; ISBN 3-937219-20-X

Wacker, M.; Keckeisen, M.; Kimmerle, S.:

Virtual Try-On: Topics in Realistic, Individualized Dressing in Virtual Reality.
Proceedings of the Virtual and Augmented Reality, Statustagung, Leipzig, 2004

Wacker, M. Keckeisen, M.; Kimmerle, S.; Straßer, W., Luckas, V.; Groß, C.; Fuhrmann, A.;
Sarlette, R.; Sattler, M.; Klein, R.:

Virtual Try-On: Virtuelle Textilien in der Graphischen Datenverarbeitung.
Informatik Spektrum 2004

Weber, M.:

An equilibrium model for the day-ahead trade in electricity markets.
International Journal of Pure and Applied Mathematics, 13 (2004), 213-228

Wiedemann, T.:

AN UNIVERSAL SIMULATION ENVIRONMENT FOUNDED ON OPEN SOURCE SOFT-
WARE AND XML 5th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation.
September 06-10, 2004 , Paris, France

Wiedemann, T.:

Web-Services als effiziente Form webbasierter Optimierung und Simulation, Tagung, Visua-
lisierung & Simulation, 4.-5.März 2004

Wloka, U.:

Der 100. Datenbankstammtisch an der HTW Dresden
Datenbankspektrum, 10/2004, S. 58

Fachvorträge

Beidatsch, H.:

Ausbildungsschwerpunkte im Studiengang Wirtschaftsinformatik.
im Bereich E-Business/E-Commerce, Vortrag an HEVS Sierre, Arbeitskreis WI Fachhochschulen Deutschland, Sierre 09/2004

Beidatsch, H.:

Business Collaboration with SAP Netweaver".
Vortrag an der Universidade Nova in Lissabon, Lissabon 05/2004

Beidatsch, H. :

Integration of ERP-Standardsoftwaresystems with Microsoft Biztalk-Server and SAP Business Connector.
Vortrag an Demeed University / Indien, Vellore 02/2004

Hendrickx, K.; Paditz, L. u. a.:

Discussion about $\text{sign}(0)$, Diskussionsbeitrag im Derive- and CAS-TI-User Forum.
In: The Bulletin of the DERIVE User Group – Derive-Newsletter No.55 (Sept. 2004), p. 3-5
vgl. <http://www.derive-europe.com/downloads/dug/dnl55.pdf>

Jung, M.:

Fast solvers for the first biharmonic problem.
Workshop Numerische Analysis, 07. – 08.05.2004, Bad Gottleuba

Paditz, L.:

Statistik – grafische Datenanalyse und Teststatistik (ClassPad300)
Workshop am 10.12.2004 in Kassel/ Fuldata1, MUED-Tagung

Paditz, L.:

Several aspects of 2D-graphics with the ClassPad300 (Part I) vgl.
<http://www.classpad.org/explorations/2Dgraphs.php> und International Conference on the Future of Mathematics Education, June 26th – July 1st, 2004, Ciechocinek (Poland)

Paditz, L.:

Several aspects of 3D-graphics with the ClassPad300 (Part II).
International Conference on the Future of Mathematics Education, June 26th – July 1st, 2004, Ciechocinek (Poland)

Paditz, L.:

Using the new ClassPad300-technology.
10th International Congress on Mathematical Education, 4th – 11th July 2004 in Kopenhagen, Dänemark

Paditz, L.:

On symbolic calculation with the ClassPad300The Mathematics Education into the 21st Century Project.
International Conference on the Future of Mathematics Education, June 26th – July 1st, 2004, Ciechocinek (Poland) – Proceedings p. 114-119, ISBN 83-919465-4-1

Strippgen, S.:

Charakteranimation.
FH Düsseldorf, Fachbereich Medien, Mai 2004

Voigt, M.:
The line graph conjecture Tag der Graphentheorie.
02.12.2004, TU Freiberg

Voigt, M.:
I-perfect graphs.
Workshop Cycles and Colorings, 04.09.-10.09.2004, Tatranska Strba, Slovakei

Voigt, M.:
List version of L(d,s)-labelings SIAM conference of Discrete Mathematics.
12.06.-18.06.2004, Nashville, USA

Wacker, M.:
Tailor Tools for Interactive Design of Clothing in Virtual Environments.
ACM VRST, 2004, 11.11.2004.

Wacker, M.:
Virtual Cloth Design and Fitting – The Virtual Try-On Project and the Virtual Dressmaker.
Polytechnic University of Hong Kong, 17.11.2004.

Wiedemann, T.:
Perpectives of COMSIM.
Vortrag auf dem Workshop "Component-Based Modeling and Simulation", Dagstuhl,
18. – 20.01.2004

Wiedemann, T.:
SIMSOLUTION the "EUROPEAN SIMULATION ENVIRONMENT".
Workgroup 16th EUROPEAN SIMULATION SYMPOSIUM, October 17-20, 2004 Budapest,
Hungary

Wiedemann, T.:
Web-Service - Optimierung mit ISSOP in Lehre und Forschung - ein Erfahrungsbericht.
Vortrag auf der 11. ASIM-Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik Belin,
03.10.2004

Wloka, U.:
Datenbanken im Wandel des Stammtisches, 100. Datenbankstammtisch
HTWD, 27.10.2004

Gutachten

Titel: 1 Gutachen für Artikel der Zeitschrift Numerical Linear Algebra with Applications
Durchsicht von 17 Beiträgen für die Proceedings der GAMM-Tagung 2004

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung

Titel: 2 Gutachten für Berufungsverfahren für WH Zwickau (FH)
5 Gutachten für Verlage (Fachbuchverlag Leipzig, Pearson)

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Richter

Titel: 2 Gutachten für Artikel der Zeitschrift Discrete Applied Mathematics
2 Gutachten für Artikel der Zeitschrift Discrete Mathematics
1 Gutachten für Artikel der Zeitschrift Networks

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Voigt

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Beidatsch, H.:

- Vorstandsmitglied des Industrie-Anwenderkreises SAP R/3-Region Ost – Neue Bundesländer
- Gastprofessor an der Neuen Universität Lissabon, Institut für Informatik
- Mitglied im Arbeitskreis „Wirtschaftsinformatik in FH Deutschlands“

Großmann, R.:

- Mitglied in der Special Interest Group Hypertext, Hypermedia & Web (SIGWEB) der Association of Computing Machinery
- Mitglied im Fachausschuss 7.1 der Gesellschaft für Informatik
- Mitglied in der Fachgruppe 2.5.1 Datenbanksysteme der Gesellschaft für Informatik
- Mitglied der ständigen Berufungskommission für hauptamtliche Dozenten der Berufsakademie Sachsen

Koitz, R.:

- Deutscher EDV-Gerichtstag e. V.

Lange, C.:

- Reviewer bei Zentralblatt für Mathematik und ZAMM

Naake, L.:

- Koordinator der Zusammenarbeit der HTWD mit der Fa. Microsoft

Neumann, K.:

- Mitglied des Deutschen Hochschulverbandes (DHV),
- Mitglied der Fachgruppe Stochastik der Deutschen Mathematikervereinigung (DMV)

Paditz, L.:

- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV), Fachgruppe Stochastik
- Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)
- Vorstandsmitglied Deutscher Hochschulverband Dresden (DHV)
- Reviewer für Casio Europe (Germany, ClassPad300)
- Reviewer für Texas Instruments Europe (TI-89, voyage200)
- Reviewer für das Zentralblatt für Mathematik (Springer-Verlag) (<http://www.emis.de/ZMATH/de/full.html>)

Richter, M.

- Mitglied der Fachgruppe Stochastik

Wacker, M.:

- Reviewer für Eurographics
- Reviewer für International Conference on Cyberworlds
- Reviewer für Computer Graphics Forum
- Member of ACM SIGGRAPH

Wiedemann, T.:

- VDI Vorsitzender des BV-Vorstandes Dresden/Ost-Sachsen
- ASIM-Simulationsgesellschaft Deutschland/Schweiz/Österr.
- SCS International Simulation Society (USA)
- Programmkomitee SIMVIS-Tagung Magdeburg
- Programmkomitee European-Simulation-Symposium Budapest und Track-Chair

Wloka, U.:

- HRK-Kommission „Neue Medien und Wissenstransfer“
- stellv. Mitglied im Sächsischen Landesbildungsrat
- Programmkomiteemitglied „Leipziger Informatik-Tage 2004“, LIT04

4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Dekan: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt
Tel.: 0351/462 2453, Fax: 0351/462 2670
gebhardt@mw.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner
Tel.: 0351/462 2784, Fax: 0351/462 3310
bruecknr@mw.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Zweistufiges kontinuierliches Kultivierungsverfahren	Prof. Dr. rer. nat. Jörg-Uwe Ackermann
Bakterielle Polyhydroxyalkansäuren	
Festkörperchemie/Kristallzüchtung an Übergangsmetalloxiden	Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Elementanalytik durch Atomspektroskopie (ICP-OES, GF-AAS, F-AAS) und Phasenanalytik durch Röntgendiffraktometrie (XRD) und Thermoanalyse (TG, DTA, DSC)	
Messung, Modellierung und Vorhersage von Phasengleichgewichten Fluid-Fluid in komplexen Mehrkomponentensystemen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer
Mess- und Sensortechnik, Thermographie	Prof. Dr.-Ing. Rhena Krawietz
Piezospektroskopie (spektroskopische Messung mechanischer Spannungen)	
Biomaterialien, Bauakustik	
Theorie magnetischer Felder	Prof. Dr. rer. nat. habil. Volker Christoph
Materialwissenschaft (Lasertechnik, Biomaterialien)	Prof. Dr.-Ing. habil. André Gorbunoff
Festkörper- und Werkstoffmechanik	Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer
Analytische Mikroskopie und Bildverarbeitung	Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp
Materialwissenschaft (Lasertechnik, Biomaterialien)	
Werkstoffanalyse, insbesondere mechanische Werkstoffeigenschaften	Dr. Robert Klemm
Wärmeschutz von Fahrzeugen	Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
Kaltluftkältemaschine zur Klimatisierung von Fahrzeugen	
Untersuchungen zur Umsetzung der Energieeinsparverordnung (EnEV)	
Kraftstoffverbrauchsuntersuchungen in Fahrzyklen und auf der Straße	Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner
Theoretische und praktische Untersuchung zum Fahrverhalten von Kraftfahrzeugen	
Kraftfahrzeug-Sicherheit, Unfallanalytik	Prof. Dr.-Ing. Florian Kramer

Projekte

Projekt:	Phasengleichgewichte in Gemischen aus Wasser, Anilin, Cyclohexylamin und Kohlenwasserstoffen
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer
Projektlaufzeit:	01/2002 – 12/2006
Kooperationspartner:	TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen
Auftraggeber/Förderer:	Vorlaufforschung, ab 01.01.2004 Promotionsstipendium

Kurzfassung:

Die Anlage zur Messung von Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichten wurde hinsichtlich der Software zur Messung, Regelung und Datenerfassung von Druck und Temperatur weiter vervollkommnet.

Die Messeinrichtung zur Bestimmung der gegenseitigen Löslichkeit flüssiger Komponenten in Mehrkomponentensystemen durch photometrische Trübungstitrations wurde durch Inbetriebnahme eines Titrando 808 der Firma Deutsche Metrohm mit neuer Software ebenfalls modernisiert.

Es wurden erste Flüssigkeit-Flüssigkeit- und Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichtsdaten in ternären Systemen aus obigen Komponenten in den modernisierten Anlagen gemessen.

Die gemessenen Phasengleichgewichte wurden mit Aktivitätskoeffizientengleichungen und Assoziationsmodellen korreliert und vorausberechnet.

Projekt:	Nanoskalige Sensoren auf der Grundlage funktionalisierter S-Layer (NaSe)
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Pompe, Prof. Dr.-Ing. Rhenia Krawietz
Projektlaufzeit:	10/2001 – 09/2004
Auftraggeber/Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kurzfassung:


Bakterielle Hüllenproteine (sogenannte S-Layer) können als hochgeordnete zweidimensionale biomolekulare Template für die Erzeugung von nanoskaligen lateralen Strukturen dienen. Ziel des Vorhabens ist es, dieses Phänomen für die Herstellung einer neuen Klasse von nanoskaligen Sensoren zu nutzen. Mittels der Funktionalisierung von Biomolekülen mit metallischen Nanoclustern sollen CMOS-kompatible mikroelektronische Bauelemente für neuartige Sensoranwendungen, insbesondere Brennwertsensoren von Gasen, erschlossen werden.

Projekt:	Teilprojekt „Makroskopisch und nanoskopisch induzierte selbstorganisierende Strukturentwicklung an Perowskit-Metall-Grenzflächen“ innerhalb der Dresdner Forschergruppe „Ferroische Funktionselemente (FFE): Physikalische Grundlagen und Konzepte“
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Pompe, Prof. Dr.-Ing. Rhenia Krawietz, Prof. Dr. rer. nat. Lukas Eng
Projektlaufzeit:	07/2003 – 07/2005
Auftraggeber/Förderer:	Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kurzfassung:

Ziel des Teilprojektes ist die Aufklärung der Mechanismen der Selbstorganisation zur Einstellung definierter Polarisationsverteilungen in ferroelektrischen und ferromagnetischen Perowskit-schichten, um damit Schaltprozesse in gekoppelten ferroelektrischen und ferromagnetischen Schichten zu ermöglichen. Als schaltende ferroelektrische Schicht soll PZT ($\text{PbZr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{O}_3$) mit entsprechend eingestellten Eigenschaften und als zu schaltendes Ferro-

magnetikum LXMO ($\text{La}_{1-x}\text{A}_x\text{MnO}_3$, $\text{A} = \text{Sr, Ba, Ca}$; $x \approx 0.2 \dots 0.5$) Anwendung finden. Auf mesoskopischem Niveau soll der Zusammenhang zwischen der Ausbildung spezieller ausgedehnter Domänenstrukturen in perowskitischen Schichten in Abhängigkeit von den Schichtwachstumsbedingungen, mechanischen Eigenspannungen und der Wechselwirkung der dielektrischen Polarisation/Magnetisierung mit elektrischen/magnetischen Grenzflächenzuständen aufgeklärt werden. Auf nanoskopischem Niveau soll die Möglichkeit einer gezielten nanoskopischen Einstellung spezieller Polarisationsverteilungen analysiert werden. Die mesoskopische und nanoskopische Beeinflussung der Domänenbildung sollen mit sich ergänzenden experimentellen Methoden sowie theoretischer Modellierung untersucht werden. Die Polarisationsverteilung soll lokal ausgemessen und insbesondere mit hohen elektrischen Feldern, ausgehend von einer Rastersondenspitze, modifiziert werden.

Projekt: Untersuchungen zur Steifigkeitsoptimierung von Regenwasser-Rigolen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer 
 Auftraggeber/Förderer: Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH + Co KG

Kurzfassung:

Am Standort Schwarzheide der Fa. Fränkische Rohrwerke wird ein Regenwasser-Bewirtschaftungssystem entwickelt, wobei Leichtbau-Strukturen aus unverstärktem Kunststoff zum Einsatz kommen. In begleitenden Untersuchungen werden Gestaltungs- und Konstruktionsvarianten hinsichtlich der Anforderungen an Festigkeit und Langzeitverhalten bewertet.

Projekt: Adsorption von Tensiden auf belichteten Fotolackoberflächen
 Projektleiter: Dr. O. Wunnike (Infineon Technologies SC 300)
 Projektmitarbeiter: Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp u. a.
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 09/2004
 Kooperationspartner: IPF Dresden
 Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Die zunehmende Miniaturisierung von Halbleiterbauelementen stellt immer höhere Anforderungen an den Lithographieprozess. Ziel der Untersuchung war die Reduktion der Defektdichte auf belichteten Wafern bedingt durch den sogenannten Linienkollaps. Es wurden grundlagenphysikalische Adsorptionsmessungen mit Untersuchungen im Fertigungsprozess (Elektronenmikroskopie, Defektdichtemessung) korreliert.

Projekt: Charakterisierung lokaler mechanischer Spannungszustände im Kanalgebiet von MOSFETs
 Projektleiter: Dr. Hans-Jürgen Engelmann (AMD Dresden)
 Projektmitarbeiter: Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp u. a.
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 10/2004
 Auftraggeber/Förderer: AMD Saxony Manufacturing GmbH

Kurzfassung:

Die lateralen Abmessungen von Feldeffekttransistoren liegen heute im Bereich von 100 nm. Eine physikalische Analyse ist deshalb nur mit Hilfe der Transmissionselektronenmikroskopie (TEM) möglich. Ziel des Projektes war die Untersuchung von Spannungszuständen mit Hilfe der konvergenten Elektronenbeugung und durch Relaxationsmessungen im TEM. Spezielle Präparationstechniken wurden entwickelt.

Projekt: Analyse des Unfallgeschehens von Kleintransportern und Konzeptionierung von Sicherheitsmaßnahmen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Florian Kramer
 Projektlaufzeit: 10 Monate
 Kooperationspartner: Verkehrstechnisches Institut der Deutschen Versicherer im GDV, Berlin
 Auftraggeber/Förderer: Dr. Johann Gwehenberger

Kurzfassung:

Die Studien befassten sich mit den Unfallursachen von Kleintransportern mit schwerem Personenschaden und stellten Maßnahmen zu deren Vermeidung auf der Grundlage des GDV-Datenmaterials dar. Hauptunfallursachen waren dabei nicht angepasste Geschwindigkeit, mangelnder Sicherheitsabstand und Unaufmerksamkeiten. Den Fahrerassistenzsystemen wurde eine herausragende Bedeutung zugemessen, die sich zusammenfassen lassen:

- a) Intelligente Geschwindigkeitsanpassung,
- b) Bremsassistent und
- c) automatischen Abstandswarn- und Regelsysteme.

Projekt: Analyse der Verletzungen der unteren Extremitäten und experimentelle Überprüfung von Sicherheitsmaßnahmen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Florian Kramer
 Projektlaufzeit: 14 Monate
 Kooperationspartner: AUDI, Ingolstadt
 Auftraggeber/Förderer: Frau Birgit Graab

Kurzfassung:

Im Rahmen der Studien wurde einerseits das Verletzungspotential der unteren Extremitäten von PKW-Insassen aus Unfalldaten und andererseits Versuchsergebnisse aus Schlittenversuchen analysiert. Zudem wurden Untersuchungen mit Probanden durchgeführt, die eine Bewertung der Pedalerie beim Umsetzen des Fußes ein stabiles Bewertungsschema mündeten.

Projekt: Wärmetechnische Analyse für Schienenfahrzeugprojekte (mehrere kleinere Projekte zusammengefasst)
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
 Projektlaufzeit: je ca. 3 Monate
 Auftraggeber/Förderer: cideon engineering Bautzen

Kurzfassung:


Analyse der wärmetechnischen Anforderungen an spezielle Schienenfahrzeugkonstruktionen, Berechnung der zu erwartenden Wärmedurchgangskoeffizienten und Lasten sowie Ausarbeiten von Empfehlungen für die Ausführung des Wärmeschutzes.

Projekt: Untersuchungen zum Problem der Grenzen thermischer Belastung von klotzgebremsten Vollrädern für Nahverkehrsfahrzeuge bei häufigen Haltebremsungen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
 Projektlaufzeit: 10/2001 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: DB AG Minden



Kurzfassung:

Schädigungsbildung an klotzgebremsten Nahverkehrsfahrzeugen zeigen Erscheinungsformen, die im Wesentlichen nicht mit äußeren mechanischen Beanspruchungen in Verbindung zu bringen sind. Die Rolle von Eigenspannungen sowohl bei der Rissbildung als auch bei der Rissausbreitung scheint hier bedeutungsvoll zu sein und deshalb wird ausgehend vom Neuzustand der Räder die Entwicklung der Eigenspannungen an Hand der mittels Neutronenstrahlen gemessenen Gitterdehnungen bis ca. 100 Tkm Laufleistung ermittelt. Werkstofftechnische Untersuchungen sollen die gewonnenen Erkenntnisse vertiefen.

Projekt:	Untersuchungen von Doppelkegelrollenlagern von Eisenbahnradsätzen	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	
Projektlaufzeit:	05/2004 – 09/2004	
Auftraggeber/Förderer:	DB AG Minden	

Kurzfassung:

Der Lagerzustand wurde mittels werkstofftechnischer Untersuchungen (makroskopisch, mikroskopisch, REM und mechanisch) ermittelt. Von besonderer Bedeutung waren dabei Homogenitätsprüfungen und Restaustenitbestimmungen.

Projekt:	Optimale Prozessketten für Druck- und Spritzgießwerkzeuge/HSC-Fräsen/Erodieren
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich
Projektlaufzeit:	08/2003 – 12/2004
Auftraggeber/Förderer:	pro forma Leistungen für den Werkzeugbau GmbH, Medingen

Kurzfassung:

Untersuchungen zur effektiven Gestaltung von Prozessketten für die Herstellung von Werkzeugeinsätzen und kompletten Werkzeugen und Formen für das Spritz- und Druckgießen sowie neue methodische Ansätze für die Werkzeugauswahl zum HSC-Fräsen und die technisch-wirtschaftliche Entscheidungsfindung, ob HSC-Fräsen oder Erodieren genutzt werden soll.

Publikationen

Bellmann, C.; Kempe, J.; Otto, M.:

Selective Preconcentration of Petroleum Hydrocarbons from Soil by Reversed-Phase Solid-Phase Extraction.

Chromatographia 57 (2003) 261-264

Bellmann, C.; Kempe, J.; Otto, M.:

Mineralöl-Verunreinigungen und biogene Kohlenwasserstoffe in Böden – multivariate statistische Auswertung gaschromatographischer Daten.

Website der HTWD, November 2004 (http://www.htw-dresden.de/~webchem/Prof%Kempe/041115/041115_titel.htm)

Christoph, V.; Schäfer, R.:

Numerical simulation of domain walls in Fe whiskers and their interaction with deposited thin films.

Physical Review B, 70 (2004) 214419, 1-4

Dietrich, J.; Kochan, D.:

Rapid Manufacturing by means of HSC (High Speed Cutting).
Tagungsunterlagen zur Internationalen Konferenz COMA'04, University of Stellenbosch, Südafrika, (03.-06.02.2004) S. 311-317

Dietrich, J.:

RAPID MANUFACTURING OF METAL-FORMING DIES,.
Tagungsunterlagen zur VIII. International Conference of Forging (XXIV SENAFOR) and VII. National Conference on Sheet Metal Forming, Porto Alegre / Brazil – 20–21–22 October 2004, S. 73-87

Dietrich, J.; Zehe, K.-H.:

OPTIMALE PROZESSKETTEN DER HSC-BEARBEITUNG.
Wissenschaftliche Zeitschrift der HTWD; Dresden, 12. Jhrg. 2/2004, S. 40-45

Kempe, J.; Bellmann, C.; Meyer, D.; Windrich, F.:

2D-Strukturgruppenanalyse von Mineralölen (GC/IR-Methode).
Erdöl-Erdgas-Kohle 120 (2004) 332-335

Kempe, J.; Bellmann, C.; Meyer, D.; Windrich, F.:

GC-IR-gestützte zwei-dimensionale Strukturgruppenanalyse von Mineralölen.
Website der HTWD seit 02/2004 (http://www.htw-dresden.de/~webchem/Prof%Kempe/040119/040119_titel.htm)

Kramer, F.:

Aktuelle Entwicklung im Fußgängerschutz.
Tagungsband der 3rd International CTI Conference „Fußgängerschutz – Innovative Entwicklungen und Ansätze“, 09./11.03.2004, Frankfurt/Main

Krawietz, R.:

Bauphysik.
In: Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, Hrsg. K. Holschemacher, Bauwerk Verlag Berlin 2004, S. 7.1-7.72

Krawietz, R.:

Bauphysik.
In: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Hrsg. K. Holschemacher, Bauwerk Verlag Berlin 2004, S. 3.1-3.72

Morgenstern, J.:

Betrachtungen zum Wärmedurchgang an Fahrzeugwänden.
Zeitschrift der HTWD, 02/2004

Mothes, G.; Ackermann, J.-U.; Babel, W.:

Mole Fraction Control of Poly ([R]-3-hydroxy-butyrat-co-3-hydroxyvalerat) (PHB/HV) synthesized by *Paracoccus denitrificans*.
Eng. Life Sci., 2004, 4, 247-251

Müller, L.; Trogisch, A.:

Facility Kostenanalyse als Controlling-Instrument.
Facility Management, 2004

Schmelzer, J.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Kempe, J.:

Phase Equilibria in Ternary Systems Containing Phenols, Hydrocarbons, and Water.
In: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Thermodynamic Properties of Complex Fluid Mixtures, Edited by Gerd Maurer, Research Report, Wiley-VCH, Weinheim 2004, pages 135-149

Töpfer, J.; Christoph, V.:

Multi-pole magnetization of NdFeB sintered magnets and thick films for magnetic micro-actuators.

Sensors and Actuators A 113 (2004) 257-263

Trogisch, A.; Roloff, J.:

Sommerliche Raumlufttemperaturen über 26 °C - ein Streitfall?

Gesundheitsingenieur, 2004

Trogisch, A.:

Bauteiltemperierung als Feuchteschutz?

TGA-Fachplaner, 2004

Trogisch, A.:

Planerische Schlussfolgerungen aus dem 26 °C-Urteil.

Ki-Luft- und Kältetechnik, 2004

Trogisch, A.:

Höhere planerische Verantwortung bei der DIN EN 13 779 – Lüftung von Nichtwohngebäuden.

TGA-Fachplaner, 2004

Trogisch, A.:

Bemerkungen zur aktuellen Normung in der Lüftungstechnik.

Ki-Luft- und Kältetechnik, 2004

Trogisch, A.; Seifert, Ch.:

Zur Simulation des Jahresenergiebedarfs von Gebäuden unter Verwendung der VDI 2078 und VDI 2067 Teil 10 u. 11.

Technik am Bau, 2004

Trogisch, A.:

Bericht über die Exkursion der TGA-Studenten der HTWD.

2004 (4 Fachzeitschriften)

Trogisch, A.:

Bericht über die Vergabe des Hochschulförderpreises an der HTWD.

2004 (6 Fachzeitschriften)

Trogisch, A.:

Lüftungstechnik-Planungshilfen.

C. F. Müller-Verlag, Heidelberg

Uhlig, St.; Trogisch, A.:

Betonkernaktivierung – Auswertung von längerfristigen Messungen.

Technik am Bau, 2004

Fachvorträge

Ackermann, J.-U.:

Polyhydroxyalkansäuren als bioabbaubare Polymere.

Umweltkolloquium, HTWD, 01.07.2004

Ackermann, J.-U.:

Non-segregated and segregated models for two-stage continuous PHA production.

Int. Symp. on Biological Polyesters (ISBP 2004), Peking, China, 22.-27.08.2004

Ackermann, J.-U.:

Two-stage continuous PHA production: simulation and measurement of polymer distribution within bacterial populations.

17th Heidelberg Cytometry Symposium (HCS), 21.-23.10.2004, Heidelberg

Dietrich, J.; Kochan, D.:

Rapid Manufacturing by means of HSC (High Speed Cutting).

Internationale Konferenz COMA`04, University of Stellenbosch, Südafrika, 07.02.2004

Dietrich, J.; Zehe, K.-H.:

OPTIMALE PROZESSKETTEN DER HSC-BEARBEITUNG.

3 D – Erfahrungsforum, Werkzeug- und Formenbau, Dresden, Mai 2004

Dietrich, J.:

RAPID MANUFACTURING OF METAL-FORMING DIES.

VIII. International Conference of Forging (XXIV SENAFOR) and VII. National Conference on Sheet Metal Forming, Porto Alegre / Brazil – 20–21–22 October 2004

Grenner, A.; Klauck, M.; Schmelzer, J.:

Experimentelle Bestimmung und Modellierung von Flüssigkeit-Dampf- und Flüssigkeit-Flüssigkeit- (Flüssigkeit-) Gleichgewichten in Systemen mit Cyclohexylamin.

DECHEMA/GVC-Arbeitsausschuss „Ingenieurdaten“, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Wittenberg, 16.09.2004

Klose, F.; Christoph, V.; Parizzi, A.:

Neutron polarization calculation along SNS magnetism reflectometer beam line.

5-th International Workshop on Polarised Neutrons in Condensed Matter Investigations, Washington DC, 01.-04.06.2004

Kramer, F.:

Optimaler Insassenschutz – Randbedingungen und Auslegungsstrategien.

Durchführung des Seminars beim EASi Training Center in Alzenau, 30.04.2004

Kramer, F.:

Aktuelle Entwicklung im Fußgängerschutz.

Leitung der Tagung 3rd International CTI Conference „Fußgängerschutz – Innovative Entwicklungen und Ansätze“. 09./11.03.2004, Frankfurt/Main

Krawietz, R.:

Raman spectroscopic investigation of stresses in microstructures of pyro-electric devices (Invited Paper).

Vortrag, SPIE 9th Annual International Symposium on Nondestructive Evaluation for Health Monitoring and Diagnostics, San Diego (CA), USA, 14.-18.03.2004, veröffentlicht in: Proc. SPIE 5392, 2004, S. 91-104

Krawietz, R.:

Messung von mechanischen Spannungen mit mikroskopischen Methoden.

Vortrag im Physikalischen Seminar des Lehrbereichs Physik der HTWD am 23.03.2004

Krawietz, R.:

Piezospektroskopie unter Ausnutzung des Raman-Effektes.

Vortrag im Arbeitsgruppenseminar der Bereiche Anorganische Chemie und Chemische Metallkunde.

Max-Planck-Instituts für Chemische Physik fester Stoffe Dresden, am 19.04.2004

Krawietz, R.:

Untersuchung von Eigenspannungen in diamantartigen Kohlenstoffschichten mit Röntgenbeugung und Ramanspektroskopie.

Vortrag auf dem Treffen des Arbeitskreises der DGM/DVM „Mechanische Charakterisierung in kleinen Dimensionen“, Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen, am 22.11.2004

Rennekamp, R.:

Microscopy – an important tool in science and industry.

Expo Science Europe – ESE, 2004, Dresden, 13.07.2004

Trogisch, A.:

Vorlesungsreihe „TGA“ an der Berufsakademie Sachsen.

2004

Trogisch, A.:

Kritische Aspekte zum sommerlichen Wärmeschutz – Vorbemessung.

Bautechnik-Forum, Chemnitz, 03/2004

Trogisch, A.:

Zur sommerlichen Raumkühlung.

Velta-Fachkongress, Dresden, 09/2004

Trogisch, A.:

Fragestellungen zur Solararchitektur.

Zittauer Baufachtagung, 10/2004

Trogisch, A.:

Zur Simulation des Jahresenergiebedarfs von Gebäuden unter Verwendung der VDI 2078 und VDI 2067 Teil 10 und 11.

Internationaler Kongress e-nova 2004, FH Pinkafeld / Österreich, 11/2004

Vogel, M.:

Baeyer-Villiger-Oxidationen mit Cyclohexanon-Monooxygenase / Formiat-Dehydrogenase.

Technische Universität Wien, 03.06.2004

Vogel, M.:

Baeyer-Villiger-Oxidationen mit Cyclohexanon-Monooxygenase / Formiat-Dehydrogenase.

Universität Graz, 04.06.2004

Gutachten

Titel: Evaluation of Acetophenone Monooxygenase and Alcohol Dehydrogenase Activities in Different Fungal Strains by Biotransformation of Acetophenone Derivatives
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Marina Vogel
 Auftraggeber: Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic, Gainesville, Florida, 08/2004

Titel: Synthesis and Yeast Mediated Bioreduction of α -Keto- β -lactames Bearing a Functionalized and Rigid Side Chain
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Marina Vogel
 Auftraggeber: ARKIVOC, Scientific Editor, 09/2004

Titel: Baustoffuntersuchung
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Auftraggeber: Dachteam Pampel GmbH, 11/2004

Titel: Verhinderung der Molybdänhydratsäurefällung
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Auftraggeber: AURA Metallurgie GmbH, 12/2004

Titel: Analyse und Untersuchung der Eingriffsverhältnisse zwischen Turas und Eimerkette für ES 3150 und 3750
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer
Auftraggeber: SIGMA Innovationsgesellschaft mbH Magdeburg

Titel: Gerichtsgutachten – Bewertung Raumklima Klimaprüfkammer 1 + 2
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Achim Trogisch

Titel: Air Conditioning Systems and Methods
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
Auftraggeber: Pall GmbH Luftfahrttechnik Dreieich, 2004

Titel: Stellungnahme zu heiztechnischen Messungen an Straßenbahnfahrzeugen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
Auftraggeber: Bombardier Bautzen

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Ackermann, J.-U.:

- Mitglied der Vereinigung für Allg. und Angew. Mikrobiologie (VAAM)

Brückner, N.:

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik im Dresdner Bezirksverein e.V.

Christoph, V.:

- American Association of Physics Teachers

Dietrich, J.:

- Mitglied der Fulbright-Kommission der HTWD
- Mitglied des Sächsischen Vereins für Umformtechnik e. V.
- CDG-Vertrauensdozent an der HTWD, jetzt InWent GmbH
- Beauftragter für Internationale Zusammenarbeit des FB seit 1993
- Sokrates-Beauftragter des FB seit 1993

Gebhardt, N.:

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik

Kramer, F.:

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik
- Europäische Vereinigung für Unfallforschung und Unfallanalyse e. V. (EVU)
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI)
- Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik im Dresdner Bezirksverein e. V.

Krawietz, R.:

- Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
- Mitarbeit im Arbeitskreis der DGM/DVM „Mechanische Charakterisierung in kleinen Dimensionen“

Mrowka, J.:

- Vorsitzender des Arbeitskreises Mess- und Automatisierungstechnik, VDE Bezirksverein Dresden

Rennekamp, R.:

- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e.V.
- Mitarbeit im Arbeitskreis Energiefilterung und Elektronen-Energieverlust-Spektroskopie (EF & EELS)

Schmelzer, J.:

- Leibniz-Sozietät e. V.
- DECHEMA-Arbeitsausschuß „Ingenieurdaten“
- Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen
- Gutachter der ASIIN-Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik

Trogisch, A.:

- Arbeitskreis der Dozenten der Klimatechnik
- Arbeitskreis der Dozenten der Heizungstechnik
- Fachinstitut für Gebäude-Klima, Arbeitsgruppe: Museumsklimatisierung
- Förderverein ILK e. V. (Vorstand)
- Förderverein „Bauklimatik“ e. V. (Vorstand)
- Sächsischer Landesbehindertenbeirat
- Redaktionsbeirat: Ki-Luft-und Kältetechnik
- Nationales Team zum IEA-Programm im BMWi

Vogel, M.:

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie der GDCh
- Mitglied der Fachgruppe Biochemie der GDCh

Weiß, Th.:

- Mitarbeit im Fachbereichstag Chemieingenieurwesen an Fachhochschulen
- Mitglied im Arbeitskreis Umwelttechnik des Dresdner Bezirksvereins des VDI

4.6 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF)

Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach
Themenverantwortlicher für die Forschungsarbeit im FiF
Tel: 0351/462 3344, Fax: 0351/462 3476
bach@fif.mw.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Brennverfahrensentwicklung für Diesel- und Ottomotoren	Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach
Entwicklung von Abgasnachbehandlungstechnologien	
Alternativkraftstoffe – Pflanzenöle, Erdgas, Wasserstoff	
Reformertechnologien / Brennstoffzellen	
Konstruktion, Berechnung von Fahrzeugkomponenten	
Simulation motorischer Prozesse	

Projekte

Projekt: AHEDAT
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Enrico Heidrich,
Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer
Projektlaufzeit: 08/2002 – 07/2005
Auftraggeber/Förderer: EU, AVL List GmbH

Kurzfassung:

Das von der EU geförderte Projekt „**A**dvanced **H**eavy **D**uty Engine **A**ftertreatment **T**echnology“ (AHEDAT) dient der Entwicklung und Untersuchung eines Abgasmachbehandlungskonzeptes zur Erfüllung der Euro 5 Norm, gültig ab 2008. Hierfür ist eine drastische Reduzierung der Partikel- und NO_x-Emissionen ohne einen Anstieg des Kraftstoffverbrauches anvisiert. Es wird ein Abgasmachbehandlungssystem untersucht, das sowohl aus Partikelfilter und Denox-System auf Basis eines NO_x-Speicherkats und eines SCR-Kats besteht.

Projekt: PBE/DBT – Projekt EURO 5
Projektleiter: Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer
Projektlaufzeit: 09/2003 – 10/2004
Auftraggeber/Förderer: DaimlerChrysler AG

Kurzfassung:

Abstimmung eines Abgasmachbehandlungssystems für NKW-Einsatz auf die Anforderungen der Abgasgesetzgebung EURO 5.

Projekt: VERT Filter Test mit GREENTOP PF Typ META-Filter
Projektleiter: Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer
Projektlaufzeit: 06/2004
Auftraggeber/Förderer: GREENTOP GmbH, Neu-Ansbach

Kurzfassung:

Durchführung und Bewertung einer Testprozedur (VERT-Test) zur Erlangung der Freigabe eines Partikelfilters (PF) für die Nachrüstung in Dieselmotoren.

Projekt: VERT Filter Test mit GREENTOP PF Typ SK-L 254/254 – 12.9I
Projektleiter: Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer
Projektlaufzeit: 12/2004
Auftraggeber/Förderer: Infineum Internationale Limited, Abingdon - England

Kurzfassung:

Bewertung eines Kraftstoffadditivzusatzes bezüglich der Unterstützung der Partikelfilterregeneration.

Projekt: Mikrowellenregeneration von Diesel-Partikelfiltern
Projektleiter: Dipl.-Ing. Rainer Sandig
Projektlaufzeit: 04/2004 – 03/2006
Kooperationspartner: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Keramik, Glas- und Baustofftechnik (IKGB), Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik (IWTT)
Auftraggeber/Förderer: BMWi / AiF

Kurzfassung:

Ziel des FVV-Vorhabens ist die Entwicklung eines fahrzeugauglichen Partikelfiltersystems zur Verminderung der Partikelemission mit integrierter Regenerationsstrategie auf der Grundlage der Mikrowellentechnologie. Die Komplexität der im Rahmen dieses Projektes durchzuführenden Aufgaben bedingt eine intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit. Daher sind sowohl Partner, die über Erfahrungen auf dem Gebiet der Werkstoffe für Filtermedien (IKGB) und Mikrowellentechnologie (IWTT) verfügen, als auch Partner mit der Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Erprobung von Dieselpartikelfilter-Systemen (FIF) im laufenden Projekt integriert.

Im Berichtszeitraum ist vom FIF ein Lastenheft erstellt worden, in dem die Anforderungen an das System zur mikrowellenregenerierbaren Dieselpartikel-Filtration auf der Basis des Standes der Technik auf diesem Gebiet und auf der Grundlage der bisherigen Arbeiten der Forschungsstellen zum Problemkreis der Mikrowellenregeneration des Dieselpartikelfilters definiert sind.

Zur Herstellung realer Partikelproben und zur Partikelbeladung vorhandener Filtermaterialien, die für Vorversuche im IKGB und im IWTT erforderlich waren, erfolgte der Aufbau eines Motorenprüfstandes mit einem PKW-Dieselmotor PSA DW12 TED4 und Messtechnik zur vollständigen Abgasanalyse.

Projekt: Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großmotoren

Projektleiter: Dipl.-Ing. Rainer Sandig

Projektlaufzeit: 07/2004 – 06/2007

Auftraggeber/Förderer: BMWi / AiF

Kurzfassung:

Gegenstand des laufenden FVV-Forschungsvorhabens ist es, das Potenzial zur Reduzierung der NO_x-, PM- und HC-Emissionen und des Kraftstoffverbrauches durch Variation der Einspritzparameter und der Brennraumform an einem hochaufgeladenen Einzylinder-Großdieselmotor MTU BR 382 mit Common-Rail-Einspritzung zu erforschen. Die Forschungsaktivitäten beinhalten die experimentelle Nachweisführung auf einem Motorenprüfstand. Die Dieselstrahlausbreitung gemäß verschiedener Einspritzstrategien und unterschiedlicher Brennraumformen wird als maßgeblicher Parameter betrachtet. Die Zielwerte für Stickoxid- und Partikelemission (NO_x = 4,0 - 5,5 g/kWh, PM < 0,1 g/kWh im F-Zyklus nach ISO 8178-4) unterschreiten die aktuell gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte deutlich. Im Berichtszeitraum waren vorwiegend Arbeitspakete zu erledigen, die der Vorbereitung des Forschungsvorhabens dienten, wie Anpassung des Prüfstands, des Common-Rail-Einspritzsystems und des Forschungsmotors an die Aufgabenstellung. Die Versuchsmatrix und die erforderlichen Versuchsteile (Kolben, Zylinderkopf, Einspritzdüsen) wurden mit dem Obmann und dem FVV-Arbeitskreis abgestimmt und die Beschaffung eingeleitet.

Projekt: Untersuchungen zur Charakterisierung beschichteter Sintermetall-Filterelemente

Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dr. rer. nat. Uwe Hofmann, Dipl.-Ing. Peter Reinhardt

Projektlaufzeit: 03/2004– 08/2004

Auftraggeber/Förderer: PUREM Abgassysteme GmbH & Co. KG

Kurzfassung:

Die Zielstellung des Vorhabens ist die Durchführung der Untersuchungen auf dem Motorenprüfstand zur Charakterisierung beschichteter Sintermetall-Filterelemente von der Fa. PUREM. Im Sinne einer Vorselektion wurden verschiedene Filterstrukturen auf ihre Praxistauglichkeit untersucht. Die Versuche dienen der Ermittlung von filterspezifischen Parametern.

Projekt: Vergleichende Untersuchungen von verschiedenen löslichen Katalysatoren am PkW-Dieselmotor von PSA Peugeot Citroën
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dr. rer. nat. Uwe Hofmann,
Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 02/2004 – 04/2004
Kooperationspartner: PSA, Frankreich
Auftraggeber/Förderer: RHODIA Electronics & Catalysis, Frankreich

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Vorhabens bestand in der Durchführung von vergleichenden Untersuchungen an verschiedenen löslichen Katalysatoren an einem Pkw - Dieselmotor von PSA. Dabei sollen unterschiedliche Zusammensetzungen und Konzentrationen von Katalysatoren untersucht werden. Für diese Tests wird ein Partikelfilter mit SIC-Filtermedium eingesetzt. Die Versuchsergebnisse werden zur Optimierung der Wirksamkeit und der Konzentration der löslichen Katalysatoren für die Regeneration der Partikelfiltersysteme verwendet.

Projekt: Untersuchungen von löslichen Katalysatoren DPX 11 und Octmax an PkW-Dieselmotor von VW AG
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dr. rer. nat. Uwe Hofmann,
Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 03/2004 – 05/2004
Kooperationspartner: VW AG
Auftraggeber/Förderer: RHODIA Electronics & Catalysis, Frankreich

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Vorhabens bestand in der Durchführung von vergleichenden Untersuchungen an zwei löslichen Katalysatoren an einem Pkw-Dieselmotor von Volkswagen AG. Dabei wurden unterschiedliche Zusammensetzungen und Konzentrationen von Katalysatoren untersucht. Für diese Tests wurde ein Partikelfilter mit SIC-Filtermedium eingesetzt. Die Versuchsergebnisse werden zur Optimierung der Wirksamkeit und der Konzentration der löslichen Katalysatoren für die Regeneration der Partikelfiltersysteme verwendet.

Projekt: Vergleichende Untersuchungen zur Charakterisierung beschichteter Sintermetall-Filterelemente
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dr. rer. nat. Uwe Hofmann,
Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 09/2004 – 12/2004
Auftraggeber/Förderer: PUREM Abgassysteme GmbH & Co. KG

Kurzfassung:

Die Zielstellung des Vorhabens war die Durchführung der vergleichenden Untersuchungen auf dem Motorenprüfstand zur Charakterisierung beschichteter Sintermetall-Filterelemente von der Fa. PUREM. Die Versuche dienten der Ermittlung von filterspezifischen Parametern. Dabei standen Differenzdruck und Filtration im Vordergrund (Wirkungsgrad als Funktion des Druckverlustes, Wirkungsgrad als Funktion der Rußmasse, Druckverlust als Funktion der Rußmasse).

Projekt: Entwicklung eines Dieselpartikelfiltersystems auf der Basis von kombinierten Hohlkugel- und Faserstrukturen
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit: 01/2004 – 12/2004
Kooperationspartner: Fraunhofer Institut Fertigungstechnik Materialforschung (IFAM)
Auftraggeber/Förderer: VW AG

Kurzfassung:

Im Rahmen des Anschlussprojektes wurden gezielt Hohlkugel/Faser-Kompositestrukturen entwickelt und hergestellt, die den Anforderungen einer höheren Rußpartikelfiltration gerecht werden bei gleichzeitig ausreichender Abgaskonvertierung.

Projekt: Untersuchungen zur Bewertung verschiedener Dieselpartikelabscheider auf die Eignung für die förderbare DPF-Nachrüstung
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 08/2004 – 12/2004
Kooperationspartner: Fraunhofer Institute IFAM und IKTS, Bekaert Fibre Technologies S. A., Belgien
Auftraggeber/Förderer: VW AG

Kurzfassung:

Im Rahmen dieses Projektes wurden Untersuchungen zur Bewertung verschiedener Partikelabscheider auf die Eignung für förderbare DPF-Nachrüstung durchgeführt. Das Untersuchungsprogramm war gesondert mit dem Auftraggeber abgestimmt worden. Die Bewertungskriterien für die Prüflinge waren in einem Lastenheft festgelegt. Für diese Untersuchungen wurden verschiedene DPF-Varianten auf der Grundlage der metallischen und keramischen Strukturen sowie kombinierter Strukturen betrachtet.

Projekt: Prototypenentwicklung und Erprobung zum Nachweis der Systemtauglichkeit von Metallfaser-Filterstrukturen für die Nachbehandlung der Dieselmotorenabgase
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit: 09/2003 – 03/2004
Auftraggeber/Förderer: Bekaert Fibre Technologies S. A., Belgien

Kurzfassung

Ziel des Projektes war die Erprobung unterschiedlicher Filterstrukturen der Fa. Bekaert Fibre Technologies (Bekaert) im Modellversuch. Im Sinne einer Vorselektion wurden verschiedene Filterstrukturen auf ihre Praxistauglichkeit untersucht. Dazu waren Untersuchungen am Motorenprüfstand erforderlich. Die Versuche dienten der Ermittlung von filterspezifischen Parametern und der Filterbeladungskinetik.

Projekt: Untersuchungen zur Charakterisierung der DONUT-Filtermedien
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse,
Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit: 10/2004 – 11/2004
Auftraggeber/Förderer: Bekaert Fibre Technologies S. A., Belgien

Kurzfassung

Ziel dieser Untersuchung war die vergleichende Bewertung von vier unterschiedlichen Filtermedien hinsichtlich ihrer Filtrationseigenschaften. Dabei wurden vor allem die Abscheidegrade bezogen auf Filterschwärzung, Gravimetrie und Nanopartikel vergleichend dargestellt. Weitere Beachtung gilt dem Verhalten der Abscheideleistung in den Zuständen „Filter neu“ und „Filter beladen“. Das Beladungsverhalten konnte dabei ebenfalls zur Charakterisierung herangezogen werden. Die zu untersuchten Filtermedien waren als plissierte Fasermatten sog. „Filter-Donuts“ ausgeführt.

Projekt:	Untersuchung zur Bewertung von Vorrichtungen für die Überwachung der Partikelemission von Dieselmotoren (PM-Sensor)
Projektleiter:	Dr. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit:	11/2004 – 04/2006
Kooperationspartner:	FH Braunschweig/Wolfenbüttel, HAW Hamburg, NOVA-MMB Messtechnik GmbH
Auftraggeber/Förderer:	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Kurzfassung:

Die zukünftigen Abgasgrenzwerte werden durch eine gezielte Kombination der innermotorischen Maßnahmen mit einer effizienten Abgasnachbehandlung erreicht. Die Erfassung der drastisch abgesenkten Emissionswerte stellt eine echte technische Herausforderung dar. Besondere Herausforderung ist die Erfassung der Partikelkonzentrationen ab EURO 5. Die etablierte Messtechnik ist für diese Aufgaben nicht mehr uneingeschränkt geeignet. Wenn zum Beispiel ein effizientes Partikelfiltersystem im Einsatz ist, sind die Schwärzungszahlen praktisch immer null und die Opazität wird sehr stark von anderen Emissionen beeinflusst, so dass die niedrigsten Emissionen praktisch nicht erfassbar sind.

Um die Funktionsfähigkeit eines Partikelfiltersystems kontinuierlich zu überwachen, ist es notwendig, eine Vorrichtung (PM-Sensor) hinter den Partikelfilter zu schalten, die in der Lage ist, die Funktionsstörung am Filter und die damit verbundene Erhöhung der Partikelemission zu erkennen und anzuzeigen (On-Board-Diagnosesystem OBD, On-Board-Messsystem OBM).

Das Gesamtziel des Verbundprojektes ist es, eine fahrzeugtaugliche Vorrichtung und ein Verfahren zur Überwachung der Partikel-Emissionen auf der Basis eines Partikelmassensensors (PMS) zu entwickeln.

Projekt:	Untersuchungen zum Einsatz von Erdgas als Kraftstoff in Kraftfahrzeugen
Projektleiter:	Dipl.-Ing. Torsten Neumann, Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Seiffert
Projektlaufzeit:	03/1096 – 12/2004
Kooperationspartner:	Gasversorgungsunternehmen und Fahrzeugbetreiber in den neuen Bundesländern
Auftraggeber:	VNG-Verbundnetz Gas AG Leipzig

Kurzfassung:

Durch die längerfristige Versorgungssicherheit und die nachgewiesene Umweltverträglichkeit, auch hinsichtlich zukünftiger Gesetzgebungen (EURO 5, EEV), wird dem Erdgasantrieb (CNG) hohe Bedeutung beigemessen. Bei unterschiedlichen Verkehrsunternehmen mit verschiedenartigen Einsatzprofilen wurden mono- und bivalente Fahrzeuge in Hinblick auf deren wirtschaftlichen Betrieb untersucht.

Projekt: Weiterentwicklung des BPI -Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einsatz einer variablen Einspritzstrahlgeometrie

Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig

Projektlaufzeit: 07/2004 – 06/2006

Kooperationspartner: Institut für Kolbenmaschinen, Universität Karlsruhe (TH)
Unternehmensberatung Automobiltechnik

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Kurzfassung:

Das Forschungsprojekt "Bowl-Prechamber-Ignition II" stellt die Fortsetzung des erfolgreich abgeschlossenen Projektes "Bowl-Prechamber-Ignition" dar. Dabei baut das Projekt BPI-II auf die vielversprechenden Ergebnisse auf. Ziel ist es, die in einem begrenzten Betriebsbereich eines Ottomotors nachgewiesenen Verfahrensvorteile, wie geringe Schadstoffkonzentration im Rohabgas bei gleichzeitig niedrigem Kraftstoffverbrauch, auf den gesamten Betriebsbereich auszudehnen. Zu diesem Zweck werden sowohl motorische Maßnahmen wie Brennraumform, Lage der Gemischbildungsorgane und der Zündung und Maßnahmen an der Sauganlage des Motors untersucht. Das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik konzentriert sich dabei auf die Gemischbildung und wird die bereits im BPI-Projekt entwickelte drallvariable Düse weiterentwickeln. Die Arbeiten umfassen dabei sowohl die Fertigung hochpräziser Düsenbauteile als auch die Entwicklung von schnellschaltenden Steuer- und Regelkomponenten (Durchflussregler, Elektromagnete, etc.) und die notwendigen Steuer- und Regelsysteme.

Projekt: Homogene Dieselerbrennung, TP 3 ‚Wärmeübergänge‘

Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Emmrich

Projektlaufzeit: 03/2003 – 02/2006

Kooperationspartner: Universität Stuttgart, IVK; Universität Braunschweig, IVB; ETH Zürich, LAV

Auftraggeber/Förderer: Forschungsvereinigung Verbrennungsmotoren e.V.

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens ist es, Grundsatzuntersuchungen durchzuführen und praktische Darstellungsmöglichkeiten für dieses Brennverfahren aufzuzeigen, um die Einhaltung künftiger Emissionsvorschriften an PKW- und NKW-Dieselmotoren durch innermotorische Maßnahmen zu erreichen bzw. zu unterstützen. Das Teilprojekt ‚Wärmeübergänge‘ soll dabei die Veränderungen der thermischen Übergangsverhältnisse zwischen Brennraum und Brennraumbegrenzung unter den geänderten Randbedingungen der homogenen Dieselerbrennung untersuchen. Dafür wird ein Einzylinder-Forschungsmotor der BR 500 der Daimler Chrysler AG mit entsprechend instrumentierten Kolben und Zylinderkopf genutzt. Die Grundsatzuntersuchungen erfolgten und erfolgen zunächst mit dem Modellkraftstoff BUTAN. Im letzten Drittel der Projektlaufzeit wird Dieselerkraftstoff zum Einsatz kommen.

Projekt: Entwicklung einer Testeinrichtung zur Ermittlung der bei der dieselmotorischen Verbrennung gebildeten Asche und deren Einfluss auf die Eigenschaften von Filtermedien der Dieselpartikelfiltersysteme

Projektleiter: Dr. rer. nat. Uwe Hofmann

Projektlaufzeit: 06/2004 – 11/2005

Kooperationspartner: NOVA-MMB Messtechnik GmbH Schwarzenberg, Technische Universität Dresden, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

Auftraggeber/Förderer: Sächsische Aufbaubank GmbH

Kurzfassung:

Partikelfilter stellen eine effektive Methode zur Minderung der Partikelemission aus Dieselmotoren dar. Für die Filtermedien ergeben sich hohe Ansprüche bezüglich mechanischer Belastbarkeit, thermischer Beanspruchung aufgrund der wechselnden motorbetriebsbedingten Abgastemperaturen und der periodischen Regeneration sowie Beständigkeit gegenüber den im Abgas vorhandenen aggressiven Inhaltsstoffen, wie z. B. der bei der Verbrennung gebildeten Asche.

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer Testeinrichtung für eine kostengünstige, praxisnahe Untersuchung der anfallenden Asche hinsichtlich ihrer Menge und Zusammensetzung sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen der Asche und dem Filtermaterial. Mit dieser Testeinrichtung sollen Probanden unterschiedlicher Filtermedien mit möglichst geringem Material-, Montage-, Demontage- und Kostenaufwand am Motorenprüfstand getestet werden können.

Publikationen

Hofmann, U.; Velji, A.:

Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung zur Minderung der Schadstoffemission aus Verbrennungsmotoren.

Chemie Ingenieur Technik 2004, Nr. 6, S. 757

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Hofmann, U.:

Regenerationsmethoden für Dieselpartikelfiltersysteme.

Haus der Technik, Tagung: Minimierung der Partikelemission von Verbrennungsmotoren, Expertverlag, ISBN 3-8169-2430-1, 2004

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Kopte, J., Naschke, W.:

Comparison of different Regeneration strategies for diesel particulate traps.

4. Int. Konferenz „Filtration in Transportation“, Tagungsband, Stuttgart, Oktober 2004

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Kopte, J.; Lindner, R.; Rocher, L.; Naschke, W.:

Filtre additivé vs filtre revêtu „Comparison of different regeneration strategies for diesel particle traps“.

euroforum France; „Procédés de combuston“; Paris, November 2004

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Hofmann, U.:

Regenerationsmethoden für Dieselpartikelfiltersysteme.

HTW Zeitschrift „Berichte und Informationen“, 02/2004

Zikoridse, G.:

1. FAD-Konferenz „Herausforderung-Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“.

MTZ 04/2004

Fachvorträge

Bach, E.; Bendix, J.; Neumann, T.; Scheibe, M.; Seyer, W.:

Erdgas – Ein zukunftsorientierter Kraftstoff für Fahrzeugflotten.

VDI-Tagung: Innovative Fahrzeugantriebe, Dresden, 12.11.2004

Bach, E.; Neumann, T.:

Strategie zur verstärkten Einführung von umweltverträglichen Linienbussen im ÖPNV.

Parlamentarischer Abend der VNG - Verbundnetz Gas AG Leipzig, Schwerin, 04.05.2004

Jahn, M.; Engel, R.; Wunderlich, C.; Bach, E.; Kopte, J.:

Katalytische Reformierung von Dieselkraftstoff zur Brenngaserzeugung in einer SOFC-APU.
11. Symposium Nutzung regenerativer Energiequellen und Wasserstofftechnik; Stralsund, 11/2004

Naschke, W.; Zikoridse, G.; Blanchard, G.; Seguelong, T.; Hofmann, U.:

Improved fuel borne catalysts – from R & D to series application.
International Conference DEXFIL 2004, Krakau, 05/2004

Neumann, T.:

Wirtschaftlichkeit und Einsatz von Erdgasfahrzeugen.
Informationsveranstaltung: Erdgasfahrzeuge - Erdgastankstellen, Hayn, 14.04.2004

Neumann, T.:

AMI-Rückblick und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum Erdgasfahrzeug.
Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Mecklenburg-Vorpommern, Passow, 23.06.2004

Neumann, T.:

Erdgasfahrzeuge – wirtschaftlich und umweltfreundlich.
Lokale Agenda 21 – Forum der Stadt Leipzig, 06.07.2004

Neumann, T.:

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum Erdgasfahrzeug.
Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Sachsen und Sachsen-Anhalt, Riesa, 27.08.2004

Neumann, T.:

Erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge – Eine gegenwärtige und zukünftige Alternative.
Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Berlin und Brandenburg, Klettwitz, 15.09.2004

Pfeiffer, P.:

Ein Beitrag zur Nutzung von Anfall- und regenerativen Energien mit thermoelektrischen Generatoren.
HTRSE 2004 (Wärmeaustausch und erneuerbare Energiequellen), Szczecin-Miedzyzdroje, Polen, 08.-11.09.2004

Pfeiffer, P.:

Anfallenergienutzung an einem Verbrennungsmotor.
Fachbereichskolloquium Maschinenbau, Fachhochschule Stralsund, 06.10.2004

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Hofmann, U.:

Regenerationsmethoden für Dieselpartikelfiltersysteme.
Haus der Technik, Tagung: Minimierung der Partikelemission von Verbrennungsmotoren, München, 2004

Zikoridse, G.; Sandig, R.; Kopte, J.; Naschke, W.:

Comparison of different Regeneration strategies for diesel particle traps.
4. Int. Konferenz „Filtration in Transportation“, Stuttgart, 10/2004

Gutachten

Titel: 3 Gutachten zum BMBF-Programm zur Förderung anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach
Auftraggeber: AiF, Köln, 04/2004

Titel: 1 Gutachten im Rahmen des NRW-Förderprogramms TRAFO
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach
Auftraggeber: AiF, Köln, 10/2004

Titel: 15 Gutachten – Fördermaßnahme des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach
Auftraggeber: Fraunhofer Services GmbH, Berlin 01/2004 – 12/2004

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bach, E.:

- Gutachter in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e. V. (AiF)
- Mitarbeit im Arbeitskreis Erdgasfahrzeuge des BGW (Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft)

Zikoridse, G.:

- Geschäftsführer FAD e. V.
- Leiter Arbeitskreis 1 – Abgasnachbehandlungssysteme – FAD e. V.
- Vorsitzender des Programmausschusses 2. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren, Dresden, 10.-11.11.2004
- Mitglied der TRGS 554-Arbeitsgruppe

4.7 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen
Tel.: 0351/462 3151, Fax: 0351/462 2191
reppchen@htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
Tel.: 0351/462 3420, Fax: 0351/462 2191
bilajbegovic@htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Entwicklung von Software für Metadaten nach dem ISO-Standard 19115	Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nazca/Peru	Prof. Dr.-Ing. Bernd Teichert
Untersuchung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der verschiedenen SAPOS Service	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
Neu- bzw. Weiterentwicklung von Bauteilen elektronischer Tachymeter	Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann Prof Dr.-Ing. Gunter Reppchen
Untersuchung von kartengestalterischen Aspekten in landeskundlichen, geschichtlichen und touristischen Karten sowie des Datentransfers zwischen kartographischer Software	Prof. Dr. Uwe Jäschke Prof. Dr.-Ing. Martina Müller Prof. Dr.-Ing. Asim Kowanda Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov
Multimediale kartographische Produkte und Animationen (speziell 4D-Animationen)	Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
3D Visualisierung	Prof. Dr. Johann-Hinrich Walter
Qualitätskontrolle geodätischer Messungen	Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann
Management und Historie im Vermessungswesen	Prof. Dr. Falk Helbig
Überwachungsmessungen zum Nachweis von Deformationen an Gebäuden, Talsperren und anderen Bauwerken	Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann
Weiterentwicklung ingenieurgeodätischer Messtechnologien für Deformationsmessungen, Überwachungsmessungen, Baukontrollmessungen sowie auf dem Gebiet der Geotechnik	

Projekte

Projekt: Entwicklung von Modulen zur Erfassung von Metadaten nach dem ISO-Standard 19115
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
 Projektlaufzeit: 08/2003 – 01/2004
 Auftraggeber/Förderer: Geodatenzentrum am Bundesamt für Geodäsie und Kartographie

Kurzfassung:

Im Zuge der Migration des Metadateninformationssystems der AdV auf den ISO-Standard 19115 wird am Geodatenzentrum des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) ein Eingabetool für die Metadaten der Landesvermessungsämter erstellt. Für diese Web-Applikation wurden Module mittels Java Server Pages programmiert.

Projekt: Anfertigung einer Studie „Web Gazetteer Service“
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 11/2004
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Staatskanzlei

Kurzfassung:

Die Studie im Auftrag der Sächsischen Staatskanzlei beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen von Gazetteers, den einschlägigen Standards von ISO und Open Geospatial Consortium sowie vorhandenen Implementierungen und demonstriert die Funktionalität und Anwendungsmöglichkeiten von Web Gazetteer Services anhand einer Pilotanwendung.

Projekt: Methoden- und Technologieberatung
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
 Projektlaufzeit: 12/2004 - offen
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Staatskanzlei

Kurzfassung:

Im Rahmen der eGovernment-Initiative der Sächsischen Staatsregierung ist der Aufbau einer Basiskomponente „Geodaten“ vorgesehen. Die Mitarbeit seitens der HTWD besteht in Beratungsleistungen zu aktuellen, insbesondere standardbasierten Technologien im Bereich Geographischer Informationssysteme.

Projekt: Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nazca/Peru
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Teichert
 Projektlaufzeit: 1995 – offen
 Kooperationspartner: TFH Berlin, TU Prag, Association Maria Reiche in Peru
 Auftraggeber/Förderer: Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschung im Ausland, Bern; Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH); Verein Dr. Maria Reiche, Dresden

Kurzfassung:

Hauptaufgabe des Projektes ist die Speicherung aller Geometrie- und Sachdaten zu den Linien und Figuren von Nazca in dem Geo-Informationssystem (NazcaGIS), um so angesichts der drohenden Zerstörung der Bodenzeichnungen durch Umweltverschmutzung, Massentourismus und archäologischen Raubbau dieses Weltkulturerbe wenigstens in digitaler

Form der Nachwelt zu erhalten. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Untersuchungen steht die Überprüfung der Astronomie- und Kalendertheorie.

Insbesondere sind 2004 unter Mithilfe von Laboringenieuren der HTWD, Wissenschaftlern der TU Prag sowie Studierenden der HTWD und der TFH Berlin folgende Arbeiten durchgeführt worden:

- GPS- Messungen in Nazca im August und September 2004,
- Digitale photogrammetrische Erfassung der Petroglyphen in Palpa,
- Datenerfassung aus Topographischen Karten,
- Prototyp einer Internetapplikation des NascaGIS,
- Herstellung von Satellitenbildkarten der Pampa von Nazca.

Projekt: Untersuchung der Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit der GPS-Korrekturübertragung mit Internet (NTRIP)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović

Projektlaufzeit: 08/2004 – 03/2005

Kooperationspartner: Landesvermessungsamt Thüringen, Katasteramt Apolda und Trimble Center Ost (GeoSurvey GmbH Leipzig)

Auftraggeber/Förderer: Landesvermessungsamt Thüringen, Katasteramt Apolda und Trimble Center Ost (GeoSurvey GmbH Leipzig)

Kurzfassung:

Das Projekt befasst sich mit dem sehr aktuellen Internet Protokoll (NTRIP) das von Bundesamt für Kartographie und Geodäsie entwickelt worden ist. Im Projekt wurden unter praktischen Gesichtspunkten folgende Schwerpunkte untersucht:

- Initialisierungszeiten, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der verschiedenen Kommunikationsverfahren für Flächenkorrektur-Parameter und Virtuellerferenzstationen.

Projekt: Machbarkeitsstudie für das permanente GNSS-Netz-GROPOS in Kroatien

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović,
Dipl.-Ing. Olaf Ludwig

Projektlaufzeit: 03/2004 – 12/2004

Kooperationspartner: GEOhaus am Markt Mülheim an der Ruhr

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Kurzfassung:

Die Machbarkeitsstudie für ein GPS-Permanentnetz in Kroatien ist Teil des GTZ-Projektes „Aufbau eines Katastersystems in Kroatien“. Die Möglichkeiten zum Aufbau eines GPS-Netzes als Voraussetzung für die systematische Katastererneuerung einschließlich Einführung des neuen geodätischen Datums werden untersucht. Vor dem Hintergrund der in dem Projekt genannten Ziele soll die Machbarkeitsstudie Möglichkeiten und Erfordernisse beim Aufbau und Betrieb eines GPS-Permanentnetzes im Kontext mit der Entwicklung eines leistungsfähigen Katasters in Kroatien aufzeigen.

Projekt: Untersuchungen zur Kalibrierung und Neu- bzw. Weiterentwicklung von Bauteilen eines elektronischen Tachymeters im Remotebetrieb

Projektleiter: Dr.-Ing. Donath, ZSP Trimble, Jena
Mitarbeit an der HTWD: Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann

Projektlaufzeit: 03/2002 – 09/2004

Kooperationspartner: Firma ZSP Trimble
 Auftraggeber/Förderer: Firma Trimble Jena GmbH

Projekt: Entwicklung von Aufnahmeverfahren zur Erfassung von Verkehrsunfällen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen
 Projektlaufzeit: 09/2004 – 08/2005
 Kooperationspartner: SMI, Polizeipräsidium Dresden

Kurzfassung:

Analyse geeigneter Tachymeter; Entwicklung spezieller Software, die für den Polizeieinsatz geeignet ist; Verwaltung von Tachy-Aufnahmen, Unfallfotos und Vorort-Kartierung; Ableitung von Parametern, wie z. B. Länge der Bremsspur, Geschwindigkeit.

Projekt: Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen
 Projektleiter: Prof. Karl-Heinz Blaschke (Akademie der Wiss. zu Leipzig)
 (Mitglieder der Redaktionskommission, Prof. Dr. Dipl.-Geogr. U. Jäschke, Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda und Prof. Dr.-Ing. M. Müller)
 Projektlaufzeit: 1992 – 2010
 Kooperationspartner: Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und Landesvermessungsamt Sachsen
 Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen

Kurzfassung:

Der Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen ist ein Regionalatlas, der auf ca. 100 Atlaskarten mit Beiheften angelegt ist. Er umfasst sowohl Geschichtskarten als auch Karten mit landeskundlichen Themen. Das Atlasprojekt ist derart in die Lehre eingepasst, dass im Rahmen eines „Großen Beleges“ (Komplexbeleg) Studenten ein Kartenthema bearbeiten. Bei Annahme durch die Atlaskommission wird diese Arbeit durch das Sächsische Landesvermessungsamt auf ein Drittmittelkonto vergütet.

Projekt: Interaktive Einführung in Arbeitsweisen der Kartographie für Ingenieure, Geowissenschaftler und Geisteswissenschaftler
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov
 Projektverantwortliche: Prof. Dr.-Ing. Kowanda,
 Prof. Dr.-Ing. Martina Müller,
 Prof. Dr.-Ing. Panajotov
 Projektlaufzeit: 07/2004 – 12/2005
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Kurzfassung:

Das Lehr-/Lernangebot besteht aus drei Modulen: Basiswissen, Grundlagen der Kartographie und Angewandte Kartographie. Jedes Modul umfasst mehrere Einzelübungen (Sessions), die aus einem theoretischen und einem praktischen Teil bestehen. Jede Übung schließt mit einer Übung ab, in der das erworbene Wissen getestet wird. Das Modul Basiswissen beinhaltet die Themen: Wissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Typografie, Grundlagen der Reproduktionstechnik, Einführung in Freehand und drei Workshops (SVG, Freehand, Flash). Das Modul Grundlagen der Kartographie beinhaltet die Grundlagen der Kartengestaltung, kartographische Darstellungsmethoden, Kartennetzentwürfe und amtliche topographische Karten und ein Workshop kartographische Generalisierung. Das Modul angewandte Kartographie ist aus fünf Einheiten aufgebaut: Einführung in die thematische Kartographie, Darstellungsmöglichkeiten, Diagrammdarstellungen, thematische Karten und kartenverwandte Darstellungen.

Projekt: Städte in Sachsen - Geschichte multimedial
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Projektlaufzeit: 10/2003 – 02/2004, Fortsetzung 08/2005
Kooperationspartner: Dr. Susanne Baudisch, Institut für sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. mit freundlicher Unterstützung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern

Kurzfassung:

Das im Februar 2003 konzipierte Projekt zur Visualisierung historischer Daten im multimedialen, internetfähigen Kartenbild wurde von Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung Multimediale Projekte, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie, Studiengang Kartographie in der zweiten Ausbaustufe fertiggestellt. Wesentliche Erweiterungen gegenüber dem Pilotprojekt: Einbindung einer Schummerung und des Satellitenbildmosaiks von Sachsen mit Transparenzeffekt; Einbindung von aktuellen und historischen Photographien von sächsischen Städten; Umsetzung des Themas Stadtrechtverleihung.

Projekt: Karte der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Kooperationspartner: Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsens

Kurzfassung:

Konzeption und Herstellung der farbigen Karte „Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsen – Verwaltungskarte“ im Maßstab 1 : 200000 einschließlich Druckbegleitung.

Projekt: Digitales Koloniales Bildarchiv
Projektleiter: Dr. Schmidt
Mitarbeit an der HTWD: Prof. Dr. Uwe U. Jäschke, Dipl.-Ing. (FH) Stefan Hempel
Projektlaufzeit: bis 06/2004 verlängert durch Werkvertrag bis Mitte 2005
Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Kurzfassung:

Die Präsentation von historischem Bildmaterial im Internet mit Standard-Hard- und Software ist das Ziel dieses Forschungsprojektes. Hauptaufgabe der HTWD ist die Digitalisierung und Umsetzung des Deutschen Koloniallexikons von 1920.

Projekt: Der Vogtlandatlas
Projektleiter: Prof. Dr. Uwe Jäschke
Projektlaufzeit: bis 08/2004
Kooperationspartner: Herausgeberkollegium Vogtlandatlas
Auftraggeber/Förderer: Kulturräum Vogtland, Sternquell Brauerei, Freie Presse Chemnitz

Kurzfassung:

Erstellung eines Regionalatlasses mit ca. 50 Thematischen Karten zur Landesnatur, Geschichte, Bevölkerung und Wirtschaft des Vogtlandes. 1. Auflage (6000) eine Woche nach Erscheinen vergriffen. 2. überarbeitete Auflage (4000) im August 2004.

Projekt: Archäologische Karten
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Kowanda
Projektlaufzeit: fortlaufend
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Archäologie

Kurzfassung:

Erarbeitet wurden: Kartenserie Klöster in Sachsen, vorgeschichtliche Besiedlung im Raum Leipzig, Kartierung BMW-Gelände Leipzig, digitale Grundkarte Mitteleuropa.

Projekt: Visualisierung archäologischer Denkmale
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Johann-Hinrich Walter
Mitarbeit: Prof. Chris van Zyl
Projektlaufzeit: seit 2002
Kooperationspartner: Landesamt für Archäologie
Auftraggeber/Förderer: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen, Landesarchäologin Frau Dr. J. Oexle

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, die Möglichkeiten der Visualisierung archäologischer Denkmale durch virtuelle Modelle auszuloten. Zu diesem Zweck werden Gebäude bzw. archäologische Befunde in 3D aufgemessen oder rekonstruiert, visualisiert als Plot oder Animation bzw. als interaktives Modell für eine Webseite zur Verfügung gestellt. In das Projekt integriert sind technologische Untersuchungen zur effektiven Datengewinnung. Dazu steht der Laserscanner des Landesamtes für Archäologie zur Verfügung. Das Labor ist in die Beschaffung und die technologische Einführung wesentlich involviert gewesen. Die Zusammenarbeit erstreckt sich mittlerweile auf umfangreiche technologische und gerätetechnische Beratung.

Projekt: Kirchenburgen in Siebenbürgen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Johann-Hinrich Walter
Projektlaufzeit: 09/2004
Auftraggeber/Förderer: Zusammenarbeit der Fachbereiche Vermessungswesen/Kartographie und Bauingenieurwesen/Architektur der HTWD

Kurzfassung:

Messkampagne zur komplexen Gebäudeaufnahme der Kirchenburg Stolzenburg/Slimnic in Siebenbürgen/Rumänien zur Modellierung und Vorbereitung der Bauschadensanalyse im Rahmen der Lehrveranstaltung Projekte, Teilnahme von Studenten der Fachbereiche V/K und B/A. Der Verwaltung der Evangelischen Kirche A.B. in Rumänien sowie dem Siebenbürgenarchiv in Gundelsheim werden die Ergebnisse (Pläne und Risse) der vorjährigen Kampagne (Bodendorf, 2003) übergeben.

Projekt: Erstellung von wissenschaftlich-technischen Leistungen im Zusammenhang mit ergänzenden Baumaßnahmen im Dresdner Schloss
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Johann-Hinrich Walter
Projektlaufzeit: 08/2004 – 02/2005
Auftraggeber/Förderer: Landesamt für Archäologie Sachsen

Kurzfassung:

Laserscan bestimmter Räume im Dresdner Schloss mit vermessungstechnischer Vorbereitung und abgeleiteten Produkten (Fotodokumentation, Orthofotos, Schnitte) sowie der Projektierung von Schnittstellen.

Publikationen

Bilajbegović, A.; Ludwig, O.:

Machbarkeitsstudie für das permanente GNSS-NETZ-CROPOS.

Publikation der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
Eschborn, S. 1-68

Jäschke, U.:

Namibia Map 2004/5. Windhoek 2004

Jäschke, U.:

15 Jahre „Koloniales Bildarchiv“ an der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main –
Eine Bestandsaufnahme. In: Dresdner Kartographische Schriften, Heft 6, S. 7-12

Jäschke, U.:

Die Kolonialzeit im Bild. In: Nachrichten 2/04 der Gesellschaft für Wissenschaftliche Entwicklung
Swakopmund/Namibia, S. 52-55

Jäschke, U.:

Vorwort zum Reprint: Else Sonnenberg – Wie es am Waterberg zugeht. Wendeburg 2004,
S. 5-6

Jäschke, U.:

Die Reise von Maria Pawlowna und Carl Friedrich von St. Petersburg nach Weimar –
7.10. bis 9.11.1804. Karte zur SWKK-Ausstellung „Maria Pawlowna“ in Weimar

Jäschke, U.:

Die Fluchtwege der Maria Pawlowna 1807 und 1813. Karte zur SWKK-Ausstellung „Maria
Pawlowna“ in Weimar

Jäschke, U.:

Das Kurfürstentum Sachsen nach der Leipziger Teilung von 1485. Karte zur Sächsischen
Landesausstellung in Torgau

Jäschke, U.:

Das Kurfürstentum Sachsen nach Mühlberg 1547. Karte zur Sächsischen Landesausstellung
in Torgau

Kowanda, A.:

Anmerkungen zum Thema Kartenverfälschung in der DDR. In: Kartographische Nachrichten,
54. Jg., Heft 2/2004, S. 80-86

Kowanda, A.:

Mitautor der Karte D V 2 „Standorte der Nationalen Volksarmee und der Sowjetarmee“
im „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“ Hrsg.: Sächsische Akademie der
Wissenschaften zu Leipzig. Leipzig und Dresden 2004

Lehmann, R.:

Qualitätskontrolle geodätischer Messungen am Beispiel des Lagepunktvergleichs.
In: A. Sroka, R. Wittenburg (eds.) 5. Geokinematischer Tag, 13. und 14. Mai 2004, Schriften-
reihe des Institutes für Markscheidewesen und Geodäsie an der Technischen Universität
Bergakademie Freiberg, Freiberg 2004

Lehmann, R.; Schindler, R.:

Zur Internet-Nutzung im Vermessungswesen 2004. Hochschule für Technik und Wirtschaft
Dresden (FH), Berichte und Informationen 2/2004, S.55-59

Müller, M.; Jahn, A.:

Karte der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens. –

Müller, Martina (Redaktion, Kartographie und Drucküberwachung der o. g. Karte; Druck 2004); Kartographie: Jahn, Albrecht

Teichert, B.; Richter, Ch.:

Das Nazca-Projekt der Geodäten an der HTWD. In: Born, J. (Hrsg.), Peru zur Jahrtausendwende, Schriften des Lateinamerikazentrums, Bd. 1 der TU Dresden, Dresden, 2004

Wehmann, W.:

Bericht zur Wintervortragsreihe 2003/04 der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsens“. Mitteilungsblatt des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverein Sachsen, 14. Jhrg., Heft 1/2004, Dresden, S. 16 – 22

Fachvorträge

Baudisch, S.; Müller, M.; Schulz, M.:

Historisch-Kartographisches Informationssystem Sachsen – ein Beitrag zur interdisziplinären landeskundlichen Grundlagenforschung. Vortrag auf der 31. Tagung des „Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa“, Mainz, 24.09.2004

Bilajbegovic, A.; Köhr, M.:

Bezugssysteme und Transformationen im deutschen Vermessungswesen. Seminar 3/2004 der Wintervortragsreihe des FB V/K, Leitung Prof. Wehmann, W., 27. Januar 2004, HTWD

Bilajbegovic, A.:

Vernetzte RTK Messungen mit Flächenkorrekturparameter, virtuellen und pseudo-virtuellen Referenzstationen. TU Zagreb, 11.03.2004

Bilajbegovic, A.:

Vernetzte RTK Messungen mit Flächenkorrekturparameter, virtuellen und pseudo-virtuellen Referenzstationen und Vergleich Trimble und Leica GPS-Ausrüstungen. TU Sarajevo, 20.05.2004

Helbig, F.:

Eröffnungsvortrag zum Kolloquium „250. Geburtstag von Franz Xaver von Zach“, 23.10.2004

Jäschke, U.:

Der Vogtlandatlas – zu Zweck, Inhalt und Form eines landeskundlichen Regionalatlases. Kommission für Landeskunde der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig Greiz, 16.04.2004

Lehmann, R.:

Qualitätskontrolle geodätischer Messungen am Beispiel des Lagepunktvergleichs. 5. Geokinematischer Tag, 13. und 14.05.2004

Müller, M.:

Topographische Aufnahme - Annapurna Gebiet. Vortrag im Rahmen der Vortragsreihe des FB V/K sowie der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen, HTWD, 13.01.2004

Reppchen, G.:

Bewegungsvektoren von GPS-Stationen sowie maringeowissenschaftliche Untersuchungen in der Westantarktis. Linde KCA Dresden, 10.10.2004

Teichert, B.:

Mit GIS auf den Spuren der präkolumbianischen Nasca – Indios. Fachhochschule Beider Basel, Muttentz/Schweiz, 15.01.2004

Teichert, B.:

Erfolgreiches Projektmanagement zur Einführung eines GIS in Kommunalverwaltungen. GIS-Kommunaltag 2004, Hohen Neuendorf, 19.02.2004

Teichert, B.; Richter, Ch.:

El proyecto Nazca de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Dresden Goethe-Institut, Lima/Peru, 19 de Agosto 2004

Teichert, B.:

The Nazca project at the University of Applied Sciences Dresden. Química Suiza, Lima/Peru, August 20, 2004

Teichert, B.:

GIS-Einführung und Projektmanagement. GIS-Kommunaltag 2004, Lauchhammer, 03.11.2004

Walter, J.-H.:

Erfahrungen aus der Erfassung, Konstruktion und Visualisierung von 3D-Daten. TU Dresden, Institut für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege, 28.01.2004

Walter, J.-H.:

Die Kirchenburg Bodendorf in Siebenbürgen (Rumänien) - aufgemessen von Studierenden der HTW Dresden. DVW-Vortrag, 23.03.2004

Walter, J.-H.:

Pressekonferenz des Landesamtes für Archäologie in Leipzig zum Laserscanning in der Archäologie, 25.03.04

Walter, J.-H.:

Virtuelle Kirchenburgen in Transsylvanien. Landesmitgliederversammlung des VDV in Grimma, 02.10.2004

Walter, J.-H.:

Vermessung, Visualisierung, Datenverarbeitung für die Archäologie – 4 Jahre Kooperationsvertrag mit dem Landesamt für Archäologie. Jahresversammlung der Vermessungsingenieure der Landesämter. 04.11.2004

Walter, J.-H.:

Beiträge zur archäologischen Dokumentation. Landesamt für Archäologie zum Besuch einer chinesischen Regierungsdelegation, 06.12.2004

Walter, J.-H.:

Hightech in der Archäologie. Tag der offenen Tür, Landesamt für Archäologie, 20.11.2004

Wehmann, W.:

Effektivierung der Technologien des motorisierten Präzisionsnivelements der LMV. Lausitzer Gesellschaft für Markscheidewesen und Vermessung mbH, Schwarze Pumpe, 09.03.2004

Wehmann, W.:

Präzisionshöhenbestimmung – Quo Vadis?. Vortrag auf der 15. Konferenz der VermessungsStudierenden KonVers, Dresden, 08.05.2004

Gutachten

Titel: Rechnerische Bearbeitung des Nivellement-Netzes der Republik Slowenien
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic
 Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, 09/2004

Titel: Berufung des Professors für das Lehrgebiet Höhere Geodäsie
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic, Prof. Dr.-Ing. T. Basic
 Auftraggeber: University of Sarajevo Fakulty of Civil Engineering, 05/2004

Titel: Berufung des höheren Assistenten für das Lehrgebiet Höhere Geodäsie
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic, Prof. Dr.-Ing. T. Basic, Doc. Dr.-Ing. Z. Galic
 Auftraggeber: University of Sarajevo Fakulty of Civil Engineering, 06/2004

Titel: Berufung des höheren Assistenten für das Lehrgebiet Höhere Geodäsie
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic, Prof. Dr.-Ing. T. Basic, Doc. Dr.-Ing. Z. Galic
 Auftraggeber: University of Sarajevo Fakulty of Civil Engineering, 12/2004

Titel: Peer reviews for „Journal of Geodesy“
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann
 Auftraggeber: Journal of Geodesy

Titel: Gutachter für die Bewerber/Innen auf die Professur für Geomedientechnik, Praktische Kartographie und Fernerkundung (Kennziffer 0812)
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller
 Auftraggeber: Fachhochschule München, Fachbereich 08 - Geoinformationswesen; 05/2004

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bilajbegovic, A.:

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski list“ Zagreb

Helbig, F.:

- Förderkreis Vermessungstechnisches Museum, e.V., Dortmund

Kowanda, A.:

- Redaktionskommission des Atlases zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

Lehmann, R.:

- Mitglied der Working Group IC-WG1 of International Association of Geodesy (IAG),
- Kassenwart des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie

Müller, M.:

- Mitglied im Arbeitskreis „Aus- und Weiterbildung“ der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK)
- Mitglied der Redaktionskommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“

Reppchen, G.:

- Mitglied Deutsche Gesellschaft für Polarforschung e.V.
- Mitglied Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V.
- Mitglied Verein Maria Reiche e.V.

Schneider, H.:

- Stellvertretender Vorsitzender und ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Velbert
- Ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte und sonstige Wertermittlungen für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main
- Bewertungstechnischer Sachverständiger im Umlegungsausschuss der Stadt Ratingen
- Mitglied im örtlich vorbereitenden Ausschuss für die Intergeo 2005 in Düsseldorf

Teichert, B.:

- DVW Deutscher Verein für Vermessungswesen
- DDGI Deutscher Dachverband für Geoinformation (Mitglied in der „Kommission für Aus- und Fortbildung“)
- DGPF Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung
- GI Gesellschaft für Informatik

van Zyl, C.:

- Arbeitskreis 1 (Beruf) der DVW (Deutscher Verein für Vermessungswesen)
- Mitglied des "referee panels", Zeitschrift "Survey Review"

Vogt, M.:

- Mitarbeit im AK IV ("Ingenieurgeodäsie") des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW-Bund)
- Mitarbeit im Vorstandsrat des DVW-Sachsen
- Mitarbeit in der neu gegründeten Arb.-Gruppe "Geschichte des Vermessungswesens in Sachsen"

Wehmann, W.:

- Mitglied des Beirates des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V. (Bundesverein)
- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverband Sachsen e.V.
- Vorsitzender der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e. V.
- Vorsitzender des Fachbereichstages Vermessungswesen/Kartographie der Bundesrepublik Deutschland
- Mitglied der Koordinierungsgruppe der Fachhochschulen für die Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e. V. (ASIIN)
- Mitglied der Konferenz der Vorsitzenden der Fachbereichstage an Fachhochschulen der Bundesrepublik Deutschland (KFBT)
- Mitglied des Arbeitskreises Hochschul- und Ausbildungsfragen in der Deutschen Geodätischen Kommission (DGK)
- Mitglied im Fachbeirat Ingenieurwissenschaften für das Hochschulranking 2004 beim Centrum für Hochschulentwicklung CHE

Zimmermann, J.:

- Verband Deutscher Eisenbahningenieure (VDEI) e. V.
Fachausschuss Vermessungstechnik

4.8 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Dekan: Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle
Tel.: 0351/462 3446, Fax: 0351/462 3359
eberle@wiwi.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Tel.: 0351/462 2476, Fax: 0351/462 2169
lewis@wiwi.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen	Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle
Supply Chain Management	
Existenzgründung aus dem Hochschulbereich	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Unternehmerinnen in Sachsen	
UnternehmensgründerInnen aus der Hochschule	
Kleine und mittelständisch strukturierte Unternehmen	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich Prof. Dr.-Ing. Irina Hundt
Business and Corporate Policy	Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Corporate Responsibility	
Konvergenz zwischen klassischen und neuen Medien	Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
Mediaplanung und Werbeerfolgsvorschung	
Reorganisationsmaßnahmen in betrieblichen Dienstleistungsbereichen (insbesondere Personal- und Organisationsbereiche)	Prof. Dr. oec. Peter Wald
Fragen der Führung bzw. des Managements in modernen Non-Profit-Organisationen	
Psychologie des Planens	Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger v. d. Weth
Wissensmanagement und Arbeitsgestaltung bei Innovationsprozessen	
Evolutorische Wirtschaftspolitik	Dr. phil. Roland Wöller
Kognitions- und Neuroökonomie	
Führung und Rhetorik	

Projekte

Projekt: Förderung von Existenzgründungen im innovativen Produkt- und Dienstleistungsmarkt an der HTWD
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
 Projektlaufzeit: 01/2004 – 12/2004
 Kooperationspartner: Dresden exists; Netzwerk „Unternehmerisches Praktikum“; Netzwerk FitIt; Netzwerk Formdepot
 Auftraggeber/Förderer: Dresden exists

Kurzfassung:

Neben den im Curriculum festgeschriebenen Ausbildungsmaßnahmen wurde eine Vielzahl von Motivations-, Qualifizierungs- und Transferaktivitäten durchgeführt. Die Anzahl der HTWD-Gründungen stieg im Berichtszeitraum von knapp 180 auf 192.

Projekt: Finanzierung im Mittelstand - Sachsen
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
 Projektlaufzeit: 06/2004 – 09/2005
 Kooperationspartner: Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft (BVMW); Berndtkonzept; ST Treuhand GmbH; Creditreform Dresden
 Auftraggeber/Förderer: BVMW, ST Treuhand / BVMW, ST Treuhand, WiMi Sachsen

Kurzfassung:

Aufgrund einer ausführlichen Sekundäranalyse vorhandener Untersuchungen über die finanzielle Lage von KMU in Deutschland wurde eine repräsentative Befragung der kapitalmarkt-relevanten Wirtschaftszweige von mittelständischen Unternehmen konzipiert und für Januar 2005 vorbereitet.

Projekt: Praktikumsinkubator
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
 Projektlaufzeit: 04/2004 – 02/2005
 Auftraggeber/Förderer: HTWD exists, HWP-Mittel

Kurzfassung:

Vier Studenten aus Technik und Wirtschaft arbeiten gemeinsam in einem mittelständischen Unternehmen, um während des Pflichtpraktikums eine Geschäftsidee zum lauffähigen Prototypen zu entwickeln und die Vermarktung vorzubereiten.

Projekt: Trainig Accountants for Counselling SMEs - TRAC
 Projektleiter: Prof. Dr. Irina Hundt
 Projektlaufzeit: 2003 – 2006
 Kooperationspartner: Norwegen, Schweden; Großbritannien, Portugal, Deutschland
 Auftraggeber/Förderer: BVBC Bonn, EEMA

Kurzfassung:

Das Projekt hat zum Ziel, die Kompetenzen und Fähigkeiten von Bilanzbuchhaltern und Controllern bei der ganzheitlichen Beratung zu entwickeln und zu erweitern. Es wird ein Trainingsprogramm entwickelt, das die Accountants dazu befähigt, den Markt für ihre Dienstleistungen einzuschätzen, um rechtzeitig Trends und die Bedürfnisse ihrer Kunden zu erkennen, diese in gute und verständliche Beratungsdienstleistungen zu verpacken und zu verkaufen. Das steigert für beide Seiten die Rentabilität und damit das Überleben der Unternehmen.

Projekt: Developing an International Master Programme on Entrepreneurship and Innovation

Projektleiter: Dr. phil. Maureen Liston 

Projektlaufzeit: 10/2003 – 03/2006

Kooperationspartner: Project Manager: University of Central England in Birmingham; Other Partners: Harbin Institute of Technology, Heilongjiang, China; Kunming University of Science and Technology, Yunnan, China; Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong; Indian Institute of Management, Bangalore, Karnataka, India

Auftraggeber/Förderer: European Commission, Europe Aid Co-operation Office, Asia Link

Kurzfassung:

Our Asian-European partnership is developing an international curriculum on entrepreneurship and innovation aimed at graduates from any discipline. Each partner studies regional developmental demands and the sustainability of the Master Programme. The results offer parameters to define course structure, content and delivery and to train university officials and staff. We emphasize cross-cultural links to support our students in developing relevant skills, competencies and values and in adapting to our economic environment(s). Our curriculum is multidisciplinary, reflecting our multidisciplinary target group and our internationality. Both the theoretical and the practical are integrated in the program, which includes required language and intercultural modules in addition to entrepreneurial and innovation courses. The accreditation process has begun at the University of Central England.

Projekt: Nutzerinteraktionen in interaktiven Filmen

Projektleiter: Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
Robert Wauer

Projektlaufzeit: laufend

Auftraggeber/Förderer: Azionare GmbH, Grossharthau

Kurzfassung:

Zusammen mit der Azionare GmbH werden Konzepte für interaktive Filme entwickelt und umgesetzt. Der Forschungsgegenstand ist die Aufstellung von Erfolgsfaktoren für interaktive Filme. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Entwicklung eines standardisierten Profiling der Nutzeraktionen innerhalb solcher interaktiven Filme.

Projekt: Human and organisational factors in industrial planning and scheduling

Projektleiter: Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth

Projektlaufzeit: seit 06/2004

Auftraggeber/Förderer: Finanzierung durch EU (COST-Aktion A29)

Kurzfassung:

Europäisches Forschungsnetzwerk zur Rolle des Menschen in der industriellen Planung.

Projekt: Evolutorische Wirtschaftspolitik mit Entscheidungsträgern der Wirtschaftspolitik

Projektleiter: Dr. phil. Roland Wöller,
Prof. Dr. Lehmann-Waffenschmidt

Projektlaufzeit: 1 Jahr

Kooperationspartner: TU Dresden, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre

Auftraggeber/Förderer: Ostsächsische Sparkasse Dresden

Kurzfassung:

Evolutorische Wirtschaftspolitik und evolutorische Ökonomik im Allgemeinen werden von der grundsätzlichen Annahme getragen, dass Prozesse und Abläufe in den verschiedenen Wirtschaftssystemen einem stetigen Wandel unterliegen. Die evolutorische Wirtschaftspolitik beschreibt eine wirtschaftspolitische Steuerungskonzeption, welche die Eigenschaften einer menschlichen Umwelt mit endogenem Strukturwandel berücksichtigt. Ausgehend von einem kognitiven Menschenbild mit individuellen Wahrnehmungsvorgängen und veränderlichen Präferenzen werden soziale Prozesse erklärt. Evolutorische Wirtschaftspolitik stellt sich als intertemporaler Kommunikationsprozess dar, bei der die Anpassungsflexibilität von entscheidender Bedeutung ist.

Projekt: Neuroökonomie
 Projektleiter: Dr. phil. Roland Wöllner,
 Prof. Dr. Lehmann-Waffenschmidt
 Projektlaufzeit: 3 Jahre
 Kooperationspartner: TU Dresden, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre
 Auftraggeber/Förderer: Ostsächsische Sparkasse Dresden

Kurzfassung:

Die Kognitions- und Neuroökonomie ist eine Forschungsrichtung innerhalb der verhaltenorientierten Ökonomie. Sie zielt darauf ab, die neuen Methoden und Erkenntnisse der biologisch Kognitions- und Neurowissenschaften für die verhaltenorientierte und experimentelle Ökonomik nutzbar zu machen. Untersuchungsgegenstand sind ökonomische Entscheidungen unter Unsicherheit sowie Verhalten bei unterschiedlichen Risiko- und Reziprozitätseinstellungen. Die Neuroökonomie untersucht mit Hilfe medizinischer Messungen, welche „neurologischen Korrelate“ (Hirnfunktionen) der Versuchspersonen bei solchen Entscheidungen auftreten. Hierzu ist weiterführend eine Kooperation mit medizinischen Experten des Klinikum Dresden der TU Dresden in Aussicht genommen.

Projekt: Führung und Rhetorik
 Projektleiter: Dr. phil. Roland Wöllner
 Projektlaufzeit: WS 2004/2005
 Kooperationspartner: Universität Salzburg, Prof. Dr. Lothar Kolmer, Leiter der AG Rhetorik

Kurzfassung:

Rhetorik und Präsentationstechniken sind wesentliche Elemente des Kommunikationsprozesses. Ziel ist, die Erforschung der Rhetorik in allen einschlägigen Gebieten um praktisch verwertbare rhetorische Bausteine für Hochschule und Wirtschaft zu gewinnen. Ein weiteres Ziel ist, die Vernetzung aller rhetorischen Aktivitäten an deutschsprachigen Hochschulen:

- Gründung einer „AG Rhetorik“ in Dresden zur Etablierung eines Ausbildungsprogrammes „Rhetorik und Präsentation“ an Hochschulen in Sachsen mit Beteiligung der HTW Dresden
- Konzeption und Durchführung einer Vorlesungseinheit „Rhetorik und Präsentation“ im Studiengang Wirtschaftsjurist an der Dresden International University (DIU) im April 2004
- Vorlesung „Führung und Rhetorik“ an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der TU Dresden wurde im Testlauf im WS 2004/2005 durch den Projektleiter durchgeführt.

Publikationen

Brühl G.; Hundt I.:

Eine Umfrage zum Sarbanes-Oxley-Act unter großen deutschen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften.

Die Steuerberatung, Jahrgang 47 (2004) Heft 3, S. 140-143

Buerschaper C.; von der Weth, R.; Hofinger, G.:

Lernprozesse gestalten - Zur Funktion computersimulierter Szenarien.

In: U.G. Seebacher, G. Klaus (Hrsg.) Handbuch – Führungskräfte-Entwicklung: Theorie, Praxis, Fallstudien, Oberhaching: USP Publishing International, S. 349-362

Friedrich A.:

Selbständigkeit als Alternative zur abhängigen Beschäftigung.

HTWD Berichte und Informationen 02/2004, Dresden, S. 70-72

Friedrich A.:

Initiierung der studentischen Zeitung „ChiSa“ (Chinesen in Sachsen).

2 Ausgaben, 2004

Grabau, F.-R.; Castello E.; Hundt, I.:

Stiftungen in Spanien.

Zeitschrift zum Stiftungswesen 11/2004 2. Jahrgang; BWV-Berliner Wissenschafts-Verlag, S. 306-311

Grabau, F.-R.; Hundt, I.:

Haushaltsplan und Steuerschätzung.

Deutsche Steuer-Zeitung Nr.22, Nov. 2004, Stollfußverlag, S. 783-790

Grabau, F.-R.; Hundt, I.; Wiedenhöft A.:

Kreditwesengesetz und Basel II – Anforderungen an die Erstellung von Jahresabschlüssen.

Betrieb und Wirtschaft, Verlag Wirtschaft Berlin, 58. Jhg., 9/2004, S. 353-359

Grabau, F.-R.; Hundt, I.; Nowack, N.; Roggenthin, S.:

Mallorca-Ratgeber.

Recht und Steuern, Wohnen und Gesundheit; Richard Boorberg Verlag Stuttgart, München, 2004

Graham, G.; Hardaker, G.; Lewis, G.; Lewis, M.:

Creative Destruction.

Transformation in the Music Industry. Huddersfield, Beyond Labels Press, 2004

Graham, G.; Burns, B.; Lewis, G.; Langer, J.:

The Transformation of the Music Industry Supply Chain.

A Major Label Perspective. International Journal of Operations and Production Management, 24 (11), 2004, S. 1087-1103

Haase, C.; Lewis, G.:

Die Musikindustrie im Wandel - Eine Untersuchung der Auswirkungen auf unabhängige Musiker in Deutschland.

Berichte und Informationen, HTWD, 01/2004, S. 60-69

Hacker, W.; von der Weth, R.; Ishig, A.; Luhn, G.:

Arbeitsgestaltung mit Betroffenenbeteiligung und Nutzung von Erfahrungswissen – auch bei hochautomatisierten Technologien.

Zeitschrift für Arbeitswissenschaft.

Hundt, I.:

Das Verhältnis von Betriebswirtschaftslehre und Managementlehre aus Sicht des Rechnungswesens.

Betriebswirtschaftslehre und Management-Lehre. Die ungleichen Schwestern? Josef EUL Verlag GmbH; Lomar-Köln; 2004; S. 153-183

Hundt, I.:

Bankinternes Rating – Konsequenzen für Unternehmen.

Bilanzbuchhalter und Controller, Verlag C.H.Beck München, Frankfurt, 28. Jahrgang (2004), Heft 3, S. XVI und zum gleichen Thema unter www.bc-online.de unter dem Link:

becklink113411

Hundt, I.; Dettmar, K.:

Wie weit wird das Aufgabenfeld des Controllers durch Einführung der IAS/ IFRS geändert? RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation, Erich Schmidt Verlag; HFO, 47. Lfg. VIII/04, 52 Seiten

Hundt, I.; Dettmer, K.; Stobinski, B.:

Kostenplanung, Kostenabrechnung und Kostenmanagement im Rahmen der Gesamtplanung.

Agplan-Handbuch zur Unternehmensplanung (2004), Erich-Schmidt Verlag; Ergänzungslieferung 1/04, Nr. 4225

Hundt, I.; Filusch, K.:

Erarbeitung eines Leistungscontrolling im Logistikzentrum.

Controller Magazin 29. Jg.; Heft 5, S. 454-463

Hundt, I.; Grabau, F.-R., Schäfer, T.:

Organisationen in weltweit operierenden Unternehmen.

RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation; HFO, 46. Lfg. I/04

Hundt, I.; Grabau, F.-R.; Tzankov, I.; Lengyel, J.; Otto, A.:

Bilanz- und Steuerrecht in Ungarn.

Teil 2: Steuerarten; DSWR 8/2004, S. 222-227

Hundt, I.; Grabau, F.-R., Tzankov, I., Lengyel, J.; Otto, A.:

Bilanz- und Steuerrecht in Ungarn.

DSWR, Jahrgang 33 (2004) Heft 1-2

Hundt, I.; Neitz, B.:

Optimierung des Ratings in KMU.

Betrieb und Wirtschaft, 58. Jhg. (2004), Heft 3, S. 89-94

Hundt, I.; Neitz, B.:

Vorbereitung auf das Rating im Unternehmen.

Agplan-Handbuch zur Unternehmensplanung (2004), Erich-Schmidt-Verlag ; Ergänzungslieferung 1/04, Nr. 5259

Hundt, I.; Osterburg, J.:

Empirische Untersuchung zum Beratungsbedarf von KMU im Rahmen des TRAC-Projektes.

HTWD Berichte und Informationen 01/2004, 12. Jahrgang , S.51-59

Langer, C.; Mackowiak, M.; Völcker, H.:

Dienstleistungscontrolling: Methoden und Instrumente zur Effizienzsteigerung in Dienstleistungsbereichen.

August 2004, Ubooks, Augsburg, S. 204

Lewis, G.:

Uncertainty and Equivocality in the Commercial and Natural Environments.
The Implications for Organisational Design, Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 11, 2004, pp. 167-177

Lewis, G.; Schubert, E.:

Untersuchung zur strategische Entscheidungsfindung in kleinen und mittleren Unternehmen.
Berichte und Informationen, HTWD, 01/2004, S. 71-83

Lüthe, M.; Hundt, I.:

Deutsches Bildungsmarketing goes China
Berichte und Informationen, HTWD, 02/2004, S. 64-65

Machate, S.; Hundt, I.:

Website-Controlling mit der Balanced Scorecard als operativem Kennzahlensystem.
Controller Magazin 29. Jg.; Heft 4(2004), S. 354-361

Paul, Ch.; Pätzold, E.:

Die GeldKarte als Garant für Sicherheit und Perspektive.
Berichte und Informationen, HTWD, 01/2004, S. 85-91

Sonntag, R.:

Ansätze Konvergenz klassische und neue Medien im Marketing.
Berichte und Informationen, HTWD, 02/2004, S. 67-69

Sonntag, R.:

Der Mehrwert für den Nutzer muss im Mittelpunkt stehen.
Interview zu Crossmedia, Absatzwirtschaft, Nr. 10, 2004, S. 122

von der Weth, R.:

Information und Intuition. Wie man Experten bei komplexen Planungen unterstützt.
M. Engeliem & K. Meißner (Hrsg.), Virtuelle Organisation und Neue Medien 2004. Lohmar:
Eul-Verlag, S. 303-312

Völcker, H.:

Bachelor Insights.
Berichte und Informationen, HTWD 02/2004, S. 60-63

Wald, P.:

Innovative Lösungen beim aktiven Umgang mit Personalanpassungsbedarf(en).
Beitner, R. P. (Hg.): Personalmanagement in der Vertriebsparkasse, Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart 2004

Wald, P.:

Motivationsaspekte und Anreizmanagement - Das individuelle Element im Performance Management.
Beitner, R. P. (Hg.): Personalmanagement in der Vertriebsparkasse, Deutscher Sparkassenverlag, Stuttgart 2004

Wöller, R.:

Marcus Fabius Quintilianus und die Praxis der politischen Rhetorik heute.
Rheton – Zeitschrift für Rhetorik und Wissenstransfer, Salzburg, Mai 2004

Fachvorträge

Friedrich, A.:

Die Situation der Frauen in der Wirtschaft.
Chemnitz, 20.02.2004

Hundt, I.:

Die Umstellung des Jahresabschlusses einer GmbH vom HGB auf IAS.
Arbeitskreis IAS/IFRS, Wochenendseminar, RTG/Bildungszentrum für Betriebswirtschaft und Steuern GmbH Dresden, 07.02.2004

Hundt, I.:

Rating für den Mittelstand.
Controllerstammtisch Hamburg, 19.02.2004

Hundt, I.:

Bilanzrechtlicher Rahmen von IAS/IFRS und US-GAAP.
Vortrag Bilanzbuchhalter International RTG/Bildungszentrum Dresden, 28.02.2004

Hundt, I.:

Vermögen nach HGB, IAS, US-GAAP.
Vortrag Bilanzbuchhalter International RTG/Bildungszentrum Dresden, 27.03.2004

Hundt, I.:

Bewertung immaterieller Vermögenswerte nach HGB, IAS und US-GAAP.
Vortrag Bilanzbuchhalter International RTG/Bildungszentrum Dresden, 03.04.2004

Hundt, I.:

Rating für den Mittelstand
Vortrag zum Unternehmerfrühstück, MIS AG Berlin, Hotel Esplanade, 08.06.2004

Sonntag, R.:

Multimediales Marketing als Grundlage für ein Geschäftsmodell im Mobile-Bereich.
Jahrestagung der AFM (Vereinigung der Marketingprofessoren) in Berlin. 20.11.2004

Sonntag, R.:

Konversionsrate als Erfolgsmessung.
Crossmedia-Messe in Dresden, 06.11.2004

Sonntag, R.:

M-Services - Mobiles multimediales Marketing.
Praxisseminar, Universität Mainz, 29.04.2004

Sonntag, R.:

Internet – Möglichkeiten, Variationen, Nutzen.
Veranstaltung der FDI – Führungskräfte der Druckindustrie und Informationsverarbeitung e. V., IHK Fulda, 15.04.2004

Sonntag, R.:

Enterprise Content Management (Medien-Konvergenz, Web Publishing).
MBA-Studiengang Business Integration, Universität Würzburg, 19.02.2004

Sonntag, R.:

Erfolgreiche Gründungen im Medienbereich.
Gründungsmanagement Medien, Universität Siegen, 03.02.2004

von der Weth, R.:

Information und Intuition – wie man Experten bei komplexen Planungen unterstützt.

Vortrag auf der Geneme 2004, TU Dresden, 07.-08.10.2004

von der Weth, R.:

Entwerfen von Produkten und Prozessen.

Leitung einer Arbeitsgruppe (zus. mit Winfried Hacker), 44. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Göttingen

von der Weth, R.:

Arbeitssystemplanung und Wissensentwicklung.

Vortrag, 44. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Göttingen (zus. mit G. Luhn)

Wald, P.:

Motivationsaspekte und Anreizmanagement - Das individuelle Element im Performance Management.

Präsentation und Diskussion, Konferenz für Personalmanager an der Ostdeutschen Sparkassenakademie, Potsdam, 09/2004

Wald, P.:

Innovative Lösungen beim aktiven Umgang mit Personalanpassungsbedarf(en).

Plenarvortrag, Konferenz für Personalmanager an der Ostdeutschen Sparkassenakademie, Potsdam, 09/2004

Wald, P.:

Value proposition of HR for modern companies – Theory & Best Practices in Germany.

Vortrag und Training für chinesische Human-Resource-Manager an der Berlin-Brandenburgischen Fortbildungsakademie, Berlin, 01/2004

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Friedrich, A.:

- Dresden Exits Beirat
- Dresdner Industrierat des BVMW
- Sächsischer Frauenrat

Hundt, I.:

- Beiratsmitglied im Bundesverband der Bilanzbuchhalter und Controller Bonn

Lewis, G.:

- Bundesverband Deutscher Volks- und Betriebswirte e. V.
- The Institution of Electrical Engineers, UK
- The Institute of Physics, UK
- Journal of Management Studies, Gutachter für akademische Veröffentlichungen
- Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V.

Sonntag, R.:

- Stellvertretender Vorsitzender der Fachgruppe Dienstleister im Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW)
- Mitglied des Programmkomitees der 7. internationalen Wirtschaftsinformatik-Tagung 2005, Bamberg
- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschullehrer in Marketing
- Beirat zur Crossmedia-Messe und Jury-Mitglied des Crossmedia-Marketing-Awards
- Jury-Mitglied beim Wettbewerb Digi-Sax

Wald, P.:

- Mitglied der Gesellschaft für Organisation (gfo), Ansprechpartner für den Raum Dresden und Leipzig

4.9 Fachbereich Gestaltung

Dekan: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Tel.: 0351/462 2147, Fax: 0351/462 2184
flohr@htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 2184
petruschat@htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Behindertengerechtes Design, Social Design	Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Dynamische Objekte - Anschauliche Physik	Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
Wohnen, Möbel	Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Design für Mikrosysteme	Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Design- und Innovationstheorie	Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Robotic Design	Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Transportation Design	Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Medical Care	

Projekte

Projekt: Integratives Lerngeschirr für sehbeeinträchtigte und normalsichtige Kinder
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Kooperationspartner: Porzellanmanufaktur Kahla

Kurzfassung:

Das Projekt untersucht die Möglichkeiten der Einflussnahme auf pädagogische Maßnahmen zur Förderung von wahrnehmungsspezifischen, logistischen und rituellen Kompetenzen, insbesondere bei sehbehinderten Kindern im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme.

Projekt: Patientenorientierte Gestaltung eines Diagnose- und Therapiesystems im MRT für die Brustkrebsbehandlung
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Kooperationspartner: Büro Designzone

Kurzfassung:

Schwerpunkte der Arbeit sind Studien zur Verbesserung der physiologischen und psychologischen Bedürfnisse von Patientinnen im Problemfeld von hochtechnologischer Apparatemedizin.

Projekt: Integration Blinder und Sehbehinderter in Leit- und Orientierungssystemen
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander,
 Dipl.-Des. Norbert Mutschmann
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Kooperationspartner: Zoo Dresden

Kurzfassung:

Untersuchung zur Verbesserung und Optimierung von Informationsübertragung und Orientierung in komplexen und wahrnehmungsintensiven Kontexten und Situationen.

Projekt: Kultureller Treffpunkt für Görlitz
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Kooperationspartner: Prof. Phillip Teufel

Kurzfassung:

Architektonische Inszenierung von Metaphern zu interkulturellen Beziehungen und zur Völkerverständigung.

Projekt: Dynamische Objekte - Anschauliche Physik
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
 Projektlaufzeit: 01/2003 – 11/2004
 Auftraggeber/Förderer: PENTACON GmbH, Foto- und Feinwerktechnik; Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden mbH

Kurzfassung:

In dem Projekt entstanden Objekte, welche auf einfache Art und Weise Phänomene aus dem Bereich der Physik visualisieren. Ausgewählte Studienarbeiten sind unter dem geschützten Markennamen „dreikommaeins“ veröffentlicht. Weiterhin wurden eine Leitlinie für die Verpackungen der Produkte erarbeitet und Voraussetzungen für die Entwicklung eines Vermarktungskonzepts geschaffen. Dazu gehören die Anmeldung des Markennamens und einer Domain für den Internetauftritt (www.dreikommaeins.de).

Markenname: dreikommaeins, für Produktklasse 28, Aktenzeichen: 303 59104.8/28, Anmeldetag: 19.02.2004

Projekt: Leben im Jahr 2050
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Konzept und Entwurf einer Modulwohneinheit mit entsprechender Möblierung.

Projekt: Einhandbedienung
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Verschiedene Entwürfe zu Lösungen, die mit einer Hand bedient werden können.

Projekt: Schutzbekleidung für Motorradfahrer
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr,
Dipl.-Des. Norbert Mutschmann
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
Kooperationspartner: MUZ Zschopau

Kurzfassung:

Konzeption und Entwurf einer Schutzbekleidung für Motorradfahrer von Sport- und Tourenmaschinen, die am Motorrad integriert ist und auf neuen schutztechnischen Erkenntnissen basiert.

Projekt: Raumgliederungssystem für Büroräume
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Projektlaufzeit: März 2004 – Juli 2004
Kooperationspartner: Deutsche Werkstätten Hellerau

Kurzfassung:

Konzeption und Entwurf eines modularen Büromöbel und Stellwandsystems.

Projekt: Gestaltung einer Mess- und Montageeinheit für die Microbearbeitung
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr,
Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
Kooperationspartner: TU Dresden

Kurzfassung:

Konzeption und Entwurf einer mobilen Mess- und Montage-Station für Mikrobohrer.

Projekt: Entwicklung eines designrelevanten Modells von Innovationsprozessen
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Projektlaufzeit: 09/2004 – 10/2004

Kurzfassung:

Förderprogramme für Innovationen in Deutschland sind auf die Wirtschaft (vor allem KMU) sowie auf die Forschung gerichtet. Erste Auswertungen dieser Programme ergaben eine wenig entwickelte Umsetzung der Forschungsergebnisse in konkrete Produkte oder Produktstrategien sowie eine unentwickelte Vermarktung. Grund dafür ist das Innovationsmodell, das Politik, Forschung und Wirtschaft ihren Aktivitäten zugrunde legen. Nirgends wird reflektiert, dass Innovationen, wenn sie in Märkte implementiert werden sollen, von Designern kundenorientiert bearbeitet und gestaltet werden müssen. Das theoretische Modell schließt eine Verstehenslücke bisheriger Wirtschaftspolitik und bisheriger Fördermaßnahmen.

Projekt: Einkaufstasche
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Entwurf einer Einkaufstasche mit veränderbarem Volumen.

Projekt: Fahrradanhänger
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Entwurf eines multifunktionalen Fahrradanhängers.

Projekt: Skate-Kinderwagen
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Entwurf eines Kinderwagens zur klassischen und zusätzlichen skateboardartigen Fortbewegung.

Projekt: Bodenreinigungsroboter
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs,
Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
Kooperationspartner: Infineon Dresden

Kurzfassung:

Entwicklung eines autonomen Bodenreinigungsgerätes für Reinsträume.

Projekt: Fahrkartenautomat
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs,
 Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004
 Kooperationspartner: Dresdner Verkehrsbetriebe

Kurzfassung:

Entwicklung eines benutzerfreundlichen Interfaces für den Orientierungs- und Bezahlmodus bei Fahrkartenautomaten inklusive der Gestaltung des Automaten selbst.

Projekt: Basisgesundheitsstation
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs,
 Dipl. Des. MSc André Kabella
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 07/2004

Kurzfassung:

Konzeption und Entwurf einer vollständigen Basisgesundheitsstation für den semipermanenten Einsatz in Katastrophengebieten unter Einbeziehung regionaler Besonderheiten inklusive des Mobiliars auf Basis des Europalettenpackmaßes.

Publikationen

Petruschat, J.:

Einfach gemacht.

Aufsatz in: »macht langsamt ...«, 50 Jahre Peter Raacke Design, Verlag Form+Zweck, 2004

Fachvorträge

Petruschat, J.:

Kreatur und Technik. Vortrag im Rahmen der Ausstellung »fruits 2004«, Februar 2004

Gutachten

Titel: Gutachten für Stipendium des DAAD
 Gutachter: Prof. Dipl.-Des. B. Neander
 Auftraggeber: HTWD, Produktdesign, 07/2004

Titel: Gutachten für Stipendium des Designlabors Bremen
 Gutachter: Prof. Dipl.-Des. B. Neander
 Auftraggeber: HTWD, Produktdesign, 07/2004

Titel: Gutachten für Masterstudium in Bergen/Norwegen im Rahmen des DAAD
 Gutachter: Prof. Dipl.-Des. E. Mathiebe
 Auftraggeber: HTWD, Produktdesign, 07/2004

4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Tel.: 0351/462 3244, Fax: 0351/462 2159
mathias.schuszter@zaft.htw-dresden.de

Geschäftsführender Direktor: Dr.-Ing. Hartmut Fussen
Tel.: 0351/462 3232, Fax: 0351/462 2159
hartmut.fussen@zaft.htw-dresden.de

ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	siehe Seite
B/A	Einbau von Niedrigtemperaturasphalt auf der S 119 im Bereich des Straßenbauamtes Bautzen	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz	18
	Einsatz von Gummibitumen im Straßenbau	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz	18
	SAI - Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau	Prof. Dr.-Ing. Valentin Hamerschmidt	24
	Mechanik teilgesättigter Böden	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	25
	Entwicklung von Methoden zur Untersuchung der Austausch- und Strömungsprozesse zwischen Grund- und Oberflächengewässern mit natürlichen Tracern	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler	25
E	Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	35
	Entwicklung und Bau einer Prüfvorrichtung zur Ermittlung des Sprungverhaltens von Kornstoffen für flexible Schleifmittel im elektrischen Feld	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	35
	Untersuchung zur Verhinderung von Ölnebel und Staubentwicklung beim Codieren von Frühstückscerealien (Elektrostatischer Auftrag von Lebensmittelölen)	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	35
	Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS	Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann	38
	Hochtourige Motoren mittlerer bis großer Leistung	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	39
	Entwurf und Optimierung geschalteter Reluktanzmaschinen	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß	40
	Entwicklung eines Prozessmodells für den Raumluftzustand in der Dresdner Frauenkirche	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner	40

E	Simulaton von Halbleiterbauelementen	Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel	41
	Miniaturisierung Ionenmobilitäts-Spektrometer zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	42
	Regler für magnetorheologische Dämpfer	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	42
	Dynamischer akustischer Gassensor DAGS	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	43
	Interferometrische Visualisierung akustischer, fluidischer und spannungsmechanischer Phänomene	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	43
L/L	Milchejektionsstörung bei Färsen	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	53
	Untersuchungen zur Pflege und Bewässerung von Rasengleiseindeckungen	Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl	59
	Untersuchung von Sensoren auf kapazitiver Basis zur Feuchtemessung	Prof. Dr. agr. Karl Wild	61
	Entwicklung eines neuen Wiegesystems zur Gewichtsermittlung von Ballen in Rundballenpressen	Prof. Dr. agr. Karl Wild	61
	In-Fahrt-Wägung für einen Düngerstreuer	Prof. Dr. agr. Karl Wild	61
	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	Prof. Dr. agr. Karl Wild	62
I/M	Innovative Commnication Systems for the Development of Virtual Museums – Digitale Durckvorstufe	Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov, Prof. Dr. phil. Teresa Merino	70
	Modellierung Waggonpositionierung	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler	71
M/V	Untersuchungen zur Steifigkeitsoptimierung von Regenwasser-Rigolen	Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer	86
	Untersuchungen zum Problem der Grenzen thermischer Belastung von klotzgebremsten Vollrädern für Nahverkehrsfahrzeuge bei häufigen Haltebremsungen	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	87
	Untersuchungen von Doppelkegelrollenlagern von Eisenbahnradkäten	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	88
W	Developing an International Master Programme on Entrepreneurship and Innovation	Dr. phil. Maureen Liston	119

Projekte

Projekt:	Requirement Specification for ASAM GDI Combustion Analysis Companion (CAC) Standard
Projektleiter:	Dr.-Ing. Hartmut Fussen, Dipl.-Math. G. Scheibe
Projektlaufzeit:	11/2003 – 02/2004
Kooperationspartner:	Arbeitsgruppe CAC (Vertreter weiterer 14 ASAM-Mitglieder)
Auftraggeber/Förderer:	ASAM e. V.

Kurzfassung:

Der ASAM e.V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems) ist ein Zusammenschluss von Anwendern, Systemherstellern und Systemintegratoren. Er definiert Schnittstellen für Anwendungen im Versuch, in der Auswertung sowie der Simulation. Der ASAM-GDI (Generic Device Interface) spezifiziert eine allgemeine Schnittstelle zur Präsentation von Geräten und deren Anbindung. Kommunikations- und Gerätefunktionen sind entkoppelt. Ein standardisierten Zugriff auf unterschiedlichste Geräte wird unabhängig von der Rechnerplattform und vom Betriebssystem gewährleistet. In einem Companion Device Profile erfolgt die Modellierung der Gerätefunktionen für eine typische vielfach genutzte Gerätegruppe. Durch die Standardisierung der Funktionalität können Geräte, die den Standard erfüllen, mit gleicher Anwendungssoftware bedient werden. In dem Projekt wurde die Requirement Specification für die Entwicklung eines Companion Standards für Indiziergeräte (Combustion Analysis Device) erarbeitet.

Projekt:	Entwicklung und Einsatz effizienter Technik und Technologie für eine ökologische Abwicklung des Einsammelns, des Lagerns, des Umschlags und Transports sowie der Entsorgung von Hausabfällen aus Ballungsräumen per Binnenschiff (TRASIBI)
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Projektlaufzeit:	03/2002 – 12/2004
Kooperationspartner:	Deutsche Binnenreederei AG, Berlin Ing.- und Management-Consulting, Dresden TU Dresden, Wagner Umwelttechnik GmbH, Kirchentellinsfurt
Auftraggeber/Förderer:	BMBF/TÜV Rheinland

Kurzfassung:

Ergebnisse des Arbeitsabschnittes sind:

- Festlegung der Umschlagbedingungen für die schiffsrelevante Transportkette,
- Erarbeitung von Lösungsvarianten für die eingesetzte Schiffs- und Behältertechnik,
- Anwendung von Bewertungskriterien für optimale Lösungen des Umschlags,
- Festlegung von Grundparametern (Leistung, Hubhöhe, Hubgeschwindigkeit, Baumaße, Kräfte),
- Erarbeitung der konstruktiven Grundlösung
- Mitwirkung an Konstruktion und messtechnische Erprobungen

Projekt:	Entwicklungen zu Hindernisortung, Erkennung und steuerungs-technischer Umsetzung auf kommunaltechnische Systeme
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Projektlaufzeit:	04/2002 – 05/2004
Kooperationspartner:	Fiedler Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH
Auftraggeber/Förderer:	BMW/AiF - PROINNO

Kurzfassung:

Die derzeit bekannten kommunaltechnischen Arbeitsausrüstungen werden wie Manipulatoren hydraulisch handgeführt. Arbeitsprozesse mit höherer Steuerpräzision sind damit nicht erfüllbar. Hinzu kommt, dass sich die Bezugssysteme im Arbeitsraum (Einsatzorte im Freien) ständig ändern können.

Bei dem Projekt wurden ausgehend von einer kommunaltechnischen Aufgabe (hier Straßenrandpflege) und dem Grundgerät (Multicar M26) und unter Einbeziehung der gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Gesamtkonzeption Voraussetzungen für eine automatisierte Lösung geschaffen.

Projekt:	Nachhaltiger, intermodaler Güterverkehr in einem integrierten europäischen Verkehrsraum - CargoBeamer
Projektleiter:	CargoBeamer AG Bautzen (Gesamtprojekt) Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter (ZAFT)
Projektlaufzeit:	05/2004 – 11/2005
Kooperationspartner:	Cideon Engineering GmbH; CargoBeamer AG; ZST/TU Chemnitz; BT Germany GmbH & Co. KG, Niesky; Lehmann Maschinenbau GmbH Pöhl
Auftraggeber/Förderer:	Sächsische Aufbaubank / SMWA

Kurzfassung:

Von allen z.Z. in Konzeption, Erprobung oder Betrieb befindlichen Lösungen des kombinierten Verkehrs erlaubt es das System CargoBeamer als einziges, Sattelaufleger und Wechselbrücken schnell, parallel, automatisiert, individuell und kostengünstig von der Straße auf die Schiene (und umgekehrt) umzuschlagen.

In Kooperation von 6 Partnern wurden vom ZAFT bearbeitet: Zugpositionierung; Basisentwurf Waggon (Drehgestell, Bremssystem).

Projekt:	Nutzung von Rn-222 als natürlicher Tracer zur Analyse von umwelt-relevanten Problemen in Grund- und Oberflächengewässern - Teil: Weiterentwicklung und Optimierung der Radon-diffusionszelle
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. W. Nestler
Projektlaufzeit:	10/2003 – 11/2004
Kooperationspartner:	UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Analytik
Auftraggeber/Förderer:	UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH,

Kurzfassung:

Die umfassende Nutzung von Radon als natürlicher Tracer bei der Untersuchung von umweltrelevanten Problemen in Grund- und Oberflächenwässern setzt eine leistungsfähige und robuste Probennahme- und Online-Messtechnik voraus. Bei Feldmessungen erwiesen sich die Radondiffusionszellen (Austauscher), in denen der Übergang des Radons aus der wässrigen Phase der Probe in die Trägerluft der Messzelle erfolgt, als Schwachstelle der Messanordnungen. Im Rahmen des Projektes wurde eine Diffusionszelle entwickelt und optimiert, die den Anforderungen beim Feldeinsatz genügt und wesentlich bessere Gebrauchs- und Messeigenschaften besitzt als die bisher vom Auftraggeber genutzten. In einem Betriebs- handbuch wurden effektive Bedienung und optimale Messbedingungen dokumentiert.

Publikationen

Raap, G.:

Zeitzugnisse Heft 1, "Der Architekt Johannes Rascher und seine Bauten", aus Anlass seines 100. Geburtstages, Dezember 2004, verantw. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Susan Buttolo

Gutachten

Titel: Berechnung der Entgleisungssicherheit für Schotter selbstentladewagen SL 40 nach ERRI B55

Gutachter: Dr.-Ing. Günter Löffler

Auftraggeber: Windhoff Bahn- und Anlagentechnik GmbH Rheine

Titel: Berechnungs- und Prüfverfahren zum Nachweis der Entgleisungssicherheit nach ERRI B55 für die zweiachsige Dampflok mit dem Namen „Laufenburgerli“

Gutachter: Dr.-Ing. Günter Löffler

Auftraggeber: Cideon Engineering GmbH Bautzen i.A. der Wutachtalbahn

Titel: Berechnungs- und Prüfverfahren zum Nachweis der Entgleisungssicherheit nach ERRI B55 und Richtkraftbestimmung nach *Heumann* für die Schienenräumeinrichtung Typ Murgtal

Gutachter: Dr.-Ing. Günter Löffler

Auftraggeber: Cideon Engineering GmbH Bautzen i. A. Albtal-Verkehrsgesellschaft

Titel: Berechnungs- und Prüfverfahren zum Nachweis der Entgleisungssicherheit nach ERRI B55 für einen Kalkwagen mit DG Y25Cs

Gutachter: Dr.-Ing. Günter Löffler

Auftraggeber: Cideon Engineering GmbH Bautzen

Titel: Berechnungs- und Prüfverfahren zum Nachweis der Entgleisungssicherheit nach ERRI B55 für einen Brammenwagen mit dreiachsigen Drehgestellen der Bauarten EH 02.40.Do, 02.40.MO und 02.40.E7

Gutachter: Dr.-Ing. Günter Löffler

Auftraggeber: Cideon Engineering GmbH Bautzen

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Fussan, H. :

- ASAM e. V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems)
- KORA e. V. i. G. (Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren e.V. in Gründung)
- VIU (Verband innovativer Unternehmer e. V.)

Scheibe, G.:

- ASAM e. V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems)

Schuszter, M.:

- Netzwerk ELEWER (Elektronenstrahl als Werkzeug), Fachnetzwerk Aus- und Weiterbildung
- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e. V.)
- KORA e. V. i. G. (Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren e. V. in Gründung)
- VIU (Verband innovativer Unternehmer e. V.)

Löffler, G.:

- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e. V.)

5 Weitere Aktivitäten

5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Dresdner Bauseminar
 - Umweltgerechtes Bauen – eine zeitgemäße Architektur?
14.01.2004, HTWD, Dipl.-Ing. Olaf Reiter
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Erfahrungen bei Entwurf und Bau von Autobahnen unter topografisch schwierigen Bedingungen am Beispiel der A 71/73 in Thüringen.
24.03.2004, HTWD, Dr.-Ing. Joachim Schneider
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Werkbericht
14.04.2004, HTWD, Prof. Thomas Knerer
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Brandschutzkonzeptionen für den internationalen Flughafen Thessaloniki und Tunnelbauten.
05.05.2004, HTWD, Dr.-Ing. Thomas Heins
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Villenarchitektur des 19. Jahrhunderts in Dresden, Wien und Budapest.
19.05.2004, HTWD, Dr. Jonas Krähling
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Bibliotheksneubau HTW Dresden / Körper – Raum – Transparenz.
16.06.2004, HTWD, Arch. Reimar Herbst und Angelika Kunkler
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Internationales Congress Center Dresden / Planung, Konstruktion und Realisierung.
10.11.2004, HTWD, Dr.-Ing. Roland Fink
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - Gustav Lüdecke (1890 – 1976) Rekonstruktion eines Architektenwerks.
24.11.2004, HTWD, Dr.-Ing. Holger Barth
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - QF Quartier an der Frauenkirche / Von der Projektentwicklung zur Realisierung.
08.12.2004, HTWD, Dipl.-Ing.(FH) Philipp Herrich
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
 - S-Bahn Pirna – Dresden Hbf / Planung und Realisierung.
15.12.2004, HTWD, Dipl.-Ing.(FH) Rolf Breunig
Mitveranstalter: Prof. Dipl.-Ing. P. Schweitzer
- Inspektion, Instandhaltung und Ertüchtigung von Eisenbahnstrecken.
Fachtagung Eisenbahnbau, 22. – 24.04.2004, HTWD, Veranstalter und Leitung: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, Teilnehmer 15 national / 10 international
- Uferschutz an Straße und Eisenbahn. 6. Sächsisches Bautextilien Symposium „Bautex 2004“, 29.01.2004 in Chemnitz, Stadthalle, Mitveranstalter und Moderator: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, 200 Teilnehmer
- Standsicherheit und Ertüchtigung von Erdbauwerken. Bahnbau 2004 – Tiefbaufachtagung, 23.09.2004 in Berlin, ICC, Veranstalter und Leitung: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, 100 Teilnehmer
- Internationales Symposium Passivhäuser in Sachsen.
Organisation Prof. Dipl.-Ing. Maedebach in Zusammenarbeit mit der Architektenkammer Sachsen, Dresden 11. – 12.06.2004, ca. 200 Teilnehmer (nat./intern.)

- Wüste/ Oase Welzow.
Diplomarbeiten im Rahmen der Fachbeiratstagung der Internationalen Bauausstellung Fürst – Pückler – Land zum Thema "Landschaft im Wandel", Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong
- Metropolregionen und regionale Netzwerke - Perspektiven des Sachsendreiecks.
Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung in der HTWD, 18.02.2005, Organisation und Leitung des Symposiums zum Thema Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong
- Bericht über den Stand der DAI- Forschungsprojekte, Wissenschaftlicher Beirat des DAV/DAI, 01.03.2004 in Dresden, Prof. Dr.-Ing. P. Pilz
- Arbeitsanleitung zur Bestimmung der Raumdichte und weiterer volumetrischer Kennwerte von Asphalt, Leipheim, 26.11.2004, Prof. Dr.-Ing. P. Pilz
- XII. Deutsche Asphalttage, 28.01. – 29.01.2004 in Berchtesgaden, Moderation von Themenblock 3, 700 Teilnehmer, Prof. Dr.-Ing. P. Pilz
- Ermittlung von Kennwerten an Bodenproben.
Weiterbildungsreihe Geotechnische Untersuchungen, 1. Veranstaltung, Leitung: Prof. Dr.-Ing. J. Engel, 29.09. – 01.10.2004, HTWD, 20 Teilnehmer
Übernahme des Teilseminars „Scherfestigkeit I“: Dr.-Ing. W. Dittmann, Geotechnisches Labor
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Seminar für Geotechnik.
14-tägig im Wintersemester 2004/2005, Leitung: Prof. Dr.-Ing. J. Engel
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Weiterbildungsveranstaltungen Betonseminare 2004 der HTW Dresden in Zusammenarbeit mit Betonmarketing Ost GmbH, Wasserdichter Beton, Leitung: Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger, HTWD, 04.03.2004, ca. 180 Teilnehmer
- Visualisierung und Animation mit 3D - Studio MAX.
Weiterbildungsveranstaltung im Auftrag der Architektenkammer Sachsen, Organisation: Prof. Dr.-Ing. U. Kunze, HTWD, 13.09. – 17.09.2004, 20 Teilnehmer
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Auftaktveranstaltung zum Projekt Berufsstart.
gemeinsame Veranstaltung der HTWD und des Unternehmens MLP Finanzdienstleistungen Dresden, Leitung: Prof. Dr.-Ing. U. Kunze, HTWD, 01.12.2004, ca. 20 Teilnehmer
- Eignungsprüfungen unter Verwendung von Ausbauasphalt.
Weiterbildungsveranstaltung im Rahmen der Forschungsgesellschaft des Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) im Februar 2004, Prof. Dr.-Ing. P. Pilz
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachbereich Elektrotechnik

- Treffen des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie:
 - Nacktchipmontage und Löten beim Microelectronic Packaging (39. Treffen);
MPD GmbH Dresden, 24.03.2004, 75 Teilnehmer
 - Bleifreie Löttechnologie (40. Treffen);
FNE Forschungsinstitut für Nichteisen-Metalle Freiberg GmbH und Rehm Anlagenbau Blaubeuren GmbH, 05.05.2004, Freiberg, 103 Teilnehmer
 - Aufbau- und Verbindungstechnik in der Elektronik (41. Treffen);
Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik (IAVT), TU Dresden
15.09.2004, 78 Teilnehmer
 - Kompetenz für die Elektronikfertigung (42. Treffen);
Industriefachmesse IFM 2004, Neue Messe Dresden, 05.11.2003, 35 Teilnehmer
- Seminare
 - Die Strahlungsquelle ELBE und ihre Anwendung – Sachsens größte Forschungsinvestition (90. Seminar); Forschungszentrum Rossendorf, Abteilung Strahlenquelle ELBE, Dr. rer. nat. Peter Michel, 27.01.2004

- Entwicklung und Anwendung Adaptiver Regelungen (91. Seminar); HTWD, Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner, 23.03.2004
- Energieversorgung der DB AG – Stand und Perspektiven (92. Seminar); DB Energie GmbH, Leipzig, Dipl.-Ing. Hans-Georg Hühmer, 20.04.2004
- Simulation und Modellierung von Mikrowellentransistoren (93. Seminar); Universität Duisburg-Essen, FB Halbleitertechnik/Halbleitertechnologie, Dipl.-Ing. Silja Ehrich, Dr.-Ing. Wolfgang Brokerhoff, 18.05.2004
- Optische Freiraumübertragung (94. Seminar); uropazentrale Lightpointe Europe GmbH, Dipl.-Ing. Ronny Mees, 22.06.2004
- Doppel-gespeiste Asynchronmaschine als drehzahlvariabler Windenergiegenerator (95. Seminar); TU Bergakademie Freiberg, Institut für Elektrotechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. U. Beckert, 06.07.2004
- µLAB - Ein Modulares Experimentiersystem für die Lehre (96. Seminar); RC Didactic Systems Prag, Dipl.-Ing. Ivan Runczik, 19.10.2004
- Anwendung von Fuzzy-Systemen zur Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse (97. Seminar); HTWD, Prof. Dr.-Ing. Thomas Bindel, 16.11.2004
- Vom Bare Die zu Packages und Modulen (MPD) - ein überproportional wachsendes Unternehmen im 'Silicon Saxony' (98. Seminar); Microelectronic Packaging Dresden GmbH, Dipl.-Ing. Stefan Pulver, 14.12.2004
- Praktikum zur Anpassungsqualifizierung „Pulverbeschichtung“ der COM Dresden HTWD, Kleber, D.; Förtsch, B., 10./11.01.2004, 18 Teilnehmer
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachbereich Landbau/Landespflege

- Fachexkursion "Kulturlandschaft - Naturlandschaft" im Rahmen des Gemeinsamen Bundeskongresses der Grünflächenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag, des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten, des Bundesverbandes Garten- und Landschaftsbau und der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau. Pillnitz, Juni 2004, 25 Teilnehmer
- Unternehmerische Landwirtschaft in Sachsen mit veränderten agrarpolitischen Rahmenbedingungen und der EU-Osterweiterung
HTWD, Pillnitz, September 2004, 40 Teilnehmer
- Inwertsetzung von Kulturlandschaften.
Regionale Fachtagung von Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Berlin, Gruppe F, Landschaftsarchitekten Berlin, Fachgebiet Freiraumplanung der HTWD, Pillnitz, September 2004, 30 Teilnehmer
- 5. AVPL-Firmenkontaktmesse, HTWD, Pillnitz, November 2004, 90 Teilnehmer

Fachbereich Informatik/Mathematik

- 94. Fachbereichsseminar: Automatisiertes Testen in der Praxis, Vortrag Fa. Saxonia Systems AG, Dresden, ca. 15 Teilnehmer
- 95. Fachbereichsseminar: Das neue Chipkartensystem der HTW Dresden, Referenten: Frau Dipl.-Ing. Monika Niehues, Prof. Thomas Wiedemann
- 96. Fachbereichsseminar: Untersuchungen an baumartigen Bayesschen Netzwerken hoher Dimensionen Referent: Herr Prof. Dr. M.A. Klopotek, Polnische Akademie der Wissenschaften
- 97. Fachbereichsseminar: Application Research of Self-Organization Data Mining in China, Referent: Prof. He Changzheng, Business School der Sichuan University Chengdu (VR China)
- 98. Fachbereichsseminar: Aktuelle Probleme und Änderungen im Informatikrecht, Referent: Prof. Koitz, HTWD

- Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme, Weiterbildungskurse an der Sächsischen Verwaltungsakademie (SVWA) Dresden Thema „E-Business/E-Commerce/E-Government“, Prof. Beidatsch
- Monatlicher Datenbankstammtisch mit ca. 25-80 Teilnehmern pro Veranstaltung (bei Vorträgen von Industriepartner teilweise gesponsert), Verantw. Prof. Wloka
 - CAFM Computer Aided Facility Management - Datenbanken und Workflow - ein Praxisbericht; CAD-Systemhaus, Dr. Oelschlegel, 14.01.2004, 31 Teilnehmer
 - Hohe Performance bei Datenbankauswertungen; SQL GmbH Dresden, Herr Bittner, 04.02.2004, 33 Teilnehmer
 - Preis, Leistung, Vertraulichkeit: Offene Fragen im Web-Services; Humboldt-Universität zu Berlin, Prof. Dr. Günther, 24.03.2004, 28 Teilnehmer
 - Innovation beginnt mit der Datenbank - eine neue Grundlage bei der Anwendungs-Entwicklung; InterSystems GmbH Darmstadt, Herr Huber, 28.04.2004, 30 Teilnehmer
 - Oracle 10g - Technologie für Grid Computing; Robotron Datenbank-Software GmbH, Prof. Dr. Jungmann, 26.05.2004, 32 Teilnehmer
 - Wenn die Normalform nicht stimmt: Optimierungsaspekte und Multidimensionalität von Portalstatistik-Datenbanken - Ein Bericht aus der Praxis; T-Systems Multimedia Solutions GmbH Dresden, Dr. Schönfeld, 16.06.2004, 35 Teilnehmer
 - 100. Datenbankstammtisch : Datenbanken im Wandel des Stammtisches; HTWD, Prof. Dr. Wloka, 27.10.2004, 105 Teilnehmer
 - Informationsintegration mit dem DB/2-InformationIntegrator; IBM Deutschland, Dr. Maier, 10.11.2004, 32 Teilnehmer
 - Customizing von Datenbank-Anwendungen; Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. em. Dr. Dr.-Ing. E. h. Wedekind, 01.12.2004, 40 Teilnehmer

Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- 11 öffentliche Umweltkolloquien, Studiengang Chemieingenieurwesen mit 9 auswärtigen Referenten und 2 Hochschullehrern des FB, insgesamt 440 Teilnehmer, 2004, Leiter der Veranstaltung: Prof. Weiß (bis Juli 2004), Dr. Steiner (ab Oktober 2004)
- Moderne Methoden der Signal- und Systemanalyse in der Schwingungstechnik und Akustik – Bruel und Kjaer PULSE – die universelle Plattform, 18.11.2004, Prof. Brückner, ca. 60 Teilnehmer
- Messtechnisches Kolloquium – Strukturüberwachung an Flugzeugbauteilen, HTWD, 23.11.2004, Organisator Prof. Mrowka, 43 Teilnehmer
- Hochschuloffene wissenschaftliche Veranstaltungsreihe unter dem Titel „Physikalisches Seminar“, Lehrbereich Physik, insgesamt 7 Veranstaltungen zu aktuellen Themen aus der physikalischen Forschung, 2004
- Lange Nacht der Wissenschaft, Experimentalveranstaltung unter dem Titel „Aus der Welt der elektromagnetischen Felder“, Lehrbereich Physik, 25.06.2004

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- FAD e. V. / Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik
 - 2. FAD-Konferenz Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 10.-11.11.2004, 190 nationale und internationale Teilnehmer

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Organisation und Moderation (Prof. Wehmann) von 5 wissenschaftlichen Vorträgen der gemeinsamen Wintervortragsreihe 2003/04 bzw. 2004/05 (gemeinsam mit dem DVW Sachsen)

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- HTW-Konferenz „Chancen mittelständischer Unternehmen aus Sachsen auf dem chinesischen Markt“, HTWD, 10/20/04, 42 Teilnehmer (25 nat./17 intern.)
- Workshop Möglichkeiten einer Förderbank, HTWD, 15.04.2004, 6 Teiln.
- Workshop Gründungsförderung durch Bund und Sachsen, HTWD, 20.04.2004, 8 Teiln.
- Workshop Marktrecherchen, HTWD, 10.05.2004, 7 Teiln.
- Workshop Risikomanagement, 14.06.2004, HTWD, 6 Teiln.
- Existenzgründungs-Informationsveranstaltung, HTWD, 20.10.2004, 360 Teiln.
- Workshop Finanzierung durch die SAB, HTWD, 25.10.2004, 5 Teiln.
- Workshop Krisenmanagement, HTWD, 15.11.2004, 7 Teiln.
- Workshop Steuerberater – Optimierung des Rechnungswesen, HTWD, 13.12.2004, 9 Teiln.
- Workshop „Chancen chinesischer StudentInnen in mittelständischen Industrieunternehmen Dresdens, HTWD, 10/2004, 15 Teiln. (0 nat./15 intern.)
- Symposium „Kognitions- und Neuroökonomie“, Dresden, 11/2004
- Mittelstandsseminar Kommunikation als Führungsinstrument, Schloß Schleinitz, 09.01.2004, 10 Teiln.
- Mittelstandsseminar Vertrieb, Schloß Schleinitz, 19.03.2004, 9 Teiln.
- Mittelstandsseminar Unternehmensentwicklung, Schloß Schleinitz, 16.04.2004, 10 Teiln.
- Mittelstandsseminar Die Rolle der Persönlichkeit bei der Entwicklung und Etablierung von Unternehmen, Schloß Schleinitz, 02.07.2004, 9 Teiln.
- Mittelstandsseminar Stärken-/Schwächenanalyse und Unternehmensentwicklung, Schloß Schleinitz, 18.06.2004, 13 Teiln.
- Mittelstandsseminar Konfliktmanagement im Unternehmensalltag, Schloß Schleinitz, 29.10.2004, 13 Teiln.
- Mittelstandsseminar Zeitmanagement, Schloß Schleinitz, 19.11.2004, 12 Teiln.
- Mittelstandsseminar Kundenorientierung und Service eines mittelständischen Unternehmens, HTWD, 10.12.2004, 9 Teiln.

Zentrum für angewandte Forschung und Entwicklung e. V.

- 1. Sächsischer Fundraisingtag / Tagung, Workshops, Seminare in Kooperation mit der HTW Dresden (FH) und dem Deutsche Fundraisingverband e. V. 09.09.2004, ca. 140 Teilnehmer
- Dresdner Architektursommer 2004, Podiumsdiskussion im Dresdner Kulturpalast zur "Architektur der Nachkriegsmoderne in Dresden", Gesprächsleitung
- Kolloquium zum 100. Geburtstag des Architekten Johannes Rascher, Vortrag über die Leistungen Johannes Raschers beim Wiederaufbau Dresdens, Dezember 2004
- Virtuelles Aus- und Weiterbildungsnetzwerk, 3. Symposium für Elektronenstrahltechnologie, Fraunhofer Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik, Dresden, 04.11.2004
- Organisatorische und methodische Arbeiten für Weiterbildung im Netzwerk ELEWER, Meeting an der HTW Dresden (FH), Stiftung Innovation und Arbeit Sachsen, Fraunhofer Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik, ZAFT, Dresden, 09.12.2004

5.2 Präsentationen auf Messen und Ausstellungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Studentische Pläne für den Reitsport in Moritzburg.
Ausstellung in Altmittweida, 20.03.2004, Entwicklung der Reitsportanlagen in Moritzburg, Landesverband Pferdesport in Sachsen, Prof. Dr.-Ing. K. Brey, Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach
- Semesterentwürfe zur Gestaltung des Bereichs zwischen Pirnaischem Platz und Georgplatz; HTWD, 30.06.2004, Platzgestaltung und Verkehrssicherheit, Architektursommer Dresden 2004, eine Initiative der Architektenkammer Sachsen, Prof. Dr.-Ing. K. Brey
- Bausoftwaremesse Wien, Unterzugsmodelle in kommerziellen Finite Elemente Programmen, Messezentrum Wien, 12.11.2004, Dipl.-Ing. (FH) Kraus
- Visualisierung in der Architektur - Ausstellung und Präsentation von Projekten des Lehrgebietes Bauinformatik, HTWD, im Rahmen des Architektursommers 2004 durch Herrn Dipl.-Ing. (FH) Tobias Ruhland, 4D GbR, Betreuer: Prof. Dr.-Ing. U. Kunze, Dipl.-Ing. (FH) Ruhland, Dr. Vanselow, Dipl.-Math. Thiele
- InnoTrans - Internationale Fachmesse für Verkehrstechnik;
Geotechnik im Verkehrswegebau am Gemeinschaftsstand der HTWD, Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, 21. – 24.09.2004, Berlin
- 6. Sächsisches Bautextilien Symposium „Bautex 2004“
29.01.2004 in Chemnitz, Stadthalle, Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz
- International Conference on “The Use of Geosynthetics In Soil Reinforcement And Dynamics”
05. – 08.09.2004, Dresden, Schloss Pillnitz, Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz
- Ausstellung der Wettbewerbsbeiträge zum 1. Xella Studentenwettbewerb
„Wohnen im Olympischen Dorf – Leipzig 2004“ in der Galerie „Kunstraum B/2“, Leipzig, Ankauf: Sandra Anton, HTWD, Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong
- Ausstellung der Arbeiten zur Konzeption der „Expo Science Europe 2004“ im Congress Center in Dresden, Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong
- Realisierung der Ausstellungskonzeption für die „Expo Science Europe 2004“ nach dem Entwurf der Studenten Andreas Hahn und Clemens Zirkelbach, HTWD, Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong
- Ausstellung „In zweiter Reihe – Wohnen? – Projekte zur Entwicklung des Barbarahofes in Dresden - Pieschen“ im Rahmen des Programms „architektursommer_dd“ im Dresdner Gründer- und Gewerbehof, Großenhainer Straße 101, Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong

Fachbereich Elektrotechnik

- Messe INNOTRANS Berlin 2004 (Stand HTW und Stand SUPRATRANS), 09/2004

Fachbereich Landbau/Landespflege

- Ausstellung „Herbstzauber“, September 2004, in der Orangerie in Pillnitz – Allgemeine Studieninformation und Exponate „Neue Zierpflanzen“, Prof. Dr. E. Rietze

Fachbereich Informatik/Mathematik

- Optimierung und Simulation als Web-Services; Ausstellung auf dem Gemeinschaftsstand der Länder Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen auf der CeBIT 2004 Hannover im März 2004, Prof. T. Wiedemann

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Präsentation des Projektes „Städte in Sachsen – Geschichte multimedial“ am Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. durch die Projektbeteiligten des Studienganges Kartographie Studiengruppe 00/062/01, 25.02.2004

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- „Sachsen im Aufwind – Gründungsklima im Freistaat“, TU Dresden, 15.11.2004, Moderation
- Crossmedia-Messe, Dresden, 04.-06.11.2004

Fachbereich Gestaltung

- „fruits“, Jahresausstellung des Fachbereiches, Studienprojekte und Diplomarbeiten an der HTWD, 02/2004
- „Hannovermesse“, Design an der HTW Dresden, 04/2004

Zentrum für angewandte Forschung und Entwicklung e. V.

- InnoTrans, Gemeinschaftsausstellung CargoBeamer, Poster September 2004, Betreuer: Löffler, G.; Schuszter, M.
- Ausstellung von Originalzeichnungen des Architekten Johannes Rascher aus Anlass seines 100. Geburtstages, HTWD, 09.12. 2004, Verantw.: Dipl.-Ing. (FH) Susann Buttolo

5.3 Bewilligte Großgeräte (HBFEG-Anträge)

Projekt: Traktor
Antragsteller: FB Landbau/Landespflege (Prof. Dr. agr. K. Wild)

Projekt: Antriebs- und Steuereinheit für eine Rollenprüfstand
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Studiengang Fahrzeugtechnik (Prof. Dr.-Ing. Brückner)

Projekt: Thermonalytische Messeinrichtung
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Studiengang Chemieingenieurwesen (Prof. Dr. rer. nat. habil. E. Schubert)

Projekt: SMPS-Anlage
Antragsteller: Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach)

5.4 Schutzrechte

Patente

Bezeichnung: Sicherheitseinrichtung für elektrisch und/oder fluidisch angetriebene Baum- und Rebscheren
Erfinder: Wild, K.; Haedicke, S.
Anmeldung: 27.05.2004
Aktenzeichen: 10 2004 015 976.9

Bezeichnung: Robotersystem für universelle Einsätze
Erfinder: Wiedemann, T.
Anmeldung: 29.11.2004
Aktenzeichen: 10 2004 058 892.9

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung von Poly (3-D-Hydroxybuttersäure-co-4-Hydroxybuttersäure) (P3HB/4HB) definierter molarer Zusammensetzung mit *Delftia acidovorans* P4A
Erfinder: Mothes, G.; Ackermann, J.-U.; Müller, R.
Anmelder: SIAB
Anmeldung: 23.06.2004
Aktenzeichen: 10 2004 030 385.1-42

Gebrauchsmuster

Bezeichnung: Hauptachsenkreisel
Erfinder: Lange, R.; Mathiebe, E.
Anmeldung: 03.09.2004
Aktenzeichen: 20 2004013 872.9


Bezeichnung: Federkreisel
Erfinder: Ludwig, J.; Mathiebe, E.
Anmeldung: 03.09.2004
Aktenzeichen: 20 2004 013 871.9

Bezeichnung: Rotationsrichtungswechsler
Erfinder: Trillitzsch, T.; Mathiebe, E.
Anmeldung: 20.08.2004
Aktenzeichen: 20 2004 013 349.0

Bezeichnung: Beleuchtungssystem
Erfinder: Gilbert, R.; Läufer, P.; Flohr, G.
Anmeldetag: 17.08.2004
Aktenzeichen: 20 2004 013 217.6

5.5 Promotionen

Thema: The American Model? International Exchange, Public Space and Shifting Feminist Ideals; The German Exhibition of Feminine Life and Culture 1865 – 1912
 Verfasser: Prof. M. Arch. Mary Pepchinski (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Gutachter: Frau Prof. Dr. K. Dörhöfer (Universität der Künste Berlin)
 Frau Prof. Dr. R. Berger (Universität der Künste Berlin)
 Koop. Universität: Universität der Künste Berlin

Thema: Magnetorheologische Dämpfer
 Verfasser: Ulrich Lange
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser (HTWD, FB Elektrotechnik) 
 Zeitraum: 06/2000 – 05/2004
 Koop. Universität: TU Karlsruhe

Thema: Simulation und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen
 Verfasser: Jan Höntschel
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (HTWD, FB Elektrotechnik)
 Prof. Dr.-Ing. habil. W. Schwarz (TU Dresden)
 Prof. Dr.-Ing. A. Thiede (Universität Paderborn)
 Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Untersuchungen von Zusammenhängen zwischen morphologischen Merkmalen des Euters, der Eutergesundheit und melktechnischen Parametern bei Tieren der Rasse Deutsches Holstein
 Verfasser: K. Graff
 Gutachter: Prof. Dr. agr. S. Geidel (HTWD, FB Landbau/Landespflege)
 Prof. Dr. Schüler, Prof. Dr. H. H. Swalve
 Koop. Universität: Martin-Luther-Universität Halle/Wittenberg, Institut für Tierzucht und Tierhaltung mit Tierklinik

Thema: Beiträge zur analytischen Charakterisierung von Mineralölkontaminationen in Böden mit Hilfe GC-FTIR
 Verfasser: Carmen Bellmann
 Gutachter: Prof. Dr. J. Kempe (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Prof. Dr. M. Otto (Institut für analytische Chemie, TU Bergakademie Freiberg)
 Koop. Universität: TU Bergakademie Freiberg

Thema: Ein Beitrag zur Nutzung von Anfall- und regenerativen Energien mit thermoelektrischen Generatoren
 Verfasser: Peter Pfeiffer
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Dittmann (TU Dresden)
 Prof. Dr.-Ing. habil. A. Henatsch (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Dr.-Ing. C. Weigl (UTF GmbH, Brand-Erbisdorf)
 Koop.-partner: Kühlerbau Freiberg GmbH; tecom OHG, Gröbers

Thema: Synthese und Eigenschaften von endohedralen Metallo- und Clusterfulleriden
 Verfasser: Petra Ellen Georgi
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. L. Dunsch (Institut für Festkörper und Werkstoffforschung Dresden)
 Prof. Dr. rer. nat. habil. W. Plieth (Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie der TU Dresden)
 Prof. Dr. Dr. h. c. E. Herrmann (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Speziation von Uran und Curium in Biofilmen – Beurteilung des Einflusses von Biofilmen auf die Immobilisierung
 Verfasser: Kay Großmann
 Gutachter: Prof. Dr. G. Bernhard (Institut für Radiochemie des Forschungszentrums Rossendorf)
 Prof. Dr. R. Krawietz (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Koop. Universität: Technische Universität Dresden

Thema: Bewertung von alternativen Antriebskonzepten in Fahrzeugen mit unterschiedlichen Einsatzcharakteristiken
 Verfasser: Mohamed Ali Hassan Ahmed
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Bernhardt (TU Dresden)
 Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach (HTWD, Forsch.inst. Fahrzeugtechnik)
 Dr.-Ing. G. Bröhl (Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Leipzig)

Thema: Konstruktion lehren – Wirkung einer konstruktionsmethodischen Ausbildung auf das konstruieren bei Studenten und Konstrukteuren
 Verfasser: F. Pietzcker
 Gutachter: Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth (HTWD, FB Wirtschaftswissenschaften, Zweitgutachter)
 Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

5.6 Laufende kooperative Promotionsverfahren

Thema: Planungen und Bauten in der Dresdner Innenstadt zwischen 1959 und 1972
 Verfasser: Dipl.-Ing. Susann Buttolo
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. H.-G. Lippert (Fak. f. Architektur, TU Dresden)
 Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: seit 10/2002
 Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Architektur

Thema: Alterung polymermodifizierter Bitumen
 Verfasser: Dipl.-Ing. Ines Dragon
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. P. Pilz (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: 2004 - 2007
 Koop. Universität: TU Dresden, Professur für Straßenbau


Thema: Sulfat in Trinkwassereinzugsgebieten
 Verfasser: Dipl.-Ing. Jobst Herlitzius
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: 2001 – 05/2004
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Altlasten und Abfallwirtschaft


Thema: Leitparameter zur Bewertung und Bewirtschaftung von Infiltrationsanlagen
 Verfasser: Dipl.-Ing. Dagmar Schoenheinz
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: 2002 – 11/2004
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Wasserchemie


Thema: Zum Begriff der Natur in Stadtkonzepten
 Verfasser: Dipl.-Ing. Elke Sohn
 Betreuer: Prof. H. Frank (HfbK Hamburg, FB Architektur)
 Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: seit 03/2004
 Koop. Hochschule: HfbK Hamburg, FB Architektur

Thema: Design and Optimization of Switched Reluctance Machines
 Verfasser: Torsten Wichert
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß (HTWD, FB Elektrotechnik)
 Zeitraum: 09/2004 – 08/2007
 Koop. Universität: TU Warschau, Institut für Elektrische Maschinen

Thema: Modelle und Simulation von SOI-CMOS-Bauelementen
 Verfasser: Tom Herrmann
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (HTWD, FB Elektrotechnik)
 Zeitraum: 09/2004 – 08/2007
 Koop. Universität: TU Chemnitz

Thema: Milchejektionsstörungen bei erstlaktierenden Kühen
 Verfasser: Katrin Heidig
 Betreuer: Prof. Dr. agr. S. Geidel (HTWD, FB Landbau/Landespflege) 
 Prof. Dr. O. Kaufmann
 Zeitraum: 02/2004 – 12/2006
 Koop. Universität: Huboldt-Universität-Berlin

Thema: Ertragsmessung im Mähwerk
 Verfasser: Sandro Ruhland
 Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Wild (HTWD, FB Landbau/Landespflege) 
 Zeitraum: 10/2003 – 12/2006
 Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Inhaltsstoffmessungen in Erntemaschinen
 Verfasser: Martin Froß
 Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Wild (HTWD, FB Landbau/Landespflege) 
 Zeitraum: 09/2004 – 12/2006
 Koop. Universität: Universität Hohenheim

Thema: Herstellung nichtperfekter Oberflächen speziell für geologische Visualisierung in der Computergrafik
 Verfasser: Benjamin Neidhold
 Betreuer : Prof. Dr.-Ing. K. Bruns (HTWD, FB Informatik/Mathematik)
 Zeitraum: 01/2003 – 12/2005
 Koop. Universität: Institut für Software- und Multimediatechnik, Lehrstuhl Computergrafik, Fakultät Informatik der Technische Universität Dresden

Thema: Simulation zufälliger dichter Packungen konvexer Körper
 Verfasser: Antje Elsner
 Betreuer : Prof. Dr. rer. nat. S. Strippgen (FB Informatik/Mathematik)
 Zeitraum: 07/2003 – 07/2007
 Koop. Universität: Institut für Stochastik, Technische Universität, Bergakademie Freiberg

Thema: Entwicklung eines routinefähigen Verfahrens zur Bewegungskorrektur in der Positronen-Emissions-Tomographie“
 Verfasser: Jens Langner
 Betreuer : Prof. Dr. J. van den Hoff (TU Dresden)
 Prof. Dr. H. Iwe (HTWD, FB Informatik/Mathematik)
 Zeitraum: 2004 – 2007
 Koop. Universität: TU Dresden, TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Thema: Entwicklung rechnergestützter Verfahren für die Positronen-Emissions-Tomographie zur quantitativen Bewertung von Follow Up Untersuchungen bei onkologischen Fragestellungen
 Verfasser: Christian Pöttsch
 Betreuer : Prof. Dr. J. van den Hoff (TU Dresden)
 Prof. Dr. H. Iwe (HTWD, FB Informatik/Mathematik)
 Zeitraum: 2003 – 2006
 Koop. Universität: TU Dresden, TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Thema: Einsatz der Listmode-Datenakquisition zur Bewegungskorrektur in der Positronen-Emissions-Tomographie
Verfasser: Uwe Just
Betreuer : Prof. Dr. J. van den Hoff (TU Dresden)
Prof. Dr. H. Iwe (HTWD, FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2000 – 05/2004
Koop. Universität: TU Dresden, TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Thema: Lernverhalten von Robotern
Verfasser: Rene Liebscher
Betreuer : Prof. Dr. R. Der (Universität Leipzig)
Prof. Dr. H. Iwe (HTWD, FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2001 – 12/2004
Koop. Universität: Universität Leipzig, Fakultät Informatik

Thema: Simulation zufälliger dichter Packungen konvexer Körper
Verfasser: Antje Elsner
Betreuer : Prof. Dr. rer. nat. S. Strippgen (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 07/2003 – 07/2007
Koop. Universität: Institut für Stochastik, Technische Universität Bergakademie Freiberg

Thema: Untersuchungen zur Extraktion thiophiler Elemente mit ausgewählten Oxathiaaza-Makrozyklen
Verfasser: Bianca Antonioli
Betreuer: Prof. Dr. K. Gloe (TU Dresden, Institut für Anorganische Chemie)
Prof. Dr. M. Vogel (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: ab 12/2002
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Anorganische Chemie

Thema: Untersuchungen zu Ätzprozessen an Elektronikwerkstoffen
Verfasser: Marco Steinert
Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2003 – 2006
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Untersuchung der Komplexbildungseigenschaften ausgewählter offenkettiger, stickstoffhaltiger Tripodliganden
Verfasser: Marco Wenzel
Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2003 – 2006
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Synthese und Charakterisierung von Verbindungen im quartären System Seltenerdoxidhalogenide-Selendioxid
Verfasser: Kathrin Benndorf
Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2003 – 2006
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Mischphasenthermodynamische Untersuchungen in Systemen aus assoziierenden Komponenten
Verfasser: René Meinhardt
Betreuer: Prof. Dr. J. Schmelzer (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 02/2000 – 01/2005
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Octan und Wasser
Verfasser: Andreas Grenner
Betreuer: Prof. Dr. J. Schmelzer (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 01/2003 – 12/2005
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Toluol und Wasser
Verfasser: Mandy Klauck
Betreuer: Prof. Dr. J. Schmelzer (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 01/2004 – 12/2007
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

Thema: Nanostrukturierte Fullerenschichten für organische Bauelemente
Verfasser: Denny Deutsch
Betreuer: Prof. Dr. L. Dunsch (TU Dresden)
Prof. Dr. J. Schmelzer (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2003 – 2006
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

Thema: Verfahrensentwicklungen zur Präzisionsbearbeitung von Halbleiterwerkstoffen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Oliver Naumann
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2002 – 2006
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Technisch-wirtschaftliche Untersuchungen zur Präzisionsbearbeitung von Solarwafer
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Christian Seifert
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Zeitraum: 2004 – 2008
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Langzeituntersuchungen dynamischer Asteroidenbahnen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Enrico Gerlach
Betreuer: Prof. Dr. M. Soffel (TU Dresden, Astronomisches Institut)
Prof. Dr. B. Teichert (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)
Zeitraum: ab 11/2003
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Kartographiegeschichte Namibias
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Jana Moser
Betreuer: Prof. Dr. Koch (TUD)
Prof. Dr. Uwe Jäschke (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Kartographie

Thema: Interdisziplinäre Untersuchungen zur webbasierten kartographischen
Visualisierung historisch-geowissenschaftlicher Daten für den Freistaat
Sachsen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Michael Schulz
Betreuer: Prof. Dr. M. F. Buchroither (TUD)
Prof. Dr. M. Müller (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)
Zeitraum: ab 06/2003
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Kartographie

Thema: Successful Market Entry Strategies for the Graphics Industry in the
Region of CIS / CEE Countries
Verfasser: Gerlinde Macholdt
Betreuer: Prof. Dr. Gerard J. Lewis (FB Wirtschaftswissenschaften)
Zeitraum: bis 10/2005
Koop. Universität: Eipos and der TU Dresden, TU Ostrava, CZ.

5.7 Preise und Auszeichnungen

- Qualitätspreis Gleisbau 2004, Wissenschaftlicher Sonderpreis, Clemens Haase für seine Diplomarbeit „Untersuchungen zur Wirkungsweise und Bemessung von Geokunststoff - bewehrten Schichtsystemen in Verkehrswegen“, Betreuer: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, FB Bauingenieurwesen/Architektur
- Kratzer Automation Industrial Software Award 2004, - Ralf Walzel für das im Rahmen der Master-Arbeit entwickelte 3D-Interface zur Navigation im “Informationsraum“, Betreuer: Prof. U. Onnen-Weber (FH Wismar), Prof. Dr.-Ing. U. Kunze (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Dresden Congress Award 2004 in der Kategorie I (bis 200 Teilnehmer) für die Konferenz „Herausforderung Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 11/2004, G. Zikoridse, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik
- Verein für Umformtechnik Sachsen e.V./ Rolf Umbach Stiftung, „Sächsischer Preis für Umformtechnik“ (2. Preis), Sebastian Richter, 07.10.2004 in Freiberg
- Harbert-Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V., Dipl.-Ing. (FH) Sabine Schiler, FB Vermessungswesen/Kartographie
- “Idea Award” der Körber-Stiftung an Dr. Maureen Liston, FB Wirtschaftswissenschaften
- Dresdner Hochschulgründerpreis des BJU an HTWD-Angehörige, KarriereStart, 01/2004, FB Wirtschaftswissenschaften
- Dresdner Hochschulgründerpreis des BJU an HTWD-Angehörige, Gründungsschmiede, 05/2004, FB Wirtschaftswissenschaften