

**Hochschule für Technik und Wirtschaft
Dresden (FH)
University of Applied Sciences**

**Forschungsbericht
2003**

Dresden, Mai 2004

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	3
2	Forschungsorganisation	4
3	Forschungspotenzial	8
4	Forschung in den Fachbereichen	12
4.1	Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	12
4.2	Fachbereich Elektrotechnik	29
4.3	Fachbereich Landbau/Landespflege	39
4.4	Fachbereich Informatik/Mathematik	50
4.5	Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	65
4.6	Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	76
4.7	Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	85
4.8	Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	95
4.9	Fachbereich Gestaltung	101
4.10	Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	106
5	Weitere Aktivitäten	111
5.1	Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	111
5.2	Präsentation auf Messen und Ausstellungen	114
5.3	Bewilligte Großgeräte	117
5.4	Schutzrechte	117
5.5	Promotionen	118
5.6	Laufende kooperative Promotionsverfahren	119
5.7	Preise/Auszeichnungen	122
6	Anhang	123
	Deskriptoren	123

1 Vorwort

Der Forschungsbericht der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) erscheint ab dieser Ausgabe jährlich. Dadurch soll eine aktuellere Information über die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten erreicht werden.

Der aktuelle Forschungsbericht soll verdeutlichen, wie erfolgreich die Hochschule in der Forschung tätig ist und wie vielseitig dabei ihre Arbeitsgebiete sind. Gleichzeitig möchten wir mit dem Bericht unsere Angebote in der angewandten Forschung insbesondere kleineren und mittleren Unternehmen vorstellen und uns selbstverständlich als Kooperationspartner für innovative Projekte empfehlen.

Das Spektrum unserer Aktivitäten reicht von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung, 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 zurückliegenden Kalenderjahr konnte mit etwa 150 Projekten unterschiedlicher Größe eine Drittmittelsumme von ca. 3,2 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. Bei der Organisation der Forschungsarbeiten hat sich die 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.

Im Ergebnis der Projektarbeiten entstanden etwa 270 Publikationen und Fachvorträge. Hochschulangehörige waren auf 30 Messen und Ausstellungen präsent bzw. fertigten etwa 80 Gutachten an. Sehr eindrucksvoll sind außerdem die 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 zur weiteren guten 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 einen 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, 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.

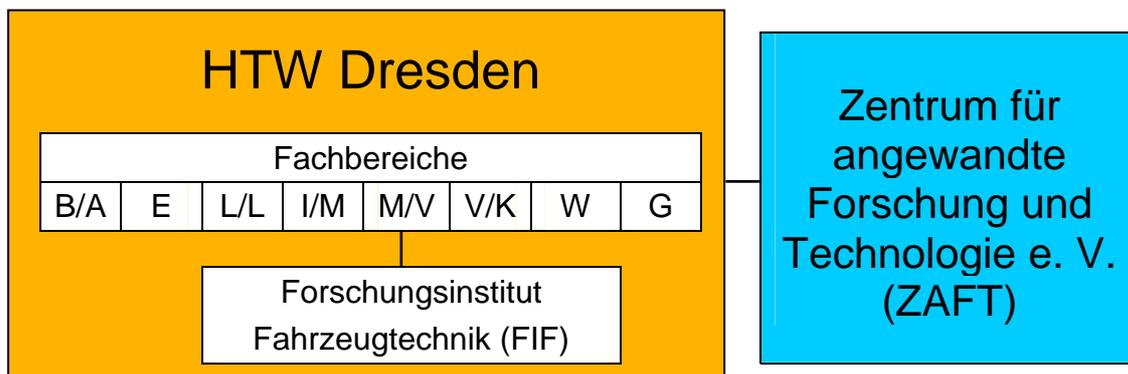


Bild 2.1 Forschungsstruktur

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 Kraftfahrzeugtechnik findet im Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) am Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik statt. Die am FIF durchgeführten Arbeiten sind angewandte Grundlagenforschung 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 18 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.

Transferstelle

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):

- Vortragstätigkeit zu den Themen Forschungsk Kooperation und -förderung
- 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
- Mitarbeit im Projekt „Regional Innovation and Technology Transfer Strategies“ (RITTS), Region Dresden
- Vertreter der HTWD in der Arbeitsgruppe „Zentrale Patentverwertungsstelle“ (ZPVS) des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst (SMWK)
- Mitglied der Arbeitsgruppe „Messen und Ausstellungen“ der sächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

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:

- Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung Dresden mbH (BTI)
- 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)
- Stiftung Innovation und Arbeit Sachsen (Projektträger RITTS).

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 wurden mit der Neufassung des § 42 des Arbeitnehmererfindergesetzes (ArbEG) im Februar 2002 die rechtlichen Bedingungen geschaffen. Mit dem Wegfall des „Hochschullehrerprivilegs“ können die deutschen Hochschulen die Erfindungen ihrer Professoren und Mitarbeiter selbst zum Patent anmelden und verwerten.

Gleichzeitig startete das BMBF eine Verwertungsoffensive. In Sachsen arbeitet eine Arbeitsgemeinschaft der Hochschulen (ARGE PATENT GbR) gemeinsam mit der Sächsischen Patentverwertungsagentur (SPVA) daran, gefördert vom BMBF, 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

Der Ausbau der praxisorientierten angewandten Forschung wurde trotz schwieriger Rahmenbedingungen weiter vorangetrieben. Forschung und Lehre haben sich dabei als gegenseitig ergänzende und befruchtende Gebiete entwickelt. Grundlage dafür war und ist eine interdisziplinäre fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit an der HTWD und speziell auch organisiert und durchgeführt am ZAFT. Hieraus ergaben sich vielfältige Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit Interessenten aus der Wirtschaft, insbesondere der KMU, aber auch zur Bearbeitung von geförderten Projekten der öffentlichen Hand.

Entsprechend der erarbeiteten Konzeption zur Profilierung der Forschung wurden die Forschungsaktivitäten in der Hochschule und am ZAFT e. V. auf Profillinien konzentriert. Damit war es möglich, die Kompetenzen zu bündeln, fachbereichsübergreifende Projekte zu generieren und dabei gleichzeitig Synergieeffekte zu erzielen.

Neben den bisherigen Profillinien mit ihren weiter ausgebauten Schwerpunkten

- Mobilsysteme und Mechatronik
 - Antriebstechnik
 - Fahrzeugtechnik
 - Steuerungstechnik
 - Sensortechnik /Elektronik
- Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
 - Bau / Landschaft / Umwelt
 - Geotechnik, Baustoffe, Wasserwirtschaft
 - Konstruktiver Ingenieurbau
 - Ökologischer Landbau, Betriebswirtschaftliche Modelle und Tierproduktion
 - Naturschutz und Landschaftsplanung
 - Global Positioning Systems (GPS) und GeoInformationsSysteme (GIS)
- Multimediale Techniken und Gestaltung
 - Medientechnologie
 - Web-Basierte Arbeitsweisen (Lehre und Wissensvermittlung, Optimierung und Simulation)
 - Produktgestaltung

kann mit der Profilierungskonzeption des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften eine weitere eigenständige Profillinie

- Wirtschaft
 - Existenzgründungen aus Hochschulen und
 - KMU

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. Aufgrund der bekannten Probleme in der Wirtschaft und in den öffentlichen Haushalten sind Rückgänge bei den eingeworbenen Drittmitteln zu verzeichnen. Dagegen ist die Gesamtanzahl der Projekte weiter gewachsen, was die zunehmenden Bemühungen der Hochschulangehörigen zeigt, aber auch die Tatsache, dass Projekte mit großem Volumen seltener vergeben werden. Außerdem ist der Verwaltungsaufwand gestiegen.

Jahr	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel							
	Gesamt		Wirtschaft		Bund/Länder		EU	
	Anzahl	Tsd. €	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	23	799,1	5	5,1
1997*	108	2.575,3	60	1.325,9	37	984,4	11	265,0
1998	95	2.407,6	67	1.266,8	20	840,3	8	300,5
1999	107	2.467,4	74	1.671,8	28	707,3	5	88,3
2000	115	3.719,8	73	1.644,8	35	1.998,5	7	76,4
2001	128	3.872,2	84	1.701,8	41	2.139,3	3	31,1
2002	135	3.737,6	101	2.435,9	32	1.284,7	2	17,0
2003	149	3.178,0	96	2.093,3	50	1.061,2	3	23,5

(*) Berichtszeitraum: 15 Monate

Tabelle 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2003

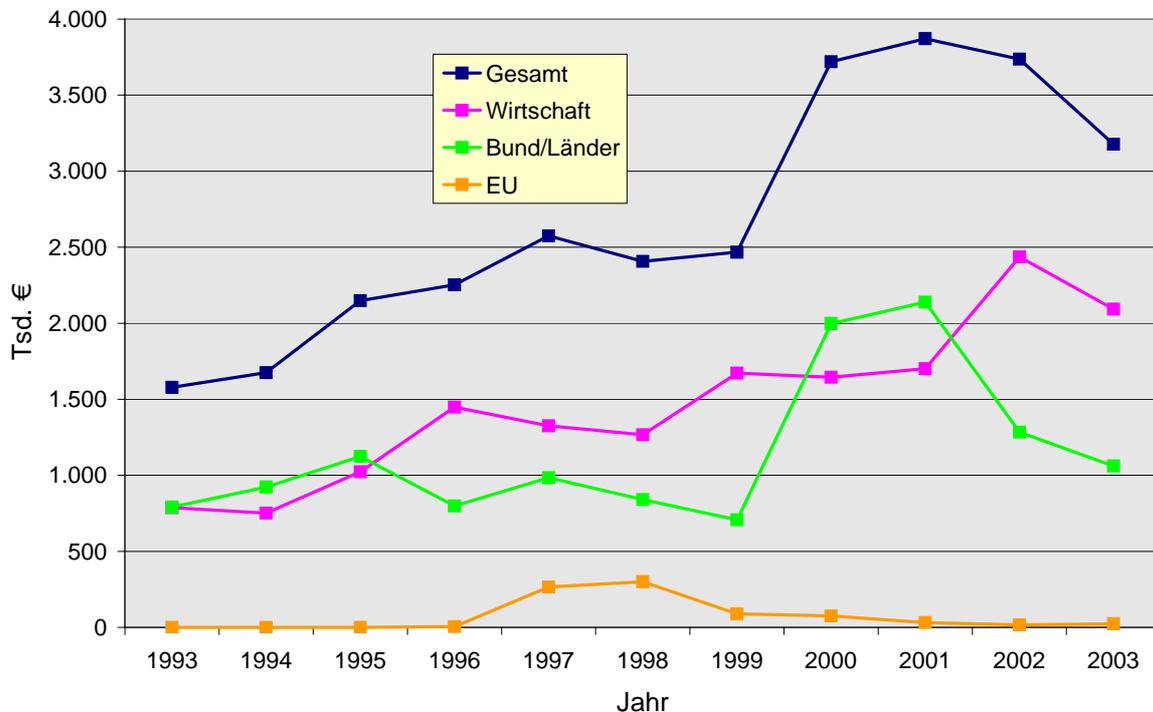


Bild 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2003

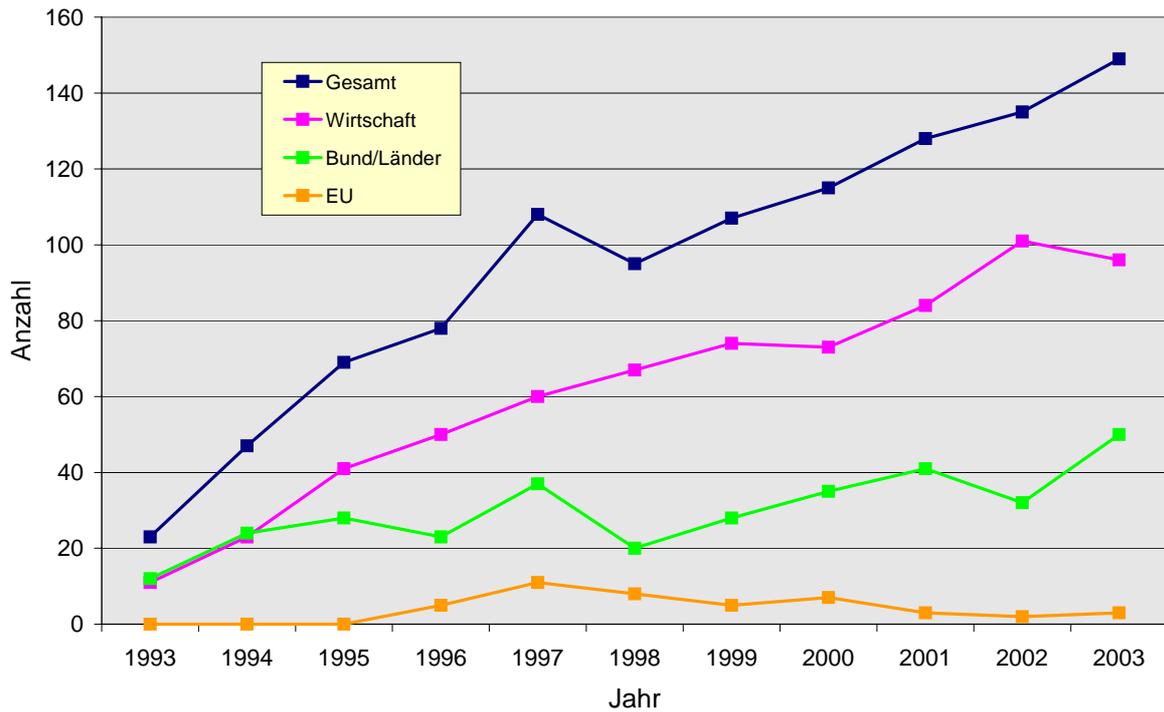


Bild 3.2 Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte von 1993 bis 2003

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 erzielten der Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik insbesondere mit seinem Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF), der Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur und der Fachbereich Elektrotechnik.

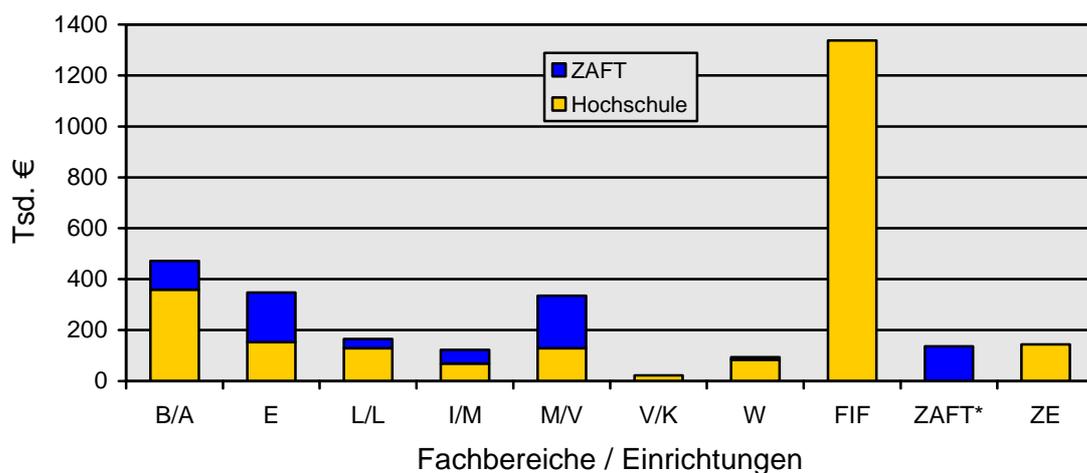


Bild 3.3 Drittmittelleinnahmen 2003 der Fachbereiche/Einrichtungen

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

M/V – Maschinenbau/Verfahrenstechnik
 V/K – Vermessungswesen/Kartographie
 W – Wirtschaftswissenschaften
 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	Bund/Länder	EU	Summe	%
B/A	Hochschule	199,4	159,9	-	471,4	14,8
	ZAFT	62,4	49,7	-		
E	Hochschule	92,0	60,9	-	348,9	11,0
	ZAFT	30,6	163,4	2,0		
L/L	Hochschule	49,5	79,1	-	165,4	5,2
	ZAFT	31,2	5,6	-		
I/M	Hochschule	23,2	45,0	-	122,9	3,9
	ZAFT	11,4	43,3	-		
M/V	Hochschule	118,8	10,0	-	335,6	10,6
	ZAFT	67,2	139,6	-		
V/K	Hochschule	21,7	1,0	-	22,7	0,7
	ZAFT	-	-	-		
W	Hochschule	69,4	14,6	-	93,7	2,9
	ZAFT	-	-	9,7		
	FIF	1.316,5	21,1	-	1.337,6	42,1
	ZAFT*	-	136,4	-	136,4	4,3
	ZE	-	131,6	11,8	143,4	4,5
Gesamt		2.093,3	1.061,2	23,5	3.178,0	100
%		65,9	33,4	0,7	100	

(*) zusätzliche ZAFT-Projekte

Gesamtsumme ZAFT-Projekte: 823,3 Tsd. €, davon 70,8 Tsd. € als Nachauftragnehmer der HTWD

Tabelle 3.2 Drittmiteleinahmen 2003 (in Tsd. €)

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

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

Für die erbrachten Leistungen sei allen Angehörigen der HTWD und des ZAFT herzlichst gedankt.

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

- Asphalt
(Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Piltz)
- Geotextilien
(Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz)
- Geokunststoff bewehrte Erde
(Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz)
- Mauerwerksinstandsetzung mittels Injektionen
(Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger)
- Wasserchemie und Uferfiltration
(Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek)
- 3D-Modellierung und Visualisierung im Baubereich
(Frau Prof. Dr.-Ing. Undine Kunze)
- Schallschutz im Gebäudebestand
(Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig)
- Radonsicheres Bauen
(Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig)
- Strukturelle Schrumpfungsprozesse in ostdeutschen Städten
(Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong)
- Revitalisierung und Erneuerung von Gebäudesubstanzen und Brachflächen
(Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey)
- Städtebau und Städteplanung
(Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey)
- Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau
(Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt)

Projekte

Projekt: Neuer Mittelpunkt im Ortsteil Leipzig-Reudnitz
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
Kooperationspartner: Stadt Leipzig
Projektlaufzeit: März 2003 – August 2003
Auftraggeber/Förderer: Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt
Deskriptoren: Stadterneuerung

Kurzfassung:

Der ehemalige Straßenbahnhof in Leipzig-Reudnitz an der Dresdner Straße steht seit mehreren Jahren leer. Diese zunehmend unansehnlicher werdende Fläche und in gleicher Weise die westlich davon an der Anna-Kunow-Straße gelegenen Bereiche entfernen sich qualitativ immer weiter von den an Wert gewonnenen Wohnquartieren nördlich des zum Stadtteilpark

umgebauten Eilenburger Bahnhofs. Ein Studentenprojekt im Lehrgebiet Städtebau von Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey verfolgte die Aufgabe, attraktive Wohn- und Nutzungskonzepte für einen interessanten Ortsteilmittelpunkt zu konzipieren. Mit eigengenutzten Wohnhäusern, die sonst am Stadtrand stehen, soll den schrumpfenden Bewohnerzahlen des Leipziger Ostens entgegengewirkt werden.

Projekt: Revitalisierung einer Industriebrache in Marktredwitz
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 Kooperationspartner: Oberste Baubehörde Bayern, Stadt Marktredwitz
 Projektlaufzeit: Oktober 2002 – März 2003
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Marktredwitz
 Deskriptoren: Revitalisierung, Industriebrachen

Kurzfassung:

Für eine altstadtnahe leerstehende Textilfabrik in Marktredwitz wurden Umnutzungsvorschläge erarbeitet. Das Areal befindet sich im Bereich des Geländes der grenzüberschreitenden Landesgartenschau. Die Stadt ging als Sieger des bayerischen Landeswettbewerbs 2001 „Zukunft der Innenstädte und Ortszentren“ hervor. Mit der Revitalisierung der innerstädtischen Brachfläche wird ein weiterer Beitrag zur Innenstadtentwicklung geleistet.

Projekt: Neues Leben im Rittergut Neukirch/Lausitz
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 Kooperationspartner: Stadtentwicklung Süd-West Gemeinnützige GmbH Sachsen (STEG)
 Projektlaufzeit: März 2003 – Juli 2003
 Auftraggeber/Förderer: Gemeinde Neukirch/Lausitz, Regierungspräsidium Dresden
 Deskriptoren: Bedrohtes Kulturgut

Kurzfassung:

Studentische Konzepte lieferten Diskussionsbeiträge zur Aufwertung und Nutzung des unter Denkmalschutz stehenden Ensembles. In den ehemaligen Wirtschaftsgebäuden und Ställen wurden Museum, Bibliothek, Festsaal, gemeindlicher Sitzungssaal sowie touristische und gastronomische Einrichtungen untergebracht. Ein moderner Neubau an der Stelle des abgebrochenen Herrenhauses komplettiert die Drei-Flügel-Anlage. Die erweiterte Freiflächenplanung stellt die zerstörten Bezüge in das Ortgefüge und in die Auenlandschaft wieder her. Mit Hilfe der aufgezeigten Beiträge kann die Gemeinde Neukirch die Ziele und Zwecke zur Weiterentwicklung im nach § 142 BauGB festgelegten Sanierungsgebiet weiter konkretisieren.

Projekt: Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Vliesstoffen durch Vergleichsuntersuchungen
 Projektleiter: Dr.-Ing. Wolfgang Dittmann
 Kooperationspartner: STFI – Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. Chemnitz
 Projektlaufzeit: jährlich (Fortsetzung im Folgejahr, bis Beeindigung vereinbart wird)
 Deskriptoren: Vliesstoffeigenschaften

Kurzfassung:

Das STFI e. V. bearbeitet Forschungsprojekte, in denen u. a. Vliesstoffe aus neuen Fasermaterialien bzw. Verbunden für den Einsatz als Geotextilien entwickelt werden. In die Forschungsbearbeitung wird das Geotechnische Labor der HTW Dresden einbezogen und mit der Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Vliesstof-

fen im Hinblick auf den technischen Verwendungszweck durch Vergleichsuntersuchungen im Labor beauftragt.

Die Forschungsergebnisse der hydromechanischen Untersuchungen des Geotechnischen Labors werden in Prüfberichten zusammengestellt. Die Prüfberichte enthalten Hinweise zur baupraktischen Anwendung der untersuchten Vliesstoffe. Die geotechnischen Untersuchungsergebnisse fließen in die Forschungsprojekte des STFI e. V. ein. Sie dienen damit der praxisnahen Forschung und einer schnellstmöglichen Nutzung der Ergebnisse in der Wirtschaft. Der Umfang der Forschungsaufgabe des Geotechnischen Labors der HTW Dresden wird jährlich gesondert vereinbart.

Projekt: Geotechnische Untersuchungen zum Einfluss der Kalkverfestigung auf das Frostverhalten von Geschiebemergel
 Projektleiter: Dr.-Ing. Wolfgang Dittmann
 Kooperationspartner: GTU Ingenieurgesellschaft mbH Berlin
 Projektlaufzeit: 1. Quartal 2003 – 2. Quartal 2004
 Deskriptoren: Bindemittelsysteme

Kurzfassung:

Für ein konkretes Verkehrsbauvorhaben im Berliner Raum sind die im Erdplanum anstehenden bindigen Sande (Geschiebemergel) durch Einsatz verschiedener Bindemittel-Systeme in ihrer Tragfähigkeit und Frostsicherheit irreversibel zu verbessern. Ziel der Forschungsarbeit ist die technische und wirtschaftliche Prüfung traditioneller und neuer Bindemittelsysteme und die Festlegung geeigneter Dosierungen und technologischer Behandlungsmethoden.

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

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: System von mit Geokunststoff bewehrter Erde
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel
 Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
 Kooperationspartner: EBF Ingenieurgesellschaft mbH, GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH, Wesom Textil GmbH, Polyplast Kunststoff – Press- und Spritzwerk GmbH
 Projektlaufzeit: September 2002 – Februar 2004
 Auftraggeber/Förderer: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.
 Deskriptoren: Geokunststoff

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist 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: Praktische Untersuchungen der Einflussfaktoren auf die Mauerwerksfestigkeit und mögliche Instandsetzungsmaßnahmen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
 Kooperationspartner: Örtliche Baubetriebe wie Sachs. Bau, DB AG
 Projektlaufzeit: 2003 – 2004
 Deskriptoren: Mauerwerksfestigkeit

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 Bohrkern 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 2. Januar 2002 auf die Grundwasserbeschaffenheit in Wasserschutzgebieten
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
 Kooperationspartner: LfUG
 Projektlaufzeit: November 2003 – August 2004
 Auftraggeber/Förderer: Land Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG)
 Deskriptoren: Grundwasser

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens ist die Weiterentwicklung einer Methodik zum Einsatz einer Rammsondiertechnik zur Beprobung des oberflächennahen Grundwassers zwecks zeitnaher Ermittlung des Stoffeintrages unter landwirtschaftlich genutzten Flächen. Auf der Grundlage von Felduntersuchungen an unterschiedlichen Standorten sind die Repräsentanz der Probenahme und die Einsatzgrenzen bezüglich eines Nachweises des Effektes von Maßnahmen im Rahmen der Schutz- und Ausgleichsverordnung in Wasserschutzgebieten zu bewerten.

Projekt: Bewertung des Einflusses von Klimaänderungen auf die Trinkwassergewinnung durch Uferfiltration
 Teilprojektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
 Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Wasserchemie; University of East Anglia, Department of Environmental Sciences
 Projektlaufzeit: Juli 2003 – März 2004
 Auftraggeber/Förderer: ARC/DAAD
 Deskriptoren: Uferfiltration

Kurzfassung:

Projekthalt 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
 Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Wasserchemie
 Projektlaufzeit: Oktober 2002 – Dezember 2004
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Institut für Wasserchemie
 Deskriptoren: Uferfiltration

Kurzfassung:

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

Projekt: SAI - Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt 
 Projektlaufzeit: unbegrenzt
 Deskriptoren: Architekturarchiv

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.

Thematischer Schwerpunkt der eigenen Sammlung soll vorerst die Architektur der DDR im Bereich des heutigen Freistaats Sachsen sein. Zur Arbeit des SAI gehören auch:

- die interdisziplinäre Zusammenarbeit z.B. mit Zeithistorikern
- die regionale und überregionale Zusammenarbeit mit anderen Archiven und Forschungseinrichtungen zur Architektur der DDR
- der Nachweis von Archivalien in anderen Archiven und Forschungseinrichtungen.

Projekt: Langzeituntersuchungen an Glockentragwerken in Eiche
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Olaf Kempe
 Kooperationspartner: Sächs. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Ev.-Luth. Kirchgemeinde Zschorlau, Elektrische Glockenläuteanlagen und Turmuhren Dipl.-Ing. W. Schmidt
 Projektlaufzeit: 2002 – ca. 2007
 Auftraggeber/Förderer: Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens
 Deskriptoren: Glockentragwerk

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 von zwei Diplomanden hergestellten 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 carbonfaserverstärkten 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
 Deskriptoren: Altarkonstruktion

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 schwellenden 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: Einsatz von supergroben Geogittern zur Böschungsstabilisierung
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
 Projektlaufzeit: 01.07.2003 – 31.12.2005
 Auftraggeber/Förderer: Projekt des STFI Chemnitz (Inno-Regio-Vorhaben)
 Deskriptoren: Geokunststoff, Boden/Geogitter, Wasserableitung

Kurzfassung:

Grundlagenuntersuchung zur
 - Stützung von Boden
 - Entwässerung von Boden
 durch supergrobe Geogitter. Ableitung eines Bemessungsverfahrens.

Projekt: Digitale Baukonstruktion
 Projektleiter: Prof. Dipl. Ing. Mario Maedebach
 Kooperationspartner: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller mbH., Köln
 Projektlaufzeit: 1999 – 2003
 Auftraggeber/Förderer: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller mbH., Köln
 Deskriptoren: Baukonstruktion

Kurzfassung:

Baukonstruktion ist eine Querschnittsdisziplin mit überaus großer Stofffülle, die sich einer eindimensionalen Gliederung entzieht.

Man kann sich den Fragestellungen der Baukonstruktion mit drei Kategorien nähern:

- Bauteil
- Baustoff
- Baufunktion.

Die Gliederung der Baukonstruktion umfasst also mehrere Ebenen, die am besten in einem dreidimensionalen Modell dargestellt werden können.

Eine derartige Gliederungssystematik lässt sich in einem traditionellen Fachmedium nicht mehr abbilden. Das F+E -Vorhaben hat sich zum Ziel gesetzt, das Fachwissen der Baukonstruktion völlig neu aufzubereiten und darzustellen.

Projekt:	Perforierte Stadt – Leipzig-Ost
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong, Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
Kooperationspartner:	Stadt Leipzig, HTWK Leipzig, HKD Halle-Giebichenstein, Universität Weimar
Projektlaufzeit:	Juli 2002 – März 2003
Auftraggeber/Förderer:	Kulturkreis der deutschen Wirtschaft im Bundesverband der deutschen Industrie
Deskriptoren:	Stadtumbau

Kurzfassung:

Die Entwicklung in den ostdeutschen Städten wird in den nächsten 15 bis 20 Jahren verstärkt von Schrumpfungsprozessen begleitet sein. Statt der Gewährleistung von Planungsrecht und der Steuerung von Neubauvorhaben wird sich die städtebauliche Tätigkeit eher auf ein „Management der Schrumpfung“ konzentrieren. Gefordert ist ein konkretes räumliches Interventions- und Umbauszenario für den Leipziger Osten, das neben gezielten baulichen Eingriffen dem Freiraum unter künstlerischen, städtebaulichen, architektonischen und landschaftsplanerischen Aspekten neue Qualitäten zuweist.

Projekt:	Wasserversorgung und Sulfatbelastung unter land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen – TP 1: Sulfatbelastung des Grundwassers am Beispiel der Torgauer Elbaue – Möglichkeiten der Grundwasserbewirtschaftung
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler
Verbundprojektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler
Kooperationspartner:	Technische Universität Dresden, Institut für Wasserchemie Technische Universität Hamburg-Haarburg, DVGW Forschungsstelle, UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Hydrogeologie, UFZ - Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Sektion Bodenforschung, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V. Müncheberg, DVGW-Technologiezentrum Wasser Karlsruhe
Projektlaufzeit:	Juli 1999 – September 2003
Auftraggeber/Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH
Deskriptoren:	Grundwasser

Kurzfassung:

In vielen Wasserfassungen der Lockergesteinsgrundwasserleiter Deutschlands ist ein deutlicher Anstieg der Sulfatkonzentration im Rohwasser zu verzeichnen. Im Rahmen des Vorhabens wurden eine Methodik für ein kostengünstiges Monitoring und für die Prognose der Sulfatkonzentration im Grundwasser in landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten von Wasserwerken erarbeitet sowie Bewirtschaftungsstrategien entwickelt.

Die Ergebnisse des Verbundvorhabens werden in einem Handbuch "Sulfat im Grundwasser" zusammengefasst, welches eine Aktualisierung und Erweiterung der 1961 von MATTHESS vorgelegten Arbeit darstellt. Damit soll für Wasserversorger, Landwirte und Fachbehörden eine zusammenfassende Darstellung der Kenntnisse und Untersuchungsergebnisse geschaffen werden, die eine eigenständige und möglichst kostengünstige Bewertung der Sulfatkonzentrationen am eigenen Standort unterstützt.

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

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. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Beitrag zur Nutzung des natürlichen Tracers Radon geleistet werden. Dazu wird eine Radon-Austauscherzelle zur Ermittlung von Radonkonzentrationen im Grundwasser weiterentwickelt und in Labor- und Feldversuchen unter praxisnahen Bedingungen getestet.

Projekt:	Bindemittelgehaltsbestimmung unter besonderer Berücksichtigung des unlöslichen Bindemittelgehaltes nach DIN 1996, Teil 6
Projektleiter:	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz / Dr. Fritsche
Kooperationspartner:	Deutsches Asphaltinstitut
Projektlaufzeit:	August 2000 – Juli 2003 (verlängert)
Auftraggeber/Förderer:	BMBF
Deskriptoren:	Asphaltanalyse

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 $B_{\text{unl,A}}$. 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 wurde an unterschiedlichsten 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:	Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltzugversuchs unter besonderer Berücksichtigung der Querdehnung	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz	
Kooperationspartner:	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bundesanstalt für Straßenwesen	
Projektlaufzeit:	August 2000 – Juli 2003	
Auftraggeber/Förderer:	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bundesanstalt für Straßenwesen	
Deskriptoren:	Asphaltprüfung	

Kurzfassung:

Durch die ständige Verkehrszunahme werden vom Benutzer immer höhere Anforderungen an den Fahrkomfort der Straßen gestellt. Dies gilt insbesondere sowohl für die Ebenflächigkeit in Quer- und Längsrichtung, als auch für die Griffigkeit und Helligkeit, d. h. für Kennwerte, die das Gebiet der Verkehrssicherheit betreffen.

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist eine möglichst hohe Nutzungsdauer einer Straßenkonstruktion anzustreben. Wesentliche Voraussetzungen für den Bau von haltbaren Straßenkonstruktionen sind die Kenntnis der Baustoffeigenschaften, der funktionsgerechte Einbau und eine lückenlose Qualitätskontrolle.

Da zur Überprüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen zur Zeit die Verfahren (Zugversuche bei tiefen Temperaturen sowie Abkühlversuche) nur einigen wenigen Prüfstellen zur Verfügung stehen, gibt es Bestrebungen, ein einfacheres Prüfverfahren wie einen modifizierten Spaltzugversuch zur Abschätzung der Zugfestigkeit einzuführen.

Dabei wurden für die Prüfung Probekörper verwendet, die mit drei verschiedenen Verdichtungsarten im Laboratorium hergestellt wurden. In der Erarbeitung einer Arbeitsanleitung für ein solches Prüfverfahren lag das Ziel des Vorhabens, das erfüllt wurde.

Projekt:	Spurrinnenbildung im Asphalt
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Projektlaufzeit:	September 2001 – Juni 2003
Auftraggeber/Förderer:	BMBF (aFuE)
Deskriptoren:	Spurbildungstest

Kurzfassung:

Gegenstand des Forschungsvorhabens waren vergleichende Untersuchungen zwischen einerseits im Rahmen der erweiterten Eignungsprüfung hergestellten Probeplatten und andererseits im Zuge von Kontrollprüfungen aus bereits realisierten Straßenkonstruktionen gebohrten Probekörpern, die derselben Eignungsprüfung wie die Probeplatten zugeordnet werden können.

Dabei sollte vor allem überprüft werden, ob verschiedentlich geäußerte Vermutungen und Behauptungen zutreffen, dass an im Rahmen der Eignungsprüfung hergestellten Probeplatten andere Spurrinnenwerte erreicht werden als an Ausbaustücken bzw. Bohrkernen aus fertigen Straßenkonstruktionen.

Weiter sollte im Rahmen dieser Forschungsaufgabe geklärt werden, ob die geäußerten Vorbehalte hinsichtlich der Temperierung in Luft oder Wasser berechtigt sind.

Projekt: Radon sicheres Bauen
 Projektleiter: Prof. Dr. Walter-Reinhold Uhlig
 Projektbeteiligte: Prof. Dr. Undine Kunze, Prof. Dr. Achim Trogisch
 Kooperationspartner: Dr. Bernd Leißring, GEOPRAX Chemnitz
 Projektlaufzeit: ab Mai 2003
 Deskriptoren: Radon in Gebäuden



Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit der Untersuchung und Simulation der Verteilung von Radon in Gebäuden und zielt auf die Entwicklung eines Radon sicheren Musterhauses für gefährdete Gebiete.

Publikationen

Barth, Ch.; Lutzkanov, D. :

ЗАДАЧИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СОБСТВЕНИ СТОЙНОСТИ И ФОРМИ В ПРОЕКТАНТСКАТ ПРАКТИКА,
 Zeitschrift „Stroitelstvo“, Sofia, Bulgarien, Heft 01/2003, Januar 2003, 5 Seiten
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Baveye, P.; Berger, P.; Schijven, J.; Grischek, T.:

Research needs to improve the understanding of riverbank filtration for pathogenic microorganism removal. In: Ray, C., Melin, G., Linsky, R. (eds.) Riverbank Filtration: Improving Source-Water Quality. Kluwer Academic Publ., 2003, 311-319
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.:

Verfahren zur Vorhersage der Eigenschaften verdichteter Böden.
 Tagungsband: Bodenverdichtung, Experimente – Modellierung – Geräteentwicklung – Baustellenberichte – F+E-Bedarf, Hamburg, 2003. TUHH. S. 13–27
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Lauer, C.:

Ergebnisse von Belastungsversuchen an unverbauten, unterirdischen Hohlräumen.
 Bauingenieur, 78(3), S. 131–138, 2003
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Lauer, C.:

A triaxial device for unsaturated sand and silt – new developments.
 Proceedings Int. Conf. From Experimental Evidence Towards Numerical Modeling Of Unsaturated Soils Weimar, 2003. Springer
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Lauer, C.; Pietsch, M.:

A modular triaxial testing device for unsaturated soils
 Proceedings: Geotechnical Measurements and Modelling, Karlsruhe, 2003. Balkema
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Lauer, ; Schanz, T.:

State parameters for unsaturated soils, basic empirical concepts.
 Proceedings Int. Conf. From Experimental Evidence Towards Numerical Modeling Of Unsaturated Soils Weimar, 2003. Springer
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fukada, T., Hiscock, K.M., Dennis, P., Grischek, T.:

A dual isotope approach to identify denitrification in groundwater at a river-bank infiltration site. Water Research 37(2003), 3070-3078

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

„Anforderungen an den gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau“ Eisenbahningenieurkalender 2004, Tetzlaff Verlag, Hamburg, S. 247 ff.

Grieger, Ch.; Reichel, W.:

Abschlussbericht der Unterarbeitsgruppe im Alkaliausschuss

Empfehlung für die Schadensdiagnose und Instandsetzung von Betonbauwerken, die infolge einer Alkali-Kieselsäure-Reaktion geschädigt sind. Veröffentlicht ohne Verfasserangabe in: Zeitschrift beton, Nr. 9, April/2003 2003, Düsseldorf, S.438 -443

Grischek, T.:

Water quality management for existing riverbank filtration sites along the Elbe River in Germany, Proc. 2nd Int. Riverbank Filtration Conf., 16.-19.09.2003, Cincinnati, 63-68

Grischek, T., Schoenheinz, D., Ray, C.:

Siting and design issues for riverbank filtration schemes.

In: Ray, C., Melin, G., Linsky, R. (eds.) Riverbank Filtration: Improving Source-Water Quality. Kluwer Academic Publ., 2003, 291-302

Grischek, T.:

Columbus und die Uferfiltration

Mitteilungen des ZAFT e.V., Heft 1, 2003, 51-58

Hammerschmidt, V.:

Kreide, Kohle, Graphit – Architekturzeichnungen zwischen Tradition und industrialisierter Moderne; Katalog der Ausstellung SAI und der Akademie der Architekten Sachsen, 14.10. – 07.11.2003, Dresden

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Höntsch, J.; Lieberenz, K. u. a.:

Untersuchungsergebnisse zur Bahngleisentwässerung

EI – Eisenbahningenieur (54) 11/2003, S. 48 ff.

Jekel, M., Grischek, T.:

Riverbank Filtration: The European experience.

Proc. 2nd Int. Riverbank Filtration Conf., 16.-19.09.2003, Cincinnati, 105-109

Jordan, K.:

Projektierungsrichtlinie für Gleisanlagen der Straßenbahn der DVB AG in öffentlichen Verkehrsflächen, mit Tabellen und Anlagen, 46 Seiten, Dienst- und Vertragsbedingungen der DVB AG Dresden und des Straßen- und Tiefbauamtes Dresden, Dezember 2003

Kempe, O.:

Ertüchtigungen von historisch wertvollen Tragwerken mittels carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK), Arbeitshefte des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Band 3: Reparaturen und statische Sicherungen an historischen Holzkonstruktionen, 2003

Theiss Verlag Stuttgart. ISBN 3 8062 1830 7

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

3D-CAD-Projekt „Einfamilienhaus“. Übungsmaterial zum CAD-System ACAD-BAU 2000i.

HTW Dresden, Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur, Februar 2003

Lieberenz, K.; Müller-Boruttau, F.; Weisemann, U.:

Sicherung der dynamischen Stabilität von Unterbau/Untergrund;

EI – Eisenbahningenieur (54) 2/2003, S. 14 ff.

Lieberenz, K.:

Nachgefragt – „Geotextilien Textiles Bauen“
Allgemeiner Vliesstoffreport 3 – 2003, S. 18 ff.

Macheleidt, W.:

Eine einfache Technik zur Gewinnung teufenorientierter Grundwasserproben aus temporär ausgebauten Messstellen. Mitteilungen des ZAFT e.V., Heft 1, 2003, 139-146

Maedebach, M.:

Digitale Baukonstruktion, Abdichtung von Bauwerken
Köln 2003

Müller, K.; Slavik, M.:

Beurteilung der Hänger einer Straßenbrücke auf dynamische Windanregungen.
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Bauingenieurwesen/
Architektur, Labor für Bauwerks- und Modellmessung, Dresden 2003

Uhlig, W.-R.:

Bauschäden an der Kirche zu Bodendorf (Rumänien)
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Bauingenieurwesen/
Architektur, November 2003

Fachvorträge

Brey, K.:

Neue Ziele für die Stadterneuerung. Bewertung des Entwicklungsstandes und Forderungen für die Zukunft der Altstadtsanierung. Amberg, Vortrag am 3. Juni 2003

Brey, K.:

Entwicklungsmöglichkeiten von historischen Ensembles ehemaliger Kulturgüter in ländlich geprägten Regionen. Neukirch/Lausitz, Vortrag am 18. Juli 2003

Brey, K.:

30 Jahre Städtebauförderung im Wandel. Aufgaben und Erreichtes am Beispiel der historischen Mittelstadt Amberg. Dresden, Vortrag in der Reihe Dresdner Seminare an der HTWD am 12. November 2003

Engel, J.:

Verfahren zur Vorhersage der Eigenschaften verdichteter, bindiger Böden
Hamburg, 23. September 2003

Grieger, Chr.:

Ursachen für die Entstehung von Schäden bei der Instandsetzung von Betonbauteilen.
Informationsveranstaltung der LG Sachsen, Stadtparkasse Dresden, 05. November 2003

Grieger, Chr.:

Frisch- und Festbetoneigenschaften, E-Schein-Ausbildung im ÜAZ Sachsen
Januar – Februar 2003

Grieger, Chr.:

Was ändert sich im Betonbau bei Einführung der EN 206 und der DIN 1045/02
Ingenieurbüro Schulze und Rank in Chemnitz, September 2003

Grischek, T.:

Water quality management for existing riverbank filtration sites along the Elbe River in Germany. 2nd Int. Riverbank Filtration Conf., Cincinnati, 17. September 2003

Grischek, T.:

Water quality management for riverbank filtration sites
University of East Anglia, Norwich, 19. November 2003

Hammerschmidt, V.:

Semper und die Architektur der Theaterreform, Symposium „Gottfried Semper – Dresden und Europa. Die moderne Renaissance der Künste“, TU Dresden / Galerie Alte Meister, 29. November 2003

Hammerschmidt, V.:

Vorbereitung und Leitung der Tagung „Neues im Studium der Denkmalpflege“, AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege mit den Vorträgen: „Die Hochschulen nach Bologna – Folgerungen für die Denkmalpflege“, „Architekturgeschichte in der Architekturausbildung. Für einen Kanon der Architekturgeschichte“, FH Mainz, 02. – 05. Oktober 2003

Hammerschmidt, V.:

Die Schlosskirche von Droyssig – ein Denkmal von überregionaler Bedeutung, Symposium zum Tag des offenen Denkmals, Droyssig, 14. September 2003

Hammerschmidt, V.:

Gottfried Sempers Lebenswerk und die Nachwelt, Semper-Akademie Dresden, 17. Juni 2003

Jordan, K.:

Schichtenverbund und seine Bedeutung im Asphaltstraßenbau,
Chemnitz, 03. März 2003

Jordan, K.:

Griffigkeit von Straßenflächen,
VSVJ Chemnitz, 10. Juni.2003

Kempe, O.:

Glockentragwerke der Kathedrale und der Kreuzkirche zu Dresden - Glockentag der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens, 02. – 04. Mai 2003 aus Anlass der Weihe der neuen Glocken der Frauenkirche zu Dresden, Dresden, 02. Mai 2003

Kempe, O.:

Glockenturm der Christuskirche zu Bischofswerda - Anregung der Turmeigenfrequenzen durch Glockenläuten – Lösungsansätze. Beratung der Baupfleger der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens, Dresden, 12. Dezember 2003

Kempe, O.:

Konzeptionen – Werkberichte eines Bauingenieurs
Weiterbildungszentrum für Denkmalpflege und Altbauinstandsetzung e.V., Dresden,
21. Januar 2003

Kunze, U.:

Computer-Based Visualization in Architecture at the University of Applied Sciences in Dresden. University Budapest, Faculty of Architecture, 23. September 2003

Lieberenz, K.; Weisemann, U.

Ertüchtigung der Erdbauwerke von Eisenbahnstrecken
Erdbau-Seminar, VDEI Schwerin 29. November 2003

Mensing-de Jong, A.:

Chancen für die Stadtentwicklung durch die Bewerbung Leipzigs um die Austragung der Olympischen Sommerspiele 2012, Vortrag auf dem Expertenpodium des Ingenieurkammertages in Leipzig am 07. November 2003

Pilz, P.:

Bericht über den Stand der DAI- Forschungsprojekte, DAV/DAI-Mitgliederversammlung 19. – 21. Mai 2003 in Dresden

Pilz, P.:

Vorstellung der Arbeitsanleitung zur Bestimmung der Raumdichte und weiterer volumetrischer Kennwerte, Radebeul bei Dresden, 28. November 2003

Slavik, M.:

Wie viel Mathematik braucht der Bauingenieur? – Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur, 30. April 2003

Uhlig, W.-R.:

Mauerwerksbau, Entwicklung – Konstruktionsregeln – Bauschäden, Bildungswerk Ost – West, 25. Oktober 2003

Uhlig, W.-R.:

Bauschäden an der Kirche in Bodendorf Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie, 21. November 2003

Gutachten

Titel: Beratung, Sodawerk Staßfurt

Gutachter: Dr.-Ing. W. Dittmann

Auftraggeber: Sodawerk Staßfurt, 2003

Titel: 203 Gutachten u. Berichte zu Baustoffkennwerte und zu Schäden an Brücken, Wasserbauwerken, Stützmauern und Hochbauten

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger

Auftraggeber: DB AG, DEGES, Staatshochbauamt und viele andere, 2003

Titel: Bestellung zum Betonsachverständigen für die beiden Tunnelbauwerke im Rahmen der A 17, in Dölzschen und Coschütz, 2003

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Chr. Grieger

Titel: Gutachter beim Europa Nostra Award 2003 – European Union Prize for Culture Heritage

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt

Titel: Zustandsbewertung und Sanierungsvarianten der SLB Berlin-Schönefeld

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jordan

Auftraggeber: Flughafen Berlin-Schönefeld, August – November 2003

Titel: Volkswirtschaftliche Bewertung eines Bauvorhaben und der Nachbesserungsaufwendungen

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jordan

Auftraggeber: Oberlandesgericht Dresden, März – Oktober 2003

- Titel:** Beurteilung der Qualität, des Umfanges und der Aufwendungen für die Zustandserfassung/Bestandserfassung von Bauvorhaben des Brandenburgischen Autobahnamtes Stolpe
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jordan
Auftraggeber: Oberlandesgericht Brandenburg, Februar – Oktober 2003
- Titel:** Gutachten für LG Chemnitz, LG Dresden und LG Bautzen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Jordan
- Titel:** Dynamische Untersuchungen zum Schwingungsverhalten des Turmes der Ev.-Luth. Kirche St. Nicolai zu Löbau
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Olaf Kempe
Auftraggeber: Ev.-Luth. Kirchgemeinde St. Nicolai Löbau, Dezember 2003 – Januar 2004
- Titel:** Machbarkeitsstudie für ein Laborkomplex der Sicherheitsstufen S2, S3 und S4 für die Bundesforschungsanstalt für Viruserkrankungen der Tiere als Teil eines Masterplans für die Entwicklung der BFAV am Standort Insel Riems im Greifswalder Bodden
Gutachter: Prof. Dipl. Ing. Mario Maedebach (zusammen mit Werner Redeleit)
Auftraggeber: Bundesrepublik Deutschland
- Titel:** K1-Gutachten über Umbau und Sanierung der Mensa der Universität Greifswald
Gutachter: Prof. Dipl. Ing. Mario Maedebach (zusammen mit Werner Redeleit)
Auftraggeber: Land Mecklenburg-Vorpommern
- Titel:** Verfahren zur Wiederherstellung der Griffigkeit von Verkehrsflächen aus Asphalt und Beton (FH Erfurt)
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Auftraggeber: AiF
- Titel:** Entwicklung eines Systems von Geokunststoff bewehrter Erde (FH Dresden)
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Auftraggeber: AiF
- Titel:** Verminderung der Emission von Schadstoffen bei der Herstellung von gummimodifiziertem Asphalt durch Verflüssiger (FH Hamburg)
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Auftraggeber: AiF
- Titel:** Verfahren zum Ermitteln der Griffigkeit von Verkehrsflächen mittels eines Fahrzeuges, dessen Bremsverzögerung ermittelt wird (FH Konstanz)
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Auftraggeber: AiF
- Titel:** Bauzustandsbewertung, Mehrfamilienhaus Weisestraße 2 in Leipzig-Stötteritz
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig
Auftraggeber: KOWO - Wohnungsverwaltung Markleeberg
- Titel:** Bauschadensgutachten Feuchteschäden an der Wohnanlage Werftstraße 22 in Dresden-Übigau
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig
Auftraggeber: WBR Wohnungsverwaltung Mohnert, Dresden

Mitarbeiter 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

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"
- Mitglied in 8 Betreuungsausschüssen laufender Forschungsthemen

Grieger, Chr.:

- Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Unterausschuss Alkali-Kieselsäure-Reaktion,
- Landesgütegemeinschaft Instandsetzung von Betonbauwerken Sachsen, Güteschutzobmann

Grischek, T.:

- Wasserchemische Gesellschaft in der GdCh, Herausgeberkollegium „Vom Wasser“
- 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, An-Institut der TU Dresden – Mitglied des Beirats
- Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz

Händel, H.-R.:

- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Köln, Arbeitsausschuss Erhaltung von Betonstraßen
- Mitglied VSVI Sachsen e.V.; Verein der Straßen- und Verkehrsingenieure

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.:

- Abwassertechnische Vereinigung (ATV)
- Deutscher Verein für Wasser- und Kulturbau (DVWK)

Mensing-de Jong, A.:

- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Schinkelausschuss des Architekten- und Ingenieurvereins Berlin
- Beirat zur Stadtentwicklung Leipzigs durch die Olympischen Spiele 2012
- Jurymitglied beim Realisierungswettbewerb "Verwaltungs- und Dienstleistungszentrum Barnim in Eberswalde"

Nestler, W.:

- Deutscher Verein für Gas- und Wasserfach (DVGW)
- Fachausschuss „Wasserversorgung“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
- Dresdner Grundwasserforschungszentrum (DGFZ)

Pilz, P.:

- Vorstandsmitglied im Deutschen Asphaltinstitut e.V. (DAI)
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes
- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Mitglied des Arbeitskreises "Laboratoriumstechnik" der FGSV
- Mitglied der Kommission "Qualitätssicherung im Straßenbau" der FGSV, Koordinierungsausschuss "Straßenbautechnik"
- Mitglied der Beratungsstelle für Gussasphaltnwendung e.V.
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V., stellv. Vorsitzender des Vorstandes
- 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 in 8 Betreuungsausschüssen laufender Forschungsthemen

Scholz, H.-E.:

- Diverse Arbeitsgruppen der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP) Teilnahme an deren Jahres-Symposium im September 2003 in Karlsruhe

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

- Elektrostatische Pulverbeschichtung
 (Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer, Dipl.-Ing. D. Kleber)
- Entwicklung von virtuellen Instrumenten und komplexen Messsystemen unter Verwendung des grafischen Programmiersystems LabVIEW
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner)
- Analyse und Entwurf von Komponenten und komplexen Systemen der Leistungselektronik
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner)
- Entwicklung von Steuerungs- und Regelungseinrichtungen auf MC- und DSP-Basis
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner)
- Entwicklung und Dimensionierung kühlttechnischer Lösungen für elektrische Maschinen
 (Prof. Dr.-Ing. Heinz-Dieter Eberhardt)
- Bordnetzuntersuchungen in Kfz / Analyse und Entwicklung von CAN-Bussystemen
 (Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner)
- Simulation und Entwurf elektrischer Maschinen
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß)
- Digitale Signalverarbeitung / DSP – Algorithmenentwicklung und -simulation
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel)
- Elektronische Mess- und Schaltungstechnik
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel)
- Simulation von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen und elektromagnetischen Feldern
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel, Prof. Dr.-Ing. Wilfried Klix)
- Interferometrische Visualisierung akustischer, fluidischer und spannungsmechanischer Phänomene
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser)
- Akustische Gassensoren
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser)
- Defektanalyse bei Spannbeton
 (Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser)

Projekte

Projekt: Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. D. Kleber

Projektlaufzeit: 03.2001 – 02.2004

Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Deskriptoren: Pulverlacke, elektrostatische Beschichtung



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: Untersuchungen mit neuen Mehrkomponentenlacksystemen und Applikationstechniken zur Beschichtung von Kunststoffanbauteilen an Automobilkarossen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. D. Kleber
 Projektlaufzeit: 11.2002 – 02.2003
 Auftraggeber/Förderer: Firma LacTec GmbH, Rodgau
 Deskriptoren: Wasserbasislack, elektrostatische Lackierung

Kurzfassung:

Im Projekt werden das technische Konzept und die Funktionsfähigkeit von Beschichtungs- und Dosierausrüstungen für eine neue Kunststoffteile- (Stoßfänger) Lackieranlage überprüft sowie Leistungen zur Versuchsplanung und -durchführung zur prinzipiellen Eignung neuer Lacksysteme mit Zusätzen zur Verbesserung der Haftung und Oberflächenleitfähigkeit erbracht.

Projekt: Erfassung und Auswertung von Messdaten an einer Wickelmaschine zur Herstellung von Wellen aus Faser/Polymerverbunden
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
 Projektlaufzeit: 10/2003 – 01/2004
 Auftraggeber/Förderer: EBF Ingenieurgesellschaft für Umwelt und Bautechnik mbH
 Deskriptoren: Elektrischer Antrieb

Kurzfassung:

Das Ziel dieser Aufgabe bestand in der Beurteilung des Betriebsverhaltens einer Wickelmaschine zur Herstellung von Wellen unter Berücksichtigung verschiedener technologischer Einsatzfälle. Für die Aufzeichnung und Auswertung der zeitlichen Verläufe von Drehzahlen, Motorspannungen und –strömen sowie den Signalen charakteristischer Inkrementalgeber wurden zwei Virtuelle Instrumente unter Nutzung des grafischen Programmiersystems LabVIEW geschaffen. Die vorliegenden Messergebnisse erlauben quantitative Aussagen zum aktuellen Stand und zu möglichen Verbesserungen der Wickelparameter.

Projekt: Entwicklung von Programmen zur Formelinterpretation und Simulation mit interaktiver Parameteränderung
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
 Projektlaufzeit: 01/2003 – 12/2003
 Deskriptoren: Formelinterpretation, interaktive Parameteränderung

Kurzfassung:

Eine fortwährende Aufgabe in der Lehre ist die Entwicklung und Anwendung von Hilfsmitteln, die zu einem besseren Vorstellungsvermögen beitragen können. Dafür wurden Programme

entwickelt, mit deren Hilfe die Analyse von Schaltungen der Elektrotechnik/Elektronik und speziell der Leistungselektronik so durchgeführt werden kann, dass während einer Formelinterpretation bzw. Simulation auswählbare Schaltungsparameter kontinuierlich geändert werden können. Die unmittelbare Anzeige bei durchgeführten Parameteränderungen und Möglichkeit der Speicherung von Berechnungs- bzw. Simulationsergebnissen in Form von zeitlichen Verläufen oder ermittelten Kennwerten, Kennlinien und Kennfeldern stellt dabei den wichtigsten Vorteil dieser Verfahren dar. Dabei handelt es sich um eigenständige Programme, die auch außerhalb ihrer Entwicklungsumgebung lauffähig sind und somit einen breiten Einsatz ermöglichen.

Projekt: Messungen am Kondensator-Energiespeicher SITRAS-SES bei ausgewählten Kurzschlussfällen im Fahrleitungsnetz der DVB AG
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
 Projektlaufzeit: 01/2003
 Kooperationspartner: DVB AG
 Auftraggeber/Förderer: SIEMENS AG, TS EL SG P
 Deskriptoren: Kondensator-Energiespeicher, Kurzschlussmessungen

Kurzfassung:

Das Ziel der durchzuführenden Messungen bestand im Nachweis, dass in einem Kurzschlussfall im Fahrleitungsnetz und der daraus folgenden Unterschreitung einer Mindestfahrleitungsspannung der Kondensator-Energiespeicher vom Netz getrennt wird.

Projekt: Entwurfsverbesserung beim Schaltungs- und Systementwurf
 Teilprojekt B1 im Sonderforschungsbereich 358 der TU Dresden
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Franke
 Kooperationspartner: FhG, IIS-EAS-Dresden
 Projektlaufzeit: 01/99 – 12/03
 Auftraggeber/Förderer: DFG
 Deskriptoren: Systementwurf

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 Entwurfseffektivität 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: Miniaturisierung Ionenmobilitäts-Spektrometer zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel
 Projektlaufzeit: 07/01 – 09/03



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

Deskriptoren: Digitale Signalverarbeitung, Wavelettransformation

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: Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
Projektlaufzeit: 08/2002 – 03/2005
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Aufbaubank
Deskriptoren: Supraleitung, Bahnsystem, EMV

Kurzfassung:

Es werden die Vorteile der neuartigen SUPRATRANS-Technik (magnetschwebende supraleitende Magnete als Leit- und Führungssystem) in einem technisch anwendbaren Transportsystem nachgewiesen und somit für die praktische Anwendung nutzbar gemacht. Durch Zusammenschluss von Grundlagen-Forschungseinrichtungen (IFW), Universitäten und Hochschulen (TU Dresden, ZAFI-HTW Dresden), Consulting-Unternehmen (ELBAS, IKB), Industrie (Baumüller) und zukünftigem Betreiber (DVB AG) in einem Verbundprojekt wird gewährleistet, dass die mit dem Gesamtvorhaben verbundenen Forschungsziele erfüllt werden. Nach der grundlegenden Aufarbeitung der erforderlichen Entwicklungsaufgaben soll die Technik an einem Demonstrator umgesetzt werden. Ziel ist die Schaffung eines Funktionsmodells (etwa im Maßstab 1:2) mit Nachbildung aller systemrelevanter Bauteile.

Projekt: Dynamisches Verhalten des Automobilbordnetzes – Simulation und Messungen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Projektlaufzeit: 04/02 – 12/04
Kooperationspartner: Robert Bosch GmbH Stuttgart
Auftraggeber/Förderer: Robert Bosch GmbH Stuttgart
(Energy Systems Schwieberdingen)
Deskriptoren: Automobilbordnetz, Generatorprüfstand

Kurzfassung:

Es wurden ein Kurzzeitbatteriemodell sowie ein Multifunktionsreglermodell entwickelt und neue Messsysteme zur Kfz-Bordnetzuntersuchung eingesetzt. Weiterhin erfolgten die Installation und Inbetriebnahme eines Generatorprüfstandes der Robert Bosch GmbH an der HTW Dresden (Einsatz für Lehre und Forschung), die Erarbeitung eines neuen Steuerprogrammes für den Prüfstand (DA „Rechnergesteuerter Prüfstand“) sowie die Aufrüstung eines Messfahrzeugs mit Messtechnik für Bordnetzuntersuchungen (Programmpaket „Agilent VEE“).

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

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). Der Knoten zur Steuerung der Klimaanlage wurde 2003 im Rahmen einer Masterarbeit entwickelt, erstellt und erprobt (1. Masterarbeit der HTWD in Hangzhou / im Ausland). Das Projekt wurde deutschen und chinesischen Firmenvertretern und der sächsischen Wirtschaftsdelegation im September 2003 in Hangzhou vorgestellt.

Projekt: Entwurf und Optimierung komplexer nanoelektronischer
 Strukturen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel
 Projektlaufzeit: 01/00 – 06/04
 Kooperationspartner: TU München, Uni Bochum
 Auftraggeber/Förderer: BMBF
 Deskriptoren: Nanoelektronik, Bauelementesimulation

Kurzfassung:

Im Berichtszeitraum wurden Simulationen von monolithisch integrierten Resonanz-Tunnel-Dioden und High-Electron-Mobility-Transistoren mit dem Quanten-Hydrodynamischen-Modell durchgeführt. Derartige Strukturen können in nanoelektronischen Grundgattern wie in Monostabilen-Bistabilen-Logik-Elementen (MOBILE's) als dreipolige Treiber-Bauelemente eingesetzt werden. Es erfolgte eine eingehende Untersuchung des Funktionsprinzips und der innerelektronischen Eigenschaften sowie Berechnungen zu verschiedenen Strukturvariationen. Weiterhin wurden neuartige FET-Strukturen, die mit dem Cleaved-Edge-Overgrowth-Verfahren hergestellt werden können und Gatelängen im atomistischen Bereich besitzen, berechnet.

Projekt: Regler für magnetorheologische Dämpfer
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
 Kooperationspartner: IPM Leipzig GmbH
 Projektlaufzeit: 04/01 – 05/03
 Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit
 Deskriptoren: Dämpfer, magnetorheologische Regelung



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: Magneto-akustische Defektanalyse für Spannbeton
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
 Projektlaufzeit: 10/01 – 05/03
 Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA)
 Deskriptoren: Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Defektanalyse

Kurzfassung

Im Projekt soll geprüft werden, ob magneto-akustische Effekte zur zerstörungsfreien Prüfung von Spannbeton nutzbar sind. Zunächst soll versucht werden, den Wirkungsmechanismus der magnetisch-mechanischen Energiewandlung zu klären. Die genaue Kenntnis der bei der Energieumwandlung beteiligten physikalischen Effekte und ihrer Wechselwirkungen ist Voraussetzung für die Entwicklung eines zerstörungsfreien Prüfverfahrens für Spannbeton. Ziel erster Untersuchungen ist es, durch geeignete Experimente die einzelnen physikalischen Effekte möglichst isoliert darzustellen und ihre Anteile an der Generierung von Schallwellen abzuschätzen.

Projekt: Zum Einsatz pneumatischer Sensorsysteme in intermediären Fahrzeugen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser 
 Projektlaufzeit: 10/02 – 02/03
 Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme
 Deskriptoren: Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Ultraschall

Kurzfassung:

In vorliegender Studie wird untersucht, ob es möglich ist, auf der Basis pneumatischer Sensoren ein Sensorsystem zu entwickeln, das in einem neuartigen Fahrzeug des öffentlichen Nahverkehrs, als autonome Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden kann. Das Sensorsystem soll ausschließlich von einem vorhandenen Druckluftkessel gespeist werden. Das Fahrzeug soll durch ein Leitsystem geführt werden, dessen mechanischer Teil zunächst als (einseitige) Leitplanke angenommen wird. Im Endausbau soll das Fahrzeug selbständig ohne Fahrer eine vorgegebene Strecke abfahren können. Im Havariefall soll das Sensorsystem einen Brems- oder Lenkvorgang so schnell einleiten, dass ein Unfall vermieden werden kann.

Publikationen

Budde, Ch.; Hofmann, G.; Tschiedel, H.:

Innere Bauwerkserdung von Tunneln. Elektrische Bahnen (2003), H. 4/5, S. 208-212

Dietrich, R.; Wieszt, A.; Vescan, A.; Leier, H.; Stenzel, R.; Klix, W.:

Power handling limits and degradations of large area AlGaIn/GaN RF-HEMTs. Solid-State Electronics, 47(2003), No. 1 pp. 123-125

Höntschel, J.; Klix, W.; Stenzel, R.:

Investigation of quantum effects in monolithic integrated circuits based on RTDs and HEMTs by simulations with a quantum hydrodynamic transport model.

Proc. of Int. Symp. on Compound Semiconductors (ISCS), San Diego 2003, pp. 229-230

Höntschel, J.; Klix, W.; Stenzel, R.:

Design and optimization of complex nanoscale electron devices by simulations with quantum transport models. Nanofair 2003, VDI Bericht 1803, pp. 93-97

Hübner, M.:

HTWD-Studenten forschen in China. Wirtschaftsreport Sachsen 4 /2003, S.17

Janovsky, L.; Bauer, R.:

Absolute Pressure Sensors in CERMET Thick Film Technology.
26th International Spring Seminar on Electronics Technology ISSE 2003, Tagungsband,
Kosice / Stara Lesna, Mai 2003, S.

Kleber, D.; Stenzel, R.:

Feldsimulation zur Optimierung des Flockbildes.
FLOCK 2003, 17. Int. Flock Symposium, Dresden 2003, Flock-Verlag, S. 17.1 - 17.20
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

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

Scattered ultrasound fields measured by scanning laser vibrometry.
Proc. of SPIE Vol 5144, Optical Measurements systems for industrial inspection III,
2003 June 23-26, Munich, Germany

Riedel, M.; Bentscheff, B.; Lauckner, G.; Markert, A.; Klingner, M.:

Hausautomation über TV-Kabelnetze. Moderne Gebäudetechnik, 12(2003), S. 15-17

Stenzel, R.; Höntschel, J.; Klix, W.:

Investigation of novel gate concepts of ultra-short channel InAlAs/InGaAs HEMTs by 2D/3D-
numerical simulations with hydrodynamic models.
Proc. of 48. Int. Wiss. Kolloquium, TU Ilmenau 2003, ISSN 1619-4098

Stenzel, R.; Höntschel, J.; Klix, W.:

Simulation of ultra-short channel HEMTs with different gate concepts by 2D/3D-
hydrodynamic models. Proc. of 14th Workshop on Modelling and Simulation of Electron
Devices (MSED2003), Barcelona, Spain, 2003, pp. 33-36

Zipser, L.:

Räumlich-zeitliche Verteilung akustischer Impedanz-Spektren.
Preprints VDI/VDE Workshop Impedanzspektroskopie – Prinzipien und Anwendungen,
Uni Kassel, 19.-20. Febr. 2003

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

Reconstructing two-dimensional acoustic object fields by use of digital phase conjugation of
scanning laser vibrometry recordings.
APPLIED OPTICS, Vol:42, (2003), No. 29, pp. 5831-5838

Zipser, L.; Franke, H.:

Visualisation of Noise. Preprints EURONOIS 2003, 19.-21.May 2003, Neapel, Italy

Zipser, L.; Franke, H.:

Refractoscopic Visualisation of sound in musical instruments.
Proc. SMAC 03 Stockholm Music Acoustics Conf.2003, Vol.II, pp. 763-766

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

Reconstructing two-dimensional acoustic object fields by use of digital phase conjugation of
scanning laser vibrometry recordings.
APPLIED OPTICS, Vol. 42 (2003), Nr. 29, pp. 5831-5838

Fachvorträge

Bauer, R.:

Trends im Electronic Packaging - Chancen für erweiterte Applikationen von Beschichtungs- und Elektronenstrahltechnologien?
Industrieforum Elektronenstrahltechnologie, ZAFT - HTW Dresden, 16.12.2003

Förtsch, B.:

Spezifik der Ofen- Temperatur-Messung bei der Pulverlackierung.
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, HTW Dresden, 06.12.2003

Förtsch, B.:

Beurteilung der Oberflächenqualität mit dem WaveScan-Gerät
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, HTW Dresden, 06.12.2003

Grinewitschuss, V.; Lauckner, G.; Wittwer, Ch.:

Intelligente Gebäudesysteme: eingebettete Intelligenz, Integration durch Vernetzung, neue Nutzeffekte durch Systemfunktionen.
Plenarvortrag, Internationales Kolloquium über Anwendungen der Informatik und Mathematik in Architektur und Bauwesen, Weimar 10. – 12. 06.2003

Haedrich, D.; Durairaj, R.; Ekere, N. N.; Bauer, R.:

The Effect of Ageing on the Rheology and Printing behaviour of Solder Pastes. 1st School Research Conference of Medway School of Engineering, University of Greenwich, 15.12.03

Hofmann, G.; Budde, Ch.:

DB Energie GmbH, Dr. H. Tschiedel, DE-Consult GmbH, Tagung ACRPS 2003 (Wechselstrom-Bahnenergie-Versorgungs-Anlagen 2003), 2003-03-14

Hübner, M.; Melzer, R.:

Dynamisches Verhalten des Automobilbordnetzes.
Vortrag im FB-Kolloquium ET der HTWD, 16.12.2003

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

Entwicklung einer Klimaanlagesteuerung (CAN) für einen Autobus in Hangzhou, Vortrag an der HTWD, 30.01.2004

Janovsky, L.; Bauer, R.:

Absolute Pressure Sensors in CERMET Thick Film Technology. 26th International Spring Seminar on Electronics Technology ISSE 2003, Kosice / Stara Lesna, Mai 2003,

Kleber, D.; Stenzel, R.:

Feldsimulation zur Optimierung des Flockbildes.
Flockverband, „Internationales Flocksymposium“, 31.03/01.04.2003, Dresden

Kleber, D.; Bauer, R.:

Elektrostatistische Auftragsverfahren.
Industrieforum Elektronenstrahltechnologie, ZAFT - HTW Dresden, 16.12.2003

Kleber, D.:

Praxisbeispiele der technischen Nutzungen elektrostatischer Auftragsverfahren
- Grundlagen - Optimierung von Flockanlagen durch Simulation mit Feldberechnungen
- Lackierung von Kunststoffteilen mit Wasserlacken.
86. Wissenschaftliches Seminar des FB Elektrotechnik der HTW, Dresden, 24.06.2003

Kleber, D.:

Untersuchungen zu elektrophysikalischen und mechanischen Eigenschaften und dem Verarbeitungsverhalten von hydrophoben Pulverlackmustern (DLE 02-433/BF1320)
Projektberatung, IPF Dresden, 24.09.2003 und Degussa AG Marl, 11.12.2003

Kleber, D.:

Anforderungen an betriebsspezifische Messtechnik für Pulver und Pulverlackschichten.
Fachspezifische Qualifizierung, COM Dresden, 06.12.2003

Lange, U.; Zipser, L.:

Regelbare Stoß- und Schwingungsdämpfer auf der Basis magnetorheologischer Fluide.
Adaptronic Congress 2003, Posterpräsentation, 01.-03. April 2003

Lauckner, G.; Riedel, M.; Klingner, M.; Bentscheff, S.; Heinz, E.; Markfort, D.:

Entwicklung und Felderprobung einer bedarfsgeführten Heizungs- und Lüftungssteuerung im rekonstruierten Mietwohnungsbau. Internationales Kolloquium über Anwendungen der Informatik und Mathematik in Architektur und Bauwesen, Weimar 10.-12.06.2003

Lauckner, G.; Klingner, M.; Riedel, M.; Geithner, H.; Kühnel, R.; Markert, A.:

Telemetriedienste über TV-Kabelnetze für eine energiesparende Gebäudetechnik.
Internationales Kolloquium über Anwendungen der Informatik und Mathematik in Architektur und Bauwesen, Weimar 10.-12.06.2003

Rösel, G.:

Fachvortrag im IUT Berlin am 02.2003 im Rahmen der nichtöffentlichen Zwischenverteidigung.

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Rösel, G.:

Fachvortrag im IUT Berlin am 02.03 im Rahmen der nichtöffentlichen Abschlussverteidigung.

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Rösel, G.:

Fachvortrag in der FH Lausitz am 11.09.2003 im Rahmen des Symposiums " Brennpunkt Messtechnik ", "Rauschreduktion mittels modifizierter Wavelettransformation".

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Räumlich-zeitliche Verteilung akustischer Impedanz-Spektren. VDI/VDE Workshop Impedanzspektroskopie – Prinzipien und Anwendungen. Uni Kassel, 19.-20. Febr. 2003

Gutachten

Titel: Beurteilung des Korrosionsverhaltens von Metallelementen für Rollstühle mit unterschiedlicher Vorbehandlung

Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber

Auftraggeber: Fa. Krause Rollstühle GmbH & CoKG, Leipzig, II. Quartal 2003

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Aufladungs-, Beschichtungs- und Haftverhalten von modifizierten Metallpigmenten in Pulverlacken

Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber

Auftraggeber: Fa. Eckart GmbH & CoKG, Velden, III. Quartal 2003

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Ermittlung der Temperatur-Zeit-Regime im Trockenofen der Lackieranlage der JVA Dresden

Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber

Auftraggeber: Justizvollzugsanstalt (JVA), Dresden, III. Quartal 2003
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Untersuchungen zum Pastenverbrauch bei speziellen Dickschichtschaltungen

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Bauer

Auftraggeber: AB Elektronik Sachsen GmbH

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bauer, R.:

- Koordinator und Leitung des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie VDE/VDI, (4 Tagesveranstaltungen)
- 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

Brenner, E.:

- Deutscher Hochschulverband

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)

Kleber, D.:

- EGL Europäische Gesellschaft für Lackiertechnik e. V.

Kuß, H.:

- Mitglied des „INTERNATIONAL STEERING AND PROGRAMME COMMITTEE“ der UEES, Szczecin

Rösel, G.:

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

Stenzel, R.:

- Mitglied VDE (GMM)
- Mitglied IEEE (Electron Device Society)

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

Forschungsschwerpunkte

- Biotopverbund im Agrarraum
(Prof. Dr. rer. nat. Axel Auhagen, Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen)
- Charakterisierung von Erdbeeren
(Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez, Prof. Dr. rer. nat. Petra Scheewe)
- Spezialsoftwarepakete zur Beratung von landwirtschaftlichen Unternehmen
(Prof. Dr. sc. agr. Dr. h. c. Heinrich Becker)
- Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz
(Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen, Dr. Dayo Ogunmokun, Prof. Dr. agr. Steffi Geidel,
Prof. Dr. techn. Berthold Ilgen)
- Förderung natürlicher Stoffkreisläufe im ökologischen Landbau
(Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen, Dr. sc. Jürgen Queitsch)
- Ökologie industriell bedingter Lebensräume in Ballungsräumen / Populationsbiologie
ausgewählter Amphibienarten
(Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen)
- Thematisches Hochschulnetzwerk "LE:NOTRE" (EU-Projekt)
(Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer)
- Regen- und Abwasserbewirtschaftung, Einzugsgebietsmanagement, Vegetationspro-
gramme, Emissionshandel
(Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl, Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke)
- Landtechnik, Sensoren, Wiegesysteme, NIR-Spektroskopie
(Prof. Dr. agr. Karl Wild)
- Strategien zur Effizienzsteigerung der Futtererzeugung und Erzeugung hochqualitativen
Getreidesaatgutes im ökologischen Landbau
(Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke)
- Eutermorphologie und Eutergesundheit
(Prof. Dr. agr. Steffi Geidel)

Projekte

Projekt: Biotopverbundplanung im Agrarraum Dresden-Langebrück II
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,
 Prof. Dr. rer. nat. Axel Auhagen
 Projektlaufzeit: Wintersemester 2002/2003
 Kooperationspartner: Herr Dr. Pfannkuchen, untere Naturschutzbehörde Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Untere Naturschutzbehörde Dresden, ohne
 finanzielle Förderung
 Deskriptoren: Naturschutz, Biotopverbund, Agrarlandschaft

Kurzfassung:

Im Sommersemester des Jahres 2002 und im Wintersemester 2002/03 wurde durch Studenten des sechsten und siebenten Semesters im Studiengang Landespflege an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) ein Biotopverbund-Konzept für ein Areal im nördlichen Stadtgebiet Dresdens entwickelt. Dieses umfasst die Bereiche um Schönborn, nördlich Langebrück und westlich Weixdorf.

Die Biotope und ein Teil des Artenbestandes wurden kartiert. Über ausgewählte Zielarten wurden die Biotope bewertet, ein Leitbild entwickelt und Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität für die Zielarten vorgeschlagen.

Es wurde festgestellt, dass die Bereiche um den Amselgrund und den Försterbach ein hohes Potential an naturnahen Restelementen aufweisen, welche es zu erhalten und zu pflegen gilt. Im übrigen Gebiet überwiegt die Strukturarmut einer ausgeräumten Agrarlandschaft. Somit bestand die Aufgabe darin, diese Flächen stärker zu gliedern und sie als Lebensräume aufzuwerten. Dazu gehören die Extensivierung von Wirtschaftsgrünland im Westen, Süden und Südosten des Untersuchungsgebietes sowie die Anlage von Ackerrandstreifen an einem Teil der vorhandenen Äcker. Durch die Schaffung und Verbesserung von Gehölzstrukturen als Korridore und Trittsteinbiotope wird eine Verbindung zwischen den flächenhaften Biotopen angestrebt, was vor allem im östlichen Bereich des Planungsgebietes oberhalb von Schönborn sowie zwischen Langebrück und Schönborn erforderlich ist. Die Gewässerqualität im Gebiet soll durch die Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen verbessert werden. Somit entstehen weitere Lebensräume für Amphibien, welche durch Offenlegung von Bachabschnitten, Neuanlagen von Stillgewässern und einer Entwicklung von Saumstrukturen verbunden werden. Hierfür wurden vor allem der Försterbach und die Gewässer im Südwesten des Untersuchungsgebietes in Betracht gezogen.

Bei der Erstellung der Konzeption wurde auf eine zumindest in weiten Teilen schnelle und problemarme Realisierbarkeit geachtet. Dabei stand eine möglichst geringe Flächenbeanspruchung im Vordergrund.

Projekt:	EXIST-SEED - Farm.BOSS – Entwicklung eines Spezialsoftwarepaketes zur komplexen mehrperiodischen Beratung von landwirtschaftlichen Unternehmen
Projektleiter:	Prof. Dr. Dr. h. c. Heinrich Becker
Projektlaufzeit:	05/2003 – 04/2004
Auftraggeber/Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Deskriptoren:	Softwareentwicklung, Landwirtschaft

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines komplexen Spezial – Softwarepaketes zur mehrperiodischen Betriebsplanung von Landwirtschaftlichen Unternehmen (Farm – BOSS: Farm_Betriebs_Optimierungs_und_SimulationsSoftware).

Liberalere Agrarmärkte sowie der Abbau der Reglementierung in der Europäischen Agrarpolitik und damit mehr unternehmerische Freiheit stellen Landwirte, Berater und die praxisangewandte Forschung vor neue Herausforderungen.

Veränderte Rahmenbedingungen bedingen eine Anpassung der Betriebe, dabei stellt sich für jeden landwirtschaftlichen Unternehmer die Frage nach der passenden Strategie.

Mit der Farm.BOSS-Softwarelösung, welche den landwirtschaftlichen Betrieb in seiner Komplexität nahezu vollständig und realitätsnah mehrperiodisch unter Nutzung des verdeckten Optimierungsansatzes abbilden kann, können diese Betriebsentwicklungspfade kalkuliert werden.

Projekt: Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten im Hinblick auf morphologische Merkmale
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez,
 Prof. Dr. rer. nat. Petra Scheewe
 Projektlaufzeit: 04/2003, geplanter Abschluss 4/2007
 Kooperationspartner: Institut für Obstzüchtung der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ)
 Deskriptoren: Kulturpflanzenzüchtung

Kurzfassung:

Für die Identifizierung von Erdbeersorten und Wildarten spielen morphologische Merkmale des Habitus, des Blattes, der Blüte sowie der Frucht eine entscheidende Rolle. Ziel ist die Erarbeitung einer umfangreichen Datensammlung und die Erstellung einer Datenbank. Im Rahmen einer Kooperation mit dem Institut für Obstzüchtung der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) werden die einzelnen Punkte arbeitsteilig erfasst. Die Charakterisierungen zum Habitus und zum Blatt werden von der HTW Fachbereich Landbau/Landespflege durchgeführt. Charakterisierungen zur Blüte und zur Frucht werden seitens des Institutes für Obstzüchtung vorgenommen.

Projekt: Eutermorphologie und Eutergesundheit
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Steffi Geidel,
 Dipl.-Ing. Katja Graff
 Projektlaufzeit: 09/2002 – 06/2003
 Auftraggeber/Förderer: SLfL
 Deskriptoren: Eutereigenschaften

Kurzfassung:

In dem bearbeiteten Forschungsthema wurden ca. an 2.150 Tieren der Rasse Deutsches Holstein Untersuchungen im Hinblick auf die morphologische Gestaltung des Euters, der Milchflusseigenschaften sowie der Eutergesundheit durchgeführt. Die erfassten morphologischen Euter- und Zitzenmerkmale sind Zitzendurchmesser und Zitzenlänge sowie Abstand der Zitzenkuppen untereinander und deren Bodenabstand an der Vorder- und Hinterzitze. Weiterhin wurden die Zitzenform, die Kuppenform und die Ausprägung der Hyperkeratosen erfasst. Die Eutergesundheitsanalyse erfolgte durch bakteriologische Viertelgemelksproben, die im Hinblick auf euterpathogene Keime untersucht wurden und Analysen der somatischen Zellzahl. Die Melkbarkeitsparameter wurden durch LactoCorder – Aufzeichnung ermittelt. Die Auswertung erfolgte im Hinblick auf die Parameter Höchster Milchfluss, Dauer der Plateauphase, Dauer der Abstiegsphase, das korr. durchschnittliche Minutengemelk sowie die Durchschnittsmilchflusskurve.

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: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, HTW Dresden, University of Namibia, DAAD
 Deskriptoren: Entwicklungshilfe Namibia, Landwirtschaft, Naturschutz

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 Namibias erarbeitet werden, die die Landesnatur und die traditionellen Wirtschaftsformen schützen und bewahren hilft, bei gleichzeitiger Verbesserung der wirtschaftlichen Situation dieser strukturschwachen Region.

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: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, HTW Dresden, Universidad Autonoma Chapingo, DAAD
 Deskriptoren: Landschaftspflege, Stoffkreisläufe, ökologischer Landbau

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 im Ballungsraum Ruhrgebiet (NRW)
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Projektlaufzeit: Beginn 1990 (geplante Laufzeit 30 Jahre)
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, Bergische Universität Wuppertal
 Deskriptoren: Industrieökologie

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 von Publikationen 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: Beginn 1978 (geplante Laufzeit 40 Jahre)
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH
 Deskriptoren: Amphibien, Populationsbiologie

Kurzfassung:

Auf der Grundlage detaillierter populationsbiologischer Untersuchungen aus den Jahren 1978-83 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: Die Bedeutung ländlicher Siedlungen für den Biotopverbund in der Agrarlandschaft
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Projektlaufzeit: 2002 – 2010
 Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH
 Deskriptoren: Agrarlandschaft, Biotopverbund, ländliche Siedlungen

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 – 2008
 Auftraggeber/Förderer: Deutscher Büffelzüchterverband, Deutscher Naturschutzbund
 Deskriptoren: Wasserbüffel, Landschaftspflege

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: LE:NOTRE – Landscape Education: New Opportunities for Teaching and Research in Europe
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer, Siegemund
 Projektlaufzeit: 2002 – 2005, Verlängerung 2003/04 bewilligt
 Kooperationspartner: TU Wien (Netzwerkkoordination), HTW Dresden in Steuerungsgruppe und betraut mit Teilaufgaben, ca. 80 weitere Hochschulen aus Europa als Kooperationspartner
 Auftraggeber/Förderer: EU, SOKRATES/ERASMUS-3 Programm
 Deskriptoren: Landschaft, Europa, Hochschulkooperation

Kurzfassung:

Ziel des Netzwerkes von über 80 Hochschulen ist die Verbesserung der Ausbildung in Europa durch Orientierung an Best Practice und Identifikation künftiger akademischer Ausbildungsanforderungen in unterschiedlichen landschaftsbezogenen Studiengängen. Das Netzwerk gliedert sich in thematische Arbeitsgruppen und basiert auf der Kommunikation über

Website und jährliche Konferenzen. Informationsaustausch und Mobilität für Studierende und Lehrende werden so erhöht und die Vielfalt unterschiedlicher Ansätze zusammengebracht, um gemeinsame Konzepte in Lehre und Forschung zu entwickeln.

Projekt: Abwasserbewirtschaftungskonzept für die Gemeinde Trossin mit Berücksichtigung des Regenwassers
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Projektlaufzeit: 03/2003 - 12/2003
 Kooperationspartner: Bürgermeister Gemeinde Trossin
 Auftraggeber/Förderer: Gemeinde Trossin
 Deskriptoren: EU-Richtlinie Kommunales Abwasser und Wasserrahmenrichtlinie, Einzugsgebietsmanagement

Kurzfassung:

Es wurde ein Abwasserbewirtschaftungskonzept für die Gemeinde Trossin mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen der Varianten erstellt. Ausgehend von der Problemstellung, ob der zentrale Anschluss der vier Ortsteile von Trossin an die Kläranlage in Domnitzsch oder dezentrale Einzel- und/der Gruppenkläranlagen zur Abwasserbewirtschaftung ökologisch und ökonomisch günstiger sind, wurde eine Nährstoffbilanz für das Gemeindegebiet erstellt. Die Vermeidung einer Gewässerbelastung durch häusliches und kommunales Abwasser ist durch Nutzwassergewinnungsanlagen am sichersten zu gewährleisten, da hierbei keinerlei Einleitungen stattfinden. In diesen Anlagen wird das gereinigte Wasser in Speicherteichen aufgefangen und für verschiedene Zwecke wiederverwendet. Angesichts der ohnehin geringen Niederschläge des Gebietes um 550 mm/a, der Dürre im Jahr 2003, der Klimaprognosen für Sachsen und der Forderung nach Wasserretention ist diese Lösung gleichzeitig zukunftsorientiert und entspricht außerdem den EU-Rahmenrichtlinien sowie der nationalen und Landesgesetzgebung. Die Berechnung des Projektkostenbarwertes für die Varianten des zentralen Anschlusses und der dezentralen Einzel- oder Gruppenkläranlagen nach Ländereinigergemeinschaft Wasser ergab eine eindeutig größere Wirtschaftlichkeit für die dezentralen Nutzwassergewinnungsanlagen. Außer den ökologischen und ökonomischen Vorteilen weisen sie darüber hinaus zahlreiche weitere soziale, kleinklimatische, ökologische und ästhetische Vorzüge auf.

Projekt: Lokale Ertragsermittlung im Mähwerk
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild
 Projektlaufzeit: 09/2003 - 02/2005
 Auftraggeber/Förderer: BMBF
 Deskriptoren: Ertragsermittlung, Mähwerk

Kurzfassung:

Um den Grasertrag während des Mähens in Echtzeit vor Ort ermitteln zu können, wurde eine Ertragsmessereinrichtung 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
 Deskriptoren: Feuchtigkeitsmessung, kapazitive Sensoren



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:	04/2003 - 05/2004	
Auftraggeber/Förderer:	Industrie	
Deskriptoren:	Ballenwägung, Ertragsermittlung, Rundballenpresse	

Kurzfassung:

Durch die grundlegend 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
Deskriptoren:	Ertragsermittlung, Pulsradarsensoren, Erntemaschinen

Kurzfassung:

Nachdem mit einem früheren Projekt Eignungstests von Pulsradarsensoren zur Ermittlung von Erntegutdurchsätzen auf Futtererntemaschinen stattfanden, wurde 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:	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Karl Wild	
Projektlaufzeit:	06/2003 - 02/2005	
Auftraggeber/Förderer:	ZEISS, Jena; Deere & Company, Zweibrücken	
Deskriptoren:	Spektroskopie, Inhaltsstoffermittlung	

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.

Projekt: Schutzeinrichtung zur Vermeidung von Verletzungen beim
Schneiden mit Baum- und Rebscheren
Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild
Projektlaufzeit: 10/2003 - 07/2004
Deskriptoren: Baumscheren, Arbeitsschutz

Kurzfassung:

Um die Verletzungsgefahr bei Arbeiten mit elektrischen und pneumatischen Baum- und Rebscheren zu vermeiden, wurde für diese Geräte eine Sicherheitseinrichtung entwickelt. Bei Kontakt der Klinge mit einem Handschuh, der an der Hand getragen wird, unterbricht eine elektronische Schaltung schlagartig den Schneidvorgang, so dass Verletzungen an der Hand verhindert werden.

Publikationen

Becker, H.; Gocht, A.; Münch, T.:

"Optimierungsmodell zur Planung von Umstellungsaktivitäten von konventionellen zu ökologisch wirtschaftenden Betrieben". Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum ökologischen Landbau der Zukunft", (2003), S. 269-270

Bettinger, A.; Siegl, A.:

Die Auwälder des Saarlandes. In: Bettinger, A. & P. Wolff [Hrsg.] Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete - Teil I. Saarbrücken. 2002

Debener, T.; von Malek, B.; Schreiber, M.; Drewes-Alvarez, R.:

Marker Assisted Background Selection for Introgression of Black Spot Resistance into Cultivated Roses. (2003)

Ehlers, W.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:

Änderung der Dichte und Gefügefunktion südniedersächsischer Lößböden unter Ackernutzung, Landnutzung und Landentwicklung 44, 2003, 9-18

Ehnts, A.; de Vries, W.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:

Wurzelsystem der Kartoffel ist hoch leistungsfähig. Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung, 156, 2003, Heft 41, 10-12

Münch, T.; Gocht, A.:

„Varianten der Entkopplung – Modellrechnungen zu Auswirkungen auf typische sächsische Betriebe“, Neue Landwirtschaft 14 (8), (2003a), S. 16-18

Münch, T.; Gocht, A.:

"Application of strategic management software for large scale farms in eastern germany to assess MTR impact", Large Farm Management - Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe – Volume 20", (2003b), S. 180-194

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

Ertragsbildung und symbiotische Stickstoff-Fixierung der Linse (*Lens culinaris* Medik.) in Reinsaat und Gemenge mit Nacktgerste (*Hordeum vulgare* ssp. *nudum* L.). Mitt. Ges. Pflanzenbauwiss. 15, 2003, 99-101

Ritter J.; Rietze E.:

Untersuchungen zu Tageslängenreaktion und Kulturführung von *Pycnostachys urticifolia* ("Stachelschweinsalbei"), BDGL-Schriftenreihe Band 21, 2003, S. 138. (Poster bei der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Tagung 2003 in Freising-Weihenstephan)

Scherzer, C.:

Das Thematische Netzwerk LE:NOTRE. In: GARTEN+LANDSCHAFT 1/2003, S. 29-31

Scherzer, C.:

LE:NOTRE Thematic Network: Survey of Landscape Architecture Programmes in Europe. Draft Report. Dresden, www.le-notre.org/members, 2003

Schmidtke, K.; Kimura, S.; Nakashima, H.:

Methods of estimating the nitrogen rhizodeposition of legumes. Abstracts of the annual meeting, Japanese Society of Soil Science and Plant Nutrition 49, 2003, 127

Schmidtke, K.:

Agricultural research: towards sustainable agriculture - new strategies in Germany. Abstracts of the annual meeting, Japanese Society for Root Research, Osaka 14.06.2003, 1

Siegl, A.:

Mit Vegetation den Wasserhaushalt regulieren. Bauwirtschaftliche Informationen. GaLaBau. 10/02, 10-12

Siegl, A.; Fritz, M.:

Die Robinienwälder des Saarlandes. In: Bettinger, A. & P. Wolff [Hrsg.]: Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete- Teil I. Saarbrücken. 2002

Wartenberg, S.; Rietze, E.; Dietze, A.:

Gute Zimmerhaltbarkeit bei neuen Frühjahrsblühern im Topf. Versuche im deutschen Gartenbau 2003, S.22.

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

Pulse radar systems for yield measurements in forage harvesters. In: Precision Agriculture. Hrsg.: John V. Stafford, Armin Werner. Wageningen: Wageningen Academic Publishers 2003, S. 739-744

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

Performance of pulse radar systems for crop yield monitoring. ASAE Paper 03-1038 (2003)

Fachvorträge

Rietze E.:

Alternativen zum Weihnachtsstern ? Poinsettienseminar in der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, 25.11.2003

Schmidtke, K.:

Qualitätserzeugung von Winterweizen im Ökologischen Landbau – Kriterien und Strategien, Fachbereich Landbau/Landespflege, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), 12.06.2003

Schmidtke, K.:

Agricultural research: towards sustainable agriculture - new strategies in Germany, Japanese Society for Root Research, Osaka, Japan, 14.06.2003

Schmidtke, K.:

From micro scale to large scale - estimations of the legume N balance, Annual meeting of young agricultural scientists in Japan, Osaka, Japan, 15.06.2003

Schmidtke, K.:

Methods for estimating the nitrogen rhizodeposition of legumes, Japanese Society of Soil Science and Plant Nutrition, Tokyo, Japan, 21.08.2003

Schmidtke, K.:

Contribution of symbiotic N₂ fixation to sustainable arable field management, Symposium Management of nitrogen in agricultural field for sustainable production, Field Science Center for Northern Biosphere, Hokkaido University, Sapporo, Japan, 08.09.2003

Siegl, A.:

Käthe Seidel - im Ausland hoch geehrt - im Inland verkannt? Käthe Seidel Workshop. Pflanzen - Abwasser - Freiraum.TU Hannover

Wild, K.:

Pulse radar systems for yield measurements in forage harvesters. 4. European Conference on Precision Agriculture and 1. European Conference on Precision Livestock Farming in Berlin, June 15 to 19, 2003

Gutachten

Titel: Biotopverbundplanung im Agrarraum Dresden- Langebrück II
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Axel Auhagen, Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Auftraggeber: Hochschule für Technik und Wirtschaft. Dresden (FH), Fachbereich Landbau/Landespflege, Studiengang Landespflege, Fachgebiet Landschaftsplanung. Projektbericht 7. Semester, Dresden, 194 S. + Kartenanhang

Titel: Berufungsverfahren U. Asmus
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Auftraggeber: FH Weihenstephan, Außenstelle Triesdorf, 24.03.2003

Titel: Stipendium A.-M. Faggi de Lenz
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Auftraggeber: Alexander von Humboldt Stiftung/Foundation, Bonn 03.11.2003

Titel: Stipendium A. Engelhardt
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Auftraggeber: Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn 29.08.2003

Titel: Stipendium E. Jüschke
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl
 Auftraggeber: Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn 29.08.2003

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Klewen, R.:

- berufenes Mitglied der Akademie für ökologische Landesforschung Münster, NRW.
- Koordinator des Forschungsbereichs 'Umweltplanung' am CENTRO DE INVESTIGACION Y CAPACITACION EN PLANIFICACION AMBIENTAL Y AGRICULTURA ECOLOGICA (CICAPLAAE), Universidad Autonoma Chapingo (Mexiko)

Rietze, E.:

- Mitglied in der Arbeitsgruppe "Neue Zierpflanzen" des Zentralverbands Gartenbau Leitung und Koordination des Fachbeirates Gartenbau (SLfL und HTW)

Scheewe, P.:

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft

Siegl, A.:

- Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Ingenieurökologischen Vereinigung
- Mitglied der Floristisch soziologischen Arbeitsgemeinschaft
- Mitglied der Rheinhold und Johanna Tüxen-Gesellschaft
- Mitglied der Delattinia

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
wiedem@informatik.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

- Anwendung von Data Mining Algorithmen
(Prof. Dr. rer. oec. habil. et Dr.-Ing. Johann-Adolf Müller)
- ERP-Software-Anwendungen
(Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch)
- Internet-Technologien
(Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann)
- Künstliche Intelligenz, Bildverstehen
(Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold)
- Modellierung und Simulation, Datenbankanwendungen
(Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann)
- Modellierung und Simulation, Webanwendungen
(Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler)
- Moderne Unterrichtstechnologien in der Mathematikgrundlagenausbildung
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz)
- Multimedia-Anwendungen
(Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns, Prof. Dr. phil. Teresa Merino)
- Robotersimulation und künstliche Intelligenz
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe)
- Softwareengineering
(Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann, Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler)
- Stochastische Analysis, statistische Auswertungen
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Richter)
- Stochastische Prozesse und zufällige Felder
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange)
- Verteilte Datenbanken, Web based Training / E-Learning
(Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka, Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann)
- Wahrscheinlichkeitstheorie und Mathematische Statistik
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz)
- Wissensverarbeitung/Bildverstehen
(Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe)

Projekte

Projekt: ASAM-konforme Indiziersoftware
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck
Projektlaufzeit: unbefristet
Kooperationspartner: ZAFT e. V., Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik
Deskriptoren: Indiziersystem

Kurzfassung:

Bereits seit Jahrzehnten wird im Bereich Fahrzeugtechnik an der HTWD an Indiziersystemen gearbeitet. Seit Mitte der 90-er Jahre besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik und dem Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik auf diesem Gebiet. 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
 Deskriptoren: SAP-R3 Datenaustausch

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: Anbindung von Datawarehousessystemen an SAP R/3
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch
 Projektlaufzeit: 06/2003 – 12/2004
 Auftraggeber/Förderer: ZMD AG Dresden/ SAP SI AG
 Deskriptoren: SAP Business Warehouse

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit der Kopplung des SAP Business Warehouse an das SAP R/3-PPS-System. Schwerpunkt der Arbeiten sind die Prinzipien der Aufbereitung und Auswertung von OLTP- Daten.

Projekt: Echtzeit 3D-Motion-Tracking
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns

Kurzfassung:

Einer Testperson werden an den Gelenken und den Endpunkten des Körpers kleine Lämpchen angebracht. Mehrere Web-Cams sind auf diese Person gerichtet. In Echtzeit werden die Lampen im Bild erkannt und die einzelnen 2D-Koordinaten zu 3D-Koordinaten zusammengeführt (normiert und synchronisiert). Über ein Plugin für 3D-Studio Max können diese Koordinaten nun auf ein entsprechendes 3D Modell übertragen und entlang der Zeitachse aufgezeichnet werden.

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.

Um trotzdem keinen Speicherplatz zu verschwenden und dazu noch alle Bilddateien einer Applikation in eine Container-Datei zusammenzufassen, 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: Sächsische Biografie
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche,
 PD Dr. habil. Martina Schattkowsky (ISGV)
 Projektlaufzeit: seit 2003
 Auftraggeber/Förderer: Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V. (ISGV)
 Deskriptoren: Internetpräsentation

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Realisierung einer Internetpräsentation der „Sächsischen Biografie“ in Kooperation mit dem Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V. (ISGV). Die „Sächsische Biografie“ ist ein hochrangiges und langfristig angelegtes Forschungsprojekt des ISGV. Vorrangig geht es hier um die Softwareentwicklung für eine Client-Server-Anwendung zur Aufbereitung und Präsentation verfügbarer biografischer Informationen im Internet und zur Gestaltung einer Kommunikationsumgebung für Nutzer der „Sächsischen Biografie“. Eine erste rudimentäre Intranet-Realisierung ist 2003 auf der Basis eines studentischen Projektes erarbeitet und vorgestellt worden.

Projekt: Testumgebung für Java-Anwendungen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche
 Projektlaufzeit: seit 10/2000
 Deskriptoren: Softwaretechnologie

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wird eine Methodik und eine Werkzeugunterstützung für das zustandsbasierte Testen ereignisgetriebener Anwendungen sowie für das Testmanagement entwickelt. Einen Schwerpunkt bildet die Unterstützung und Automatisierung der Testung von GUIs. Das entwickelte Werkzeug unterstützt auf der Grundlage der Syntaxanalyse zu testender Java-Programme die Erzeugung und Darstellung unterschiedlicher Sichten (Views) der internen Programmdarstellung, die Instrumentierung von Programmen, die Generierung von Testfallspezifikationen und Testdaten sowie die Ausführung von Java-Anwendungen. Die Testumgebung wird in der Ausbildung eingesetzt und dient dabei als Fallbeispiel eines Softwareentwicklungsprojektes. Das Forschungsprojekt trägt zum weiteren Ausbau der Testtechnologie beim Kooperationspartner Saxonia Systems AG, Technologies & Application Development bei.

Projekt: Computergestütztes Lastprognosesystems
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann
 Projektlaufzeit: seit Dezember 2002
 Kooperationspartner: St. Galler Appenzeller Kraftwerke AG
 Deskriptoren: Lastprognose für Energienetze

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit dem Entwurf und der Implementation eines computergestützten Lastprognosesystems für Schweizer Energienetzbetreiber und Energieerzeuger.

Projekt: Studie zur Konzeption eines grundständigen Fernstudienganges Medieninformatik
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann
 Auftraggeber/Förderer: Private FernFachhochschule Darmstadt, 2003
 Deskriptoren: Fernstudium Medieninformatik

Kurzfassung:

Erstellung einer Datenbank aller medienbezogenen Studiengänge in der Bundesrepublik Deutschland mit einem Umfang von 28 Seiten.

Projekt: Design and development of multimedial material
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann
 Projektlaufzeit: 04 – 06/2003
 Kooperationspartner: Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, Roma
 Deskriptoren: Multimediamaterialien

Kurzfassung:

Zusammenarbeit bei der Entwicklung eines Multimediakurses für das "Rete Puglia Project" in Rom, Italien

Projekt: Universeller 3D-Robotersimulator - LV3D/Easybot/Jeasybot/JRoboKit
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe
 Projektlaufzeit: unbefristet
 Deskriptoren: Roboter, Robotersimulator

Kurzfassung:

Die Entwicklung von autonomen mobilen Robotern und Schaffung von intelligenten Steuerungsstrukturen ist eine äußerst zeitaufwendige und kostspielige Aufgabe. Die derzeitigen verfügbaren Simulationsprogramme (Webots/Schweiz und LV3D/Easybot/HTW Dresden) sind nur beschränkt erweiterbar. Webots lässt außer eingeschränkten Robotersteuerungen keine weiteren Programmiererweiterungen zu, außerdem wird es kommerziell vertrieben, so dass keinerlei Zugriff auf die Quelltexte besteht. Mit dem an der Hochschule entwickelten universellen 3D-Robotersimulator LV3D/Easybot wurde international eine Spitzenposition erreicht.

Details: Dokumentation für das

Easybot-System: <http://www.htw-dresden.de/~easybo>

Software Easybot: <http://www.htw-dresden.de/~iwe/forschung.html>

Projekt: FuzzyIde
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe
 mit studentischer Projektgruppe
 Deskriptoren: Fuzzy-Logik

Kurzfassung:

The FuzzyIde is supposed to be an Integrated Development Environment for easy developing FuzzyLogic-Systems using graphical components. The IDE consists of the Core, and several Plugins which provide the functionality. The Core provides central functionality. For example it loads and saves the data and manages the plugins. The plugins provide the functionality like editing rules or specify fuzzy-sets. The interfaces are standardized so everyone can write plugins. The IDE is as strong as the plugins are. We hope to enjoy many people writing plugins for the fuzzyIDE. The project was started in April 2002.

We are still working on the framework and plugins. A latest version of our fuzzyIDE can you download now. For more information you can look the latest project presentation (german, pdf).

Projekt: Lerneinheit „Heuristik - Problemlösen“
 Projektleiter: Prof. Dr. Martin Stein,
 Prof. Dr. phil. Teresa Merino
 Projektlaufzeit: WS 2003/04
 Kooperationspartner: Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
 Auftraggeber/Förderer: Westfälischen Wilhelms-Universität Münster
 Deskriptoren: E-Learning, Mathematik

Kurzfassung:

Die Lerneinheit „Heuristik“ wird für die Ausbildung angehender Mathematik-Lehrer (Sekundarstufe) an der Universität Münster eingesetzt. Sie wurde im Lernmanagement-System SIMLA integriert. SIMLA ist ein proprietäres System der Universität Münster, das dort entwickelt wurde, und zur Zeit auch an den Universitäten Würzburg, Nürnberg und Braunschweig verwendet wird. Die Lerneinheit behandelt folgende Themen: Merkmale des Problemlösens, den Problemraum, Erwerb von Problemlöseoperatoren. Sie beschäftigt sich mit Suchstrategien / Heuristiken (Vermeidung der Zustandswiederholung, Unterschiedsreduktion, Mitte-Ziel-Analyse) und mit den Schwierigkeiten, die das Problemlösen behindern können.

Projekt: Lerneinheit „Grundkurs Typografie“
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov,
 Prof. Dr. phil. Teresa Merino
 Projektlaufzeit: WS 2002/03
 Kooperationspartner: Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie an der HTW
 Dresden, Bildungsportal Sachsen
 Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen
 Deskriptoren: E-Learning, Typografie

Kurzfassung:

Der „Grundkurs Typografie“ wendet sich an Studierende im Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie der HTW Dresden sowie an Studierende und Absolventen der Ingenieur-, Geo- und Geisteswissenschaften in anderen sächsischen Hochschulen. Folgende Themen werden behandelt: Schriftentwicklung, Schriftart, Schriftgröße, Satzart, Abstände, Auszeichnung. Die Lerneinheit entstand in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie, der die Weiterentwicklung übernahm.

Projekt: Lerneinheit „Datensicherheit in Datenbanken“
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka,
 Prof. Dr. phil. Teresa Merino
 Projektlaufzeit: WS 2001/2002 bis zum WS 2002/2003
 Kooperationspartner: Bildungsportal Sachsen, TU Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen
 Deskriptoren: E-Learning, Datenbanken

Kurzfassung:

Die Einheit beinhaltet folgende Themen: Transaktionsmanagement, Semantische, Physische und Ablaufintegrität, Datensicherheit in verteilten Datenbanken. Der Lernende kann die Themen systematisch in einer vorgegebenen Reihenfolge bearbeiten. Er kann Aufgaben ein- und ausblenden. Darüber hinaus kann er einen Test absolvieren und sich einen individuellen Kurs zusammenstellen lassen.

Die Lerneinheit lässt sich auch als Nachschlagewerk verwenden. Sie richtet sich vorrangig an Studenten der Fachrichtung Informatik sowie an IT-Fachkräfte der gewerblichen Wirtschaft.

Projekt: Zusammenarbeit zwischen der HTW Dresden und der Fa. Microsoft
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Lothar Naake
 Kooperationspartner: Fa. Microsoft Deutschland
 Deskriptoren: Softwaresystem

Kurzfassung:

Realisierung eines Softwaresystems zur Durchführung und Verwaltung der Softwarebereitstellung für mehrere Fachbereiche durch Download aus einer zentral betriebenen Produktbibliothek und erfolgreiche Erprobung dieses Systems im Fachbereich Informatik/Mathematik. Im Jahre 2003 wurden insgesamt 1529-mal Softwareprodukte von Lizenznehmern übernommen.

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 ein Labor profiliert zu einem Experimentalfeld zur Erprobung neuer MS-Softwaretechnologien und -Anwendungssysteme in der Lehre.

Projekt: Prototypentwicklung eines WEB-basierenden Diagnose- und Überwachungstools
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH
 Deskriptoren: Diagnose- und Überwachungstools

Kurzfassung:

Prototypentwicklung eines WEB-basierenden Diagnose- und Überwachungstools, welches für einen werksweiten Einsatz konzipiert ist und den Richtlinien der SEMATECH Organisation für e-Diagnostic Tools entspricht.

Projekt: Anwendung und Simulation eines Neuronalen Netzes zur Steigerung der Erkennungssicherheit bei der automatischen Objekterkennung im Bahnbereich
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 03/2002 – 10/2003
 Kooperationspartner: Dipl.-Ing. T. Dimter (FhG-IVI)
 Deskriptoren: Neuronale Netze, Objekterkennung

Kurzfassung:

Kohonen-Netze werden insbesondere auf Topologieerhaltung, das Lernverfahren, wesentliche Einflussfaktoren und die Fehlerabschätzung untersucht und um eine sogenannte Motorische Karte erweitert. Züge werden in Bewegtbildern mittels Differenzbildern, Hüllkurven und Masseverteilungen abgebildet. Das Computermodell erkennt in die Station einfahrende Züge und identifiziert Objekte auf dem Bahnsteig.

Projekt: Simulation eines Lagersystems der Deutschen Post AG (Logistikzentrum Nohra) mit Hilfe von GPSS/H
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 08/2002 – 02/2003
 Kooperationspartner: Deutsche Post AG, ITSolutions GmbH, Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Post AG, ITSolutions GmbH, Dresden
 Deskriptoren: Simulationsmodell, GPSS/H

Kurzfassung:

Der bestehende automatisierte Kommissionierungskreislauf wird analysiert, die signifikanten Einflussfaktoren werden begründet. Die Ziele der Modellierung und Simulation werden herausgearbeitet. Idealisierungen und Abstraktionen vorgenommen. Einflussfaktoren wirken deterministisch und stochastisch. Ein GPSS/H-Modell wird entworfen, modular implementiert, getestet, verständlich beschrieben und dokumentiert. Engpässe und Überkapazitäten im Kommissionierungskreislauf werden aufgedeckt und sowohl grafisch ausgegeben als auch statistisch getestet.

Projekt: Untersuchung von Sicherheitsaspekten und Technologien mit WebServices und deren Auswirkung auf die Performance
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 04/2002 – 10/2003
 Kooperationspartner: AIS Automation Dresden GmbH
 Auftraggeber/Förderer: T-Systems Multimedia Solutions GmbH
 Deskriptoren: Webservices, Sicherheit

Kurzfassung:

Das gesamte Spektrum der XML-Sicherheit, Signierung und Verschlüsselung wird in kompakter und verständlicher Form analysiert. Die aktuell existierenden SOAP-Toolkits sind ebenfalls Gegenstand der Untersuchung. Performancemessungen und Auswertungen der Toolkits werden sorgfältig und tiefgründig vorgenommen. Die Testsoftware wird vorgestellt und Testbedingungen umsichtig spezifiziert. Nicht zuletzt werden für die einzelnen Versuche Regressionsgeraden und das Bestimmtheitsmaß ermittelt. Ein Leitfaden der Sicherheit und Performance Webservices ist erstellt worden.

Projekt: Entwicklung von Webservice-Prototypen für die Verwendung in einem CORBA-basierten Manufacturing Execution System (MES)
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 03/2002 - 10/2003
 Kooperationspartner: ABAKUS Software GmbH Dresden
 Auftraggeber/Förderer: ABAKUS Software GmbH Dresden
 Deskriptoren: Webservices, Corba

Kurzfassung:

Das von der ABAKUS Software entwickelte AHEAD MES kann bei Bedarf um Komponenten erweitert werden, welche ihren Funktionsumfang über Webservices zugänglich machen und gleichzeitig die bereits existierenden Funktionen nutzen können. Es wird gezeigt, wie in einer Softwarekomponente ein Webserver und ein CORBA-Client realisiert werden können. Die Implementation eines DataCollectionManagers unter Verwendung des UDDI-Verzeichnisdienstes wird demonstriert, eine NET-Lösung wird vorgestellt.

Projekt: Entwurf und Implementierung von VAC unter .NET
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 07/2002 – 02/2003
 Kooperationspartner: AIS Automation Dresden GmbH
 Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH
 Deskriptoren: Automatisierungssoftware VAC, NET-Framework-Bibliothek

Kurzfassung:

VAC NT/32 ist eine branchenübergreifende Systemsoftware für dezentrale Automatisierungslösungen vom maschinen- und prozessnahen Bereich bis hin zu komplexen Anlagensystemen. Die Überführung des bestehenden Softwaresystems nach .NET ist Gegenstand der Forschung. Die Generierung von Wrapper-Komponenten für beliebige NET-Klassen wird gezeigt. Beispielgebend werden der Zweipunktregler, das RS-232-Objekt, eine MSMQ und ein SEMI-Objekt in C# implementiert. Die Entwicklung eines eigenen Designers für VAC.NET unter Nutzung von CodeDom wird realisiert.

Projekt: Visualisierung von Prozessen und Zusammenhängen in pneumatischen und elektropneumatischen Bremssystemen für Schienenfahrzeuge
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Projektlaufzeit: 01/2003 - 08/2003
 Kooperationspartner: TU Dresden, Knorr-Bremse
 Auftraggeber/Förderer: Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
 Deskriptoren: Bremssysteme für Güterwagen, Computer

Kurzfassung:

Ein mathematisches Modell auf der Grundlage von e-Funktionen und experimentell ermittelte pneumatische Kennlinien bilden die Basis für die Visualisierung der Bremsprozesse von Güterwagen. Die Funktionsweise der pneumatischen Bremssysteme wird grafisch und interaktiv zum Zwecke des Computer Based Trainings simuliert. Die Druckverläufe und die Bedienung der Bremse werden realitätsgetreu abgebildet.

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

Kurzfassung:

Im Grundkurs Mathematik am Fachbereich Elektrotechnik wird zur Unterstützung der Lehre ein moderner grafikfähiger Symboltaschenrechner eingesetzt. Das Projekt beschäftigt sich dabei mit der Vorbereitung dieses Einsatzes durch Erstellung von Beispielanwendungen in der Datensimulation und Datenauswertung. Neben der Simulation von idealen oder gezinkten Würfeln wurde z.B. das Glücksspiel "2 Ziegen und ein Auto" simuliert.

Projekt: Interaktive Lernumgebung zu Grundlagen der Informatik
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold
 Projektlaufzeit: 01.03.2003 – 31.12.2003
 Auftraggeber/Förderer: SMWK / Bildungsportal Sachsen
 Deskriptoren: E-Learning

Kurzfassung:

Dieses im Rahmen des Bildungsportals entstandene System orientiert auf die Vermittlung und Festigung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu grundlegenden und speziellen Datenbanktechnologien auf dem Gebiet des Zugriffsschutzes in Datenbanken.

Projekt: Diffusion Processes on Graphs and related Spectral Problems
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
 Kooperationspartner: University of Maryland, TU Dresden
 Deskriptoren: Graphen, Spektraltheorie

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: Mathematical Models for Energy Markets, Pricing and Hedging of Energy Derivatives
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
 Kooperationspartner: Juri Hinz, Universität Tübingen; Michael Weber, BRIDGES Public Management Consulting GmbH, Berlin
 Deskriptoren: Preisbildung, Energiemarkt

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 Preisempfindlichkeit 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: Stochastische Analysis * Random Perturbations of Dynamical Systems and Diffusion Processes with Small Parameters
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
 Kooperationspartner: Mark Freidlin, University of Maryland, USA
 Deskriptoren: Stochastische Analysis

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.

Projekt: Entwicklung eines generischen Simulationsmodells für Produktionsprozesse unter besonderer Berücksichtigung von Anlagen der Getränkeindustrie
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
 Projektlaufzeit: 06/2002 – 03/2003
 Auftraggeber/Förderer: DUALIS IT Solutions Dresden
 Deskriptoren: Simulation, Produktionsprozess

Kurzfassung:

Für einen Kunden im Lebensmittelbereich wurde ein Optimierungssystem für die Produktionsreihenfolge entwickelt. Das System beruht auf einer Simulation der Produktion, welches bis zum Erreichen eines Optimums (bzw. einer deutlichen Verbesserung der Anfangswerte) durch ein übergeordnetes Optimierungssystem in allen Parametern geändert wird. Da die Produktionsdaten in Datenbanken gehalten werden, können ähnliche Fertigungsanlagen ohne weitere Programmierung ebenfalls mit diesem System optimiert werden.

Projekt: Neues HTW-Chipkartensystem mit Entwicklung eines Autorensystems und neuer Terminalsoftware
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
 Projektlaufzeit: bis 01.06.2003
 Kooperationspartner: Fa. Intrakey Dresden und RZ HTW Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Verwaltung der HTW Dresden
 Deskriptoren: Chipkartenmodell

Kurzfassung:

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

Nach einer eingehenden Marktanalyse 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: Beratung bei der Internetanbindung der Fort- und Weiterbildungsdatenbanken der Apothekerkammer Berlin
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
 Projektlaufzeit: 2003
 Auftraggeber/Förderer: Apothekerkammer Berlin
 Deskriptoren: Datenabgleichsystem

Kurzfassung:

Für ein internetgestütztes Weiterbildungssystem wurde in der Apothekerkammer Berlin ein effizienter Mechanismus für den Abgleich der Daten benötigt. Auf der Basis einer FTP-Softwarekomponente wurde ein zeitgesteuertes, automatisch ablaufendes Abgleichsystem entwickelt. Dieses System kann auch für ähnliche Aufgabenstellung flexibel angepasst werden.

Projekt: Interaktive Lernumgebung zum Zugriffsschutz in Datenbanken
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka
 Projektlaufzeit: 01.03.2003 – 31.12.2003
 Auftraggeber/Förderer: SMWK / Bildungsportal Sachsen
 Deskriptoren: E-Learning, Zugriffsschutz

Kurzfassung:

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

Bruns, K.; Neidhold, B.:

Audio-, Video- und Grafikprogrammierung, Fachbuchverlag Leipzig, 2003

Großmann, R.; u. a.:

Lehr- und Übungsbuch Informatik, Band 1: Grundlagen und Überblick, Fachbuchverlag Leipzig 2001, 2. Aufl., ISBN 3-446-21535-2

Großmann, R.; Hetze, B.:

Programmieren in C - Teil 1, Studienheft 80 Seiten,
Private FernFachhochschule Darmstadt, Darmstadt, April 2003

Großmann, R.; Huwaldt, A.:

SiSy(C) - Entwicklungsumgebung für C/C++, Installation und Bedienung. Studienheft, 77 Seiten, Private FernFachhochschule Darmstadt Darmstadt, Mai 2003

Müller, J.:

Herausgabe Special issue: "Self-Organising Modelling and Simulation". SAMS vol. 43 (2003)

Müller, J.; Lemke, F.:

SAMS Medical Data Analysis Using Self-Organising data Mining. SAMS vol.43 (2003), No.10, pp. 1399-1408

Müller, J.:

Self-Organising Modelling as a Part of Simulation Process. SAMS vol.43 (2003), No.10, pp. 1283-1299

Müller, J.; Lemke, F.:

Self-organising data mining. SAMS vol.43 (2003), No.2, pp. 231-240

Müller, J.:

GMDH-Based Knowledge Extraction from Data. USIM: Control Systems and Computers 2003, No. 2, 13-20

Paditz, L.:

Simulation and Statistical Exploration of Data (Let's Make a Deal - The Monty Hall Problem), using the new ClassPad300-technology. International Conference on the Decidable and the Undecidable in Mathematics Education, September 19-25, 2003, Brno (Czech Republic) - Proceedings p. 217-223, ISBN 83-919465-1-7

Preuß, W.; Wenisch, G.:

(Lehr und Übungsbuch) Mathematik 2 – Analysis. 3. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien 2003

Preuß, W.; Wenisch, G.:

(Lehr und Übungsbuch) Mathematik 1 – Grundlagen-Funktionen-Trigonometrie, 2. Auflage Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien 2003

Resch, J.:

8 Lehrbriefe Mathematik für den Verbundstudiengang Technische Betriebswirtschaft der Fachhochschulen Bochum, Münster und Südwestfalen am Institut für Verbundstudien NRW, Hagen 2002/2003

Wiedemann, T.:

Actual and future options of Simulation and Optimization in Manufacturing, Organization and Logistics Plenarvortrag auf Harbour , Maritime and Multimodel Logistics Modelling & Simulation, Riga, Latvia, September 18-20 2003

Fachvorträge

Beidatsch, H. :

Business Collaboration mit SAP Business Connector und SAP.Net Connector Vortrag zum 17. Anwendertag SAP Region Ost, Berlin, 06/2003

Beidatsch, H. :

Erfahrungen beim Einsatz der ERP-Software SAP R/3 in deutschen Unis und FH Vortrag an Uni Middlesbrough, Middlesbrough, 07/2003

Fritzsche, H.:

Cryptography and Internet Security. Vortrag an der HTW Dresden, 25.09.2003

Großmann, R.:

The class concept in C++, Università degli Studi di Bari, Dipartimento di Informatica Bari, 02.05.2003 - und 6 weitere Fachvorträge im gleichen Zyklus

Großmann, R.:

Server side scripting - Università degli Studi di Bari, Dipartimento di Informatica Bari, 12.05.2003

Kalinichenko, L.; Manthey, R.; Thalheim, B.; Wloka, U.:

Advances in Databases and Information Systems, 7th East European Conference, Proceedings: Lecture Notes in Computer Science 2798, Springer Verlag 2003, ADBIS 2003, Dresden, Germany, September 2003

Kalinichenko, L.; Manthey, R.; Thalheim, B.; Wloka, U.:

Advances in Databases and Information Systems, 7th East European Conference, ADBIS 2003, Dresden, Germany, September 2003, Local Proceedings: Sonderheft der Reihe "Berichte und Informationen" der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden FH, Dresden 2003

Müller, J.:

Self-Organising Modelling as a Part of Simulation Process. In "Modeling And Simulating of Complex Systems". Publ.House of University of Electronic Science and technology of China 2003, pp.120-125

Paditz, L.:

Simulation and Statistical Exploration of Data (Let's Make a Deal - The Monty Hall Problem), using the new ClassPad300-technology. International Conference on the Decidable and the Undecidable in Mathematics Education, September 19-25, 2003, Brno (Czech Republic) - Proceedings p. 217-223, 22. September 2003 in Brno, ISBN 83-919465-1-7

Paditz, L.:

Using the new ClassPad300-technology. Pan European Class Pad Meeting, 30th – 31st October 2003 in Budapest, Hungary

Wiedemann, T.:

Webbasierte Simulations- und Optimierungsdienste als eine Komponente von E-Manufacturing, Industrieseminar zu E-Manufacturing an der TU Chemnitz, 21.05.2003

Wloka, U.; Merino, T.; Fröde, F.:

Entwicklung und nachhaltiger Einsatz von WBT-Modulen zur Datensicherheit in Datenbanken; Konferenz "Von e-Learning bis e-Payment LIT 2003, Leipzig, 25.09.2003

Wloka, U.; Merino, T.:

Entwicklung und Nutzung von WBT-Modulen zur Datensicherheit in Datenbanken; Konferenz "Datenbanken in Business, Technologie und Web"; BTW 2003, Leipzig, 27.02.2003

Wloka, U.:

Entwicklung und nachhaltiger Einsatz von WBT-Modulen, dargestellt am Beispiel der Datensicherheit in Datenbanken; Kolloquium TU Magdeburg, 27.11.2003

Wloka, U.:

Lehre und Studium – Berichte und Informationen, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) 2/2003, S. 207 – 215

Gutachten

Titel: A RECURSIVE ALGORITHM FOR THE RELIABILITY OF A CIRCULAR CONNECTED-(r,s)-out-of-(m,n): F LATTICE SYSTEM

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Preuß

Auftraggeber: Journal of Computers & Industrial Engineering

Titel: ON THE MOMENT PROBLEM FOR RANDOM SUMS. Gut, A., J. Appl. Prob. 40, 797-802 (2003)

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Preuß

Auftraggeber: Mathematical Reviews, USA

Titel: A NEW REAL INVERSION FORMULA OF THE LAPLACE TRANSFORM AND ITS CONVERGENCE RATE. Kim Thuan & Dinh Thanh Duc, Fractional Calculus & Applied Analysis, Vol. 5, Number 4 (2002)

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Preuß

Auftraggeber: Mathematical Reviews, USA

Titel: REMARKS ON TAUBERIAN THEOREM OF EXPONENTIAL TYPE AND FENCHEL-LEGENDRE TRANSFORM. Kasahara, Y. & Kosugi, N., Osaka J. Math. 39 (2002)

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Preuß

Auftraggeber: Mathematical Reviews, USA

Titel: Fachbuchrezension – Irle, A. „Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik“

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange

Auftraggeber: Teubner-Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden

Titel: Fachbuchrezension – Christoph, G.; Hackel, H. „Starthilfe Stochastik“

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange

Auftraggeber: Teubner-Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Beidatsch, H.:

- Vorstandsmitglied des Industrie-Anwenderkreises SAP R/3 – Region Ost Neue Bundesländer
- Mitglied im Org.-Komitee der Internationalen Fachtagung Wirtschaftsinformatik 2003 in Dresden
- Gastprofessor an der Neuen Universität Lissabon, Institut für Informatik

Bruns, K.:

- Fachbereichstag Informatik, Gremium zur Prämierung der besten Diplomarbeiten Deutschlands
- Gutachter für die DFG

Fritzsche, H.:

- Mitglied der Gutachtergruppe im Akkreditierungsverfahren für die Bachelor/Master-Studiengänge „Angewandte Informatik“ an der FH Erfurt (ACQUIN)

Gräfe, G.:

- Mitglied im Fachausschuss 7.1 der Gesellschaft für Informatik
- Mitglied des Fachbereichstages Informatik

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

Nestler, W.:

- GI, ASIM

Paditz, L.:

- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV), Fachgruppe Stochastik
- Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)
- Vorstandsmitglied Deutscher Hochschulverband Dresden (DHV)
- Reviewer für das Zentralblatt für Mathematik (Springer-Verlag)
- Reviewer für Casio Europe (Germany, ClassPad300)
- Referent für Zentralblatt der Mathematik, Springer-Verlag (bisher ca. 80 Referate)

Preuß, W.:

- Mitglied der American Mathematical Society (AMS)
- Mitglied der Gesellschaft für Angew. Math. und Mech. (GAMM)
- Mitglied des Deutschen Hochschulverbandes (DHV)
- Reviewer bei Mathematical Reviews (USA)
- Referee bei IEEE (USA)
- Herausgeber bei Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München Wien

Wiedemann, T.:

- ASIM, VDI
- SCS International Simulation Society (USA)

Wloka, U.:

- HRK-Kommission „Neue Medien und Wissenstransfer
- Organising Committee Chair, Seventh East-European Conference on Advance in Databases and Information Systems
- PC-Member LIT'03
- PC-Member WI 03

4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Dekan: **Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt**
Tel.: 0351/4622453, Fax: 0351/4622670
gebhardt@mw.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: **Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner**
Tel.: 0351/4622784, Fax: 0351/4623310
bruecknr@mw.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte

- Umformprozesse
(Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich)
- Werkstoff- / Konstruktionstechnik
(Frau Prof. Dr.-Ing. G. Lange, Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. H. Neumann)
- Technische Gebäudeausrüstung
(Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch)
- Fertigungsmesstechnik / Qualitätssicherung
(Prof. Dr.-Ing. M. Heider)
- Strömungsmechanik
(Prof. Dr.-Ing. H.-D. Hilbrich)
- Kraftfahrzeugtechnik / Hydraulik
(Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach, Prof. Dr.-Ing. N. Brückner, Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt)
- Bordcomputersysteme, Mess- und Sensortechnik
(Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka, Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz)
- Berechnung und Applikation von Magnetsystemen
(Prof. Dr. rer. nat. habil. V. Christoph)
- Mischphasenthermodynamik
(Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer)
- Organische Synthese und Biokatalyse
(Frau Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel)
- Katalytische Nachverbrennung
(Prof. Dr. rer. nat. habil. E. Schubert)
- Biobasierte polymere Werkstoffe
(Frau Prof. Dr. rer. nat. K. Harre)

Projekte

Projekt: Prozessketten für Druck- und Spritzgießwerkzeuge/HSC-Fräsen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich

Projektlaufzeit: 08/03 – 10/04

Auftraggeber/Förderer: SFM-Gesellschaft für schnelle Fertigung von Modellen mbH

Deskriptoren: Werkzeug- und Formenbau, HSC-Fräsen

Kurzfassung:

Untersuchungen zur effektiven Gestaltung von Prozessketten für die gusstechnische Herstellung von Werkzeugeinsätzen für das Spritz- und Druckgießen, sowie neue methodische Ansätze für die Werkzeuggestaltung aus fertigungstechnischer Sicht stellen neben der Optimierung der spanenden Fertigbearbeitung mittels HSC-Fräsen den Schwerpunkt der Arbeit dar.

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

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. Rhena Krawietz,
 Prof. Dr. rer. nat. Lukas Eng
 Projektlaufzeit: 07/2003 – 07/2005
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft, PO 392/25
 Deskriptoren: Ferroische Schichten, Domänen

Kurzfassung:

Ziel des Teilprojektes ist die Aufklärung der Mechanismen der Selbstorganisation zur Einstellung definierter Polarisationsverteilungen in ferroelektrischen und ferromagnetischen Perowskitschichten, 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 Ferromagnetikum LXMO ($\text{La}_{1-x}\text{A}_x\text{MnO}_3$, A = 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 Polarisierung/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 Domänenausbildung 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: Messungen und Erprobung an Düsen von Luftkissenmodellen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Hilbrich
 Projektlaufzeit: ab 01.09.2002
 Auftraggeber/Förderer: Ingenieurgesellschaft für Umwelt- und Bautechnik mbH
 Deskriptoren: Strömungsberechnung, Luftkissentransport

Kurzfassung:

Messung und Erprobung von verschiedene Gestaltungen von Ausströmdüsen.

Projekt : Fernabfragbares Multisensorsystem
 Projektleiter : Prof. Dr. rer. nat. habil. H. Hofmann
 Projektlaufzeit: 10/2002 – 12/2003
 Kooperationspartner: TU Dresden, IHM in Verbindung mit KMU
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden
 Deskriptoren : Sensortechnik, SAW-Bauelemente

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit der Optimierung von Bauelementen auf der Basis akustischer Oberflächenwellen (SAW) für den Einsatz in fernabfragbaren Sensorsystemen. Es wurden Bauelemente-Strukturen mit speziellen Kodierungen für den Korrelationsempfang im Funkfrequenzbereich entwickelt.

Projekt: Untersuchung zur Schraubverbindung für Wellenverschluss
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hannes Neumann
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 12/2003
 Kooperationspartner: CIDEON engineering GmbH Bautzen
 Auftraggeber/Förderer: DB AG, FTZ Minden
 Deskriptoren: Schraubverbindung, Radsatz

Kurzfassung:

Für einen sicheren Eisenbahn-radsatz ist die Auslegung der Schraubverbindung für den Wellenverschluss von beachtlicher Bedeutung. Durch höhere Beanspruchung und konstruktive Veränderungen sind die Sicherheiten der Verbindungen neu zu bewerten.

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
 Deskriptoren: Klotzgebremste Räder, Gitterdehnungen



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 an Radsatz-Zylinderrollenlagern WJ und WJP 130x240x80
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
 Projektlaufzeit: 07/2003 – 11/2003
 Auftraggeber/Förderer: DB AG Minden
 Deskriptoren: Einschlüsse, Restaustenit



Kurzfassung:

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

Projekt: Werkstofftechnische Untersuchungen an gebrochenen Sicherungsringen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
Projektlaufzeit: 06/2003 – 08/2003
Auftraggeber/Förderer: Seeger Orbis GmbH
Deskriptoren: Bruchuntersuchung, Sicherungsring

Kurzfassung:

Mittels werkstofftechnischer Untersuchungen (metallographisch, rasterelektronenmikroskopisch und mittels mechanischer Prüfungen) wurden die Ursachen der Sicherungsringbrüche ermittelt und Vorschläge zur Abstellung dieser Schäden gemacht.

Projekt: Ursachenermittlung zu Schäden an Radbolzen
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
Projektlaufzeit: 07/2003
Auftraggeber/Förderer: Dresdener Verkehrsbetriebe
Deskriptoren: Radbolzen, Bruchursachen

Kurzfassung:

Anhand bruchtopographischer Bewertung konnte die Ursache der Bolzenbrüche eindeutig geklärt werden.

Projekt: Rissbildung im Spurkranzbereich von Rädern der „Rollenden Landstraße“
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
Projektlaufzeit: 10/2002 – 02/2003
Auftraggeber/Förderer: Radsatzfabrik Ilsenburg
Deskriptoren: Schwingrisse, Eigenspannungen

Kurzfassung:

Die Ursachen der Rissbildung im Spurkranz von Rädern der rollenden Landstraße konnten durch werkstofftechnische Untersuchungen auf Kerbwirkung, Eigenspannungen und zu geringe Werkstofffestigkeiten zurückgeführt werden. Hilfreich waren dabei FEM-Berechnungen bezüglich Temperatur und Eigenspannungsaufbau im kalten und bremserwärmten Zustand der Räder.

Projekt: Untersuchungen am Hydraulikaggregat “220 W“
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt
Projektlaufzeit: 09/2002 – 12/2003
Auftraggeber/Förderer: HÖRBIGER HYDRAULIK GmbH, Schongau
Deskriptoren: Schallpegel, Förderstompulsation

Kurzfassung:

Elektrohydraulische Kompaktaggregate nutzt man, da sie unabhängig vom Verbrennungsmotor im Kraftfahrzeug betrieben werden, oftmals für Komfortfunktionen, wie z. B. Heckklappen- oder Dachbetätigungen. Der Minimierung des Geräuschpegels kommt dabei eine sehr wichtige Rolle zu. Es wurden die Ursachen für die Entstehung der Geräuschemission sowie

Vorschläge für deren Verringerung aufgezeigt. Bei den Messungen in einer speziellen Schallkammer kam vor allem die Schallintensitätsmessung zum Einsatz. Die Förderstrompulsation als eine wichtige Schallursache kann dabei über Sekundärmaßnahmen, wie Pulsationsdämpfer oder Silencer, minimiert werden. Auch ein Simulationsmodell zur Auslegung der eingebauten Radialkolbenpumpe wurde entwickelt.

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, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
 Auftraggeber/Förderer: Vorlaufforschung, ab 01.01.04 Promotionsstipendium
 Deskriptoren: Mischphasenthermodynamik, Phasengleichgewichte

Kurzfassung:

Die Anlage zur Messung von Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichten wurde mit neuer Mess- und Regeltechnik ausgestattet. Mit den neuen Systemkomponenten wurden die Regelstrecke und die Messdatenerfassung modernisiert, so dass die Genauigkeit der Temperatur- und Druckmessung und -regelung erhöht werden konnte. Es wurden Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichtsdaten in weiteren Systemen aus obigen Komponenten gemessen. Die gemessenen Phasengleichgewichte wurden mit Aktivitätskoeffizientengleichungen modelliert.

Projekt: Enzymatische Baeyer-Villiger-Oxidationen mit Cyclohexanon-Mono-oxygenase aus *Acinetobacter* NCIMB 9871 unter Cofaktor-regenerierung mit Formiat-Dehydrogenase aus *Pseudomonas* sp. 101: Untersuchungen an Sechsringketonen mit funktionalisierten Alkylsubstituenten
 Projektleiter: Frau Prof. Dr. rer. nat. Marina Vogel
 Projektlaufzeit: 01.04.2001 – 30.09.2003
 Auftraggeber/Förderer: DFG
 Projekt im Graduiertenkolleg „Mechanistische und Anwendungsaspekte nichtkonventioneller Oxidationsreaktionen“ an der Fakultät für Chemie der Universität Leipzig
 Deskriptoren: Oxidationsreaktionen

Kurzfassung:

Durch enzymatische Baeyer-Villiger-Oxidation von Cyclohexanon mit Cyclohexanon-Monooxygenase aus *Acinetobacter calcoaceticus* NCIMB 9871 können mit hoher Regio- und Enantioselektivität Siebenringlactone synthetisiert werden, die interessante Vorstufen für Naturstoffe darstellen. Durch Kopplung der NADPH-abhängigen Monooxygenase mit einer neuen NADP⁺-abhängigen Formiat-Dehydrogenase aus *Pseudomonas* sp.101 steht ein effektives Cofaktorregenerierungssystem zur Verfügung, mit dem diese enzymatische Oxidation auch im präparativen Maßstab und unter Verwendung organischer Lösungsmittel durchgeführt werden kann. Gegenstand aktueller Arbeiten ist die Untersuchung der Eignung polymergebundener Cyclohexanone als Substrate.

Publikationen

Dietrich, J. u. a.:
 „HydroPatchwork“ – geklebte Halbzeuge beim AHU
 Blech, Rohre, Profile /7, 2003, Meisenbach, S. 30-31

Dietrich, J. u. a.:

„HydroPatchwork“ – geklebte Halbzeuge beim AHU

UTF Science IV/2003, 16.10.2003 (nur noch als Internetbroschüre <http://www.utfscience.de>)

Hofmann, H.:

Mensch-Maschine-Kommunikation,

VDI Ingenieur Nachrichten, 5. Jg., Heft 3/2003, S. 20

Pigors, O.; Friebis, G.:

Experimentelle Untersuchungen zum statischen und dynamischen Verhalten der Arbeitsspindel eines Bearbeitungszentrums

Trogisch, A.:

Bericht über Exkursion der TGA-Studenten der HTWD

CCI, Moderne Gebäudetechnik, Ki-Luft- und Kältetechnik

Trogisch, A.:

Zur einfachen Abschätzung sommerlicher Raumlufttemperaturen

2003, Langfassung unter <http://wissen.cci-promotor.de>

Trogisch, A.:

Müssen sommerliche Raumlufttemperaturen zum Streitfall werden?

2003, TGA-Fachplaner

Trogisch, A.; Roloff, J.:

Sommerliche Raumlufttemperaturen über 26 °C - ein Streitfall?

(Kurzfassung) 2003, Intelligente Architektur

Trogisch, A.; Haberkern, S.:

Erfassen gebäudetechnischer Anlagen in einem FM-System

2003, Facility Manager

Trogisch, A.:

Zur Problematik der „intensiven Nachtlüftung“

2003, Technik am Bau

Trogisch, A.:

Freie Lüftung – eine Alternative?

2003, Technik am Bau

Trogisch, A.:

Prof. Steimle – Institut für Luft- und Kältetechnik

2003, Ki Luft- und Kältetechnik

Trogisch, A.; Lange, S.:

Optimierte Befestigungslösungen für die technische Gebäudeausrüstung im Industriebau –

2003, Technik am Bau

Trogisch, A.; Lange, S.:

Installationsraster für die TGA im Industriebau

2003, CCI Clima Commerc International

Trogisch, A.:

Hochschulranking und Nachwuchsmarketing

2003, TGA-Fachplaner

Trogisch, A.:

Bericht über die Vergabe des Hochschulförderpreises 2003 an der HTWD
Ki Luft- und Kältetechnik, CCI, Technik Am Bau , Moderne Gebäudetechnik, , Sanitär- und Heizungstechnik

Trogisch, A. (Mitautor):

Handbuch der Klimatechnik (Herausgeber: Dozenten der Klimatechnik), C.F. Müller-Verlag Heidelberg, Manuskript (Erscheinungsjahr 3/2003), Überarbeitung der Manuskripte von 2002

Band. 2, Abschnitt 3: Raumlufttemperaturberechnung, Abschnitt 5: Freie Lüftung, Abschnitt 15: Wärmerückgewinnung, Abschnitt 23: Planung von RLT-Anlagen

Trogisch, A.:

Lüftungstechnik-Planungshilfen
C.F. Müller-Verlag Heidelberg, 08/2003

Tschätsch, H.; Dietrich, J.:

„Praxis der Umformtechnik“, 7. Auflage
Lehrbuch mit CD-ROM, Vieweg Verlag Braunschweig/Wiesbaden, 2003

Fachvorträge

Christoph, V.; Schäfer, R.:

Numerical simulation of domain walls in Fe-whiskers and their interaction with deposited thin films. International Conference on Magnetism, Rom, 29.07. – 02.08.2003

Dietrich, J.; Gebhardt, N.:

New developments in hydro-mechanical deep-drawing and hydroforming.
University of Stellenbosch, RSA, 07.02.2003

Dietrich, J.; Gebhardt, N.:

New concepts in car body design – example Audi A2 (ASF).
University of Stellenbosch, RSA, 07.02.2003

Dietrich, J.:

New developments in metal forming processes.
Politecnico di Torino, Italien, 26.06.2003

Dietrich, J.; Gebhardt, N.:

New concepts in car body design – example Audi A2 (ASF).
Politecnico di Torino, Italien, 26.06.2003

Dietrich, J.:

Rapid manufacturing of metal forming dies.
Politecnico di Torino, Italien, 27.06.2003

Hofmann, H.:

Akustische Oberflächenwellen-Bauelemente (SAW) und ihre Anwendung in der Informations- und Sensortechnik. Vortrag im Physikalischen Seminar der HTWD am 16.12.2003

Krawietz, R.; Kämpfe, B.; Auerswald, E.; Brücher, M.:

Investigation of residual stress in diamond-like carbon films by Raman spectroscopy and X-ray methods. Frühjahrstagung des Arbeitskreises Festkörperphysik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft in Dresden, 24. – 28.03.2003

Krawietz, R.:

Von den ANW zur Bauphysik,

Absolvententreffen anlässlich des 30. Jahrestages des Bestehens des Studienganges „Anorganisch-nichtmetallische Werkstoffe (ANW)“ an der Bergakademie Freiberg, 17.05.2003

Krawietz, R.:

Mitwirkung an den Veranstaltungen zur Langen Nacht der Wissenschaften in der HTWD, speziell Mitgestaltung der Experimental-Show „Feuer-Wasser-Erde-Luft – ergötzliche Physikversuche“, 27.06.2003

Krawietz, R.:

Die Gaia-Hypothese - Kooperation statt Konkurrenz.

Gender-Sommeruniversität, Dresden, 25.09. – 02.10.2003

Lange, G.:

Spannungen in galvanischen Kupferschichten. 20th International Colloquium on "Advanced Manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industry", 2003, Zilina, Slovak. Republic

Pigors, O.:

Universität Zilina, Europäische Konferenz Transcom 2003, 24.06.2003

Schmelzer, J.:

Phasengleichgewichte in komplexen fluiden Gemischen von Nichtelektrolyten – Experimentelle Bestimmung, Modellierung und Vorausberechnung, Leibniz-Sozietät, Klasse Naturwissenschaften, Berlin, 20.03.2003

Trogisch, A.:

Vorlesungsreihe „TGA“ an der Berufsakademie Sachsen.

2/3 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003

Trogisch, A.:

Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ an der Architektenkammer Sachsen 03 – 05/2003

Gutachten

Titel: Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit eines PKW

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner

Auftraggeber: Ingenieurbüro

Titel: Untersuchung zum Kraftstoffverbrauch eines PKW nach Anwendung eines Motorölzusatzes

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner

Auftraggeber: Film und TV Produktion „machwerk“

Titel: Untersuchung zum Kraftstoffverbrauch eines PKW nach Anwendung eines Motorölzusatzes

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner

Auftraggeber: GfA Heidesheim

Titel: Untersuchung zur Wirkung des Produktes „IPC-System“

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner

Auftraggeber: SK Service GbR

- Titel:** Gutachten zur Dissertation „Beitrag zur Gefügebeeinflussung erstarrender Metallschmelzen durch Vibration“ von Dipl.-Ing. Claudia Dommaschk
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Auftraggeber: TU Bergakademie Freiberg 2003
- Titel:** Gutachten zur Dissertation “Deformation behavior and martensitic transformations in metastable austenitic steels and low alloyed multiphase steels” von Dipl.-Ing. Musa Omollo Onynuna
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Auftraggeber: TU Bergakademie Freiberg 2003
- Titel:** Gutachten zur Dissertation “Gefüge- und Strukturausbildung bei der elektrolytischen Abscheidung funktionaler Legierungsschichten der Systeme Kupfer-Blei, Silber-Blei und Gold-Blei” von Dipl.-Ing. Thomas Barthel
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Auftraggeber: TU Bergakademie 2003
- Titel:** 4 Gutachten und Mitwirkung bei der Bewertung von 14 Gutachten im TRAFOProgramm
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. H. Hofmann
Auftraggeber: Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ (AiF) in Bonn (Förderprogramm der Fachhochschulen aFuE)
- Titel:** Berufungsgutachten für Dr.-Ing Uffrecht
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. H. Hofmann
Auftraggeber : Berufsakademie Sachsen, Staatliche Studienakademie Bautzen
- Titel:** Bewertung Klimakammer
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch
Auftraggeber: Landgericht Bonn
- Titel:** Untersuchungen zu raumklimatischen und Lüftungstechnischen Bedingungen in ausgewählten Räumen des IB, insbesondere unter sommerlichen Bedingungen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch
Auftraggeber: Internationale Bildungswerk Dresden (IB)
- Titel:** Gutachten zur Dissertation „Energieautarke Sensorik“
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka
Auftraggeber: TU Dresden, Fakultät für Verkehrswissenschaften
- Titel:** 3 Gutachten C2/C3-Übertragung
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger
Auftraggeber: HTWD bis 06/03
- Titel:** Gutachten zur Dissertation: „Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Löslichkeit von Kohlendioxid in wässrigen, salzhaltigen Lösungen mit organischen Komponenten“ von Dipl.-Ing. Michael Jödecke
Gutachter: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: Promotionskommission des Fachbereiches Maschinenbau/Verfahrenstechnik der TU Kaiserslautern, 04.12.03

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Brückner, N.:

- Arbeitskreis der Professoren der Fahrzeugtechnik

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.:

- Arbeitskreis der Professoren der Fahrzeugtechnik

Hilbrich, H.D.:

- Fachgruppe Radialmaschinen

Hofmann, H.:

- Sprecher der Fachgruppe „Physik-Informatik-Informationstechnik“(PII) der DPG, GI und ITG, Organisation von 2 Arbeitsgruppentreffen in Frankfurt/Main
- Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA)

Krawietz, R.:

Mitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)

Lange, G.:

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)

Mrowka, J.:

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

Möbius, E.:

- Fachgruppe Radialmaschinen

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
- VDI-Ausschuss: Überarbeitung VDI 3803
- Redaktionsbeirat: Ki-Luft-und Kältetechnik
- Nationales Team zum IEA-Programm im BMWi

Ottlinger, P.:

- Vorsitzender Kuratorium ZAFT e.V. 01/03 – 06/03

Pigors, O.:

- Ländervertreter Sachsen und stellv. Vorsitzender des Fachbereichstages Maschinenbau
- Mitglied der Gesellschaft für Tribotechnik

Schmelzer, J.:

- Leibniz-Sozietät e.V. (gewähltes Mitglied)
- DECHEMA-Arbeitsausschuß „Ingenieurdaten“, berufenes Mitglied
- Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen, gewähltes Mitglied im wissenschaftlichen Beirat
- Gutachter der ASIIN-Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

Weiß, Th.:

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

4.6 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF)

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

Forschungsschwerpunkte

(Themenverantwortlicher für die Forschungsarbeit: Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach)

- Brennverfahrensentwicklung für Diesel- und Ottomotoren
- 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
Deskriptoren: Abgasnachbehandlung, Denox

Kurzfassung:

Das von der EU geförderte Projekt „**Advanced Heavy Duty Engine Aftertreatment Technology**“ (AHEDAT) dient der Entwicklung und Untersuchung eines Abgasnachbehandlungskonzeptes 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 Abgasnachbehandlungssystem untersucht, das sowohl aus Partikelfilter und Denox-System auf Basis eines NO_x-Speicherkats und eines SCR-Kats besteht.

Projekt: Entwicklung und Untersuchung eines Verfahrens zur gezielten Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung zwecks Reduzierung der Abgasemissionen von Dieselmotoren
Projektleiter: Dr. rer. nat. Uwe Hofmann; Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 08/2002 – 12/2003
Kooperationspartner: GKSS-Forschungszentrum Geesthacht GmbH
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt DBU
Deskriptoren: Motor, Verbrennung

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer neuartigen Trenntechnologie für die Ansaugluft und das Abgas von Verbrennungsmotoren auf Basis der Membrantrenntechnik zur On-Board-Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung, um die Erfüllung zukünftiger Abgasemissionsgrenzwerte (stationäre Anlagen: TA-Luft, Kraftfahrzeuge: EURO IV + EURO V) ohne Abgasnachbehandlung zu gewährleisten.

Ausgehend von Untersuchungen zur Beeinflussung der Schadstoffemission durch Abgasrückführung und durch Variation der Verbrennungsluftzusammensetzung an Dieselmotoren sollen in diesem Projekt Membranmodule entwickelt, ausgelegt, getestet und optimiert werden, mit denen die Verbrennungsluftzusammensetzung on-board beeinflusst werden kann. Grundgedanke dabei ist die Bereitstellung eines Gasgemischs für die Verbrennung, das Anforderungen zur gleichzeitigen Minderung der NO_x- und Partikelemission erfüllt. So kann durch eine Erhöhung des Gehaltes an Kohlendioxid die NO_x-Emission drastisch reduziert werden. Wird dabei der Sauerstoffgehalt so hoch gehalten wie in atmosphärischer Luft, kann der Anstieg der PM-Emission unterbunden werden.

Projekt: Modellprojekt für Gasfahrzeuge in Sachsen
 Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Seiffert
 Projektlaufzeit: 06/2002 – 04/2003
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Erdgas-Südsachsen GmbH
 Deskriptoren: Erdgasfahrzeuge

Kurzfassung:

Der Aufbau der CNG-Infrastruktur ist mit hohen Anschaffungskosten verbunden. Das FIF besitzt langjährige Erfahrungen bei der Einführung der alternativen Antriebstechnologie. Die Begleitung des Modellprojektes ist mit dem Ziel durchzuführen, eine Konzepterstellung sowie Consultingleistungen für einen optimalen Einsatz von Erdgasfahrzeugen und Erdgas-Betankungsanlagen, in Bezug auf umwelteffizienten und wirtschaftlichen Einsatz bei förderfähigen Zuwendungsempfängern, zu gewährleisten. Das Hauptanliegen ist die Erfassung und Bewertung monetärer Daten im Vergleich zur technischen Parametern.

Projekt: Vergleichende Untersuchungen von verschiedenen löslichen Katalysatoren am Pkw-Dieselmotor von PSA
 Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dr. rer. nat. Uwe Hofmann, Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 09/2003
 Kooperationspartner: PSA, Frankreich
 Auftraggeber/Förderer: RHODIA Electronics & Catalysis, Frankreich
 Deskriptoren: Partikelfilter, Katalysatoren

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Vorhabens besteht 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: Prototypentwicklung und Erprobung zum Nachweis der Systemtauglichkeit der metallischen Hohlkugelstrukturen für die Nachbehandlung der Dieselabgase
 Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
 Projektlaufzeit: 08/2002 – 12/2003
 Kooperationspartner: Fraunhofer Institut Fertigungstechnik Materialforschung (IFAM)
 Auftraggeber/Förderer: VW AG
 Deskriptoren: Hohlkugeln, Partikelfilter

Kurzfassung:

Das Ziel des Projektes besteht in der Entwicklung und Erprobung eines Filtrationskonzeptes auf der Basis der metallischen Hohlkugelstrukturen. Die im Rahmen dieses Projektes vorgesehenen Arbeiten sollen die Eignung des neuen Konzeptes für die Nachbehandlung der Dieselaabgase zeigen.

Projekt: Vergleichende Untersuchung verschiedener Motorölproben am Motorenprüfstand
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit: 07/2003 – 12/2003
Auftraggeber/Förderer: Fuchs Europe Schmierstoffe GmbH
Deskriptoren: Veraschung, Motorenöl

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die quantitative und qualitative Bestimmung der Aschebestandteile in Partikelfiltern bei Verwendung von Motorenölen verschiedener Zusammensetzung. Dabei wird mit jedem Motorenöl ein 50h - Dauerlauf auf dem Motorenprüfstand durchgeführt. Zum Auffangen der Asche werden handelsübliche Partikelfilter (Cordierit-Basis) verwendet. Im Ergebnis dieser Untersuchung sollen neben der Analyse der eingelagerten Aschebestandteilen deren Auswirkung auf das Beladungsverhalten beurteilt werden.

Projekt: Untersuchungen zur Bewertung eines Partikelfiltersystems am Motorenprüfstand
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. Peter Reinhardt
Projektlaufzeit: 08/2003 – 09/2003
Auftraggeber/Förderer: GST Systeme GmbH
Deskriptoren: Partikelfilter, Regeneration

Kurzfassung:

Die Zielstellung besteht in der Durchführung von Untersuchungen zur Bewertung der Funktionalität eines Partikelfiltersystems von der Fa. GST Systeme GmbH an einem Pkw-Dieselmotor von PSA.

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
Deskriptoren: Metallfaser, Partikelfilter

Kurzfassung:

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

Projekt: Untersuchung verschiedener Partikelfiltervarianten (Filtermedien) nach bestimmter Testprozedur
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer, Dr.-Ing. Uwe Hofmann
Projektlaufzeit: 11/2002 – 01/2003
Auftraggeber/Förderer: Heimbach GmbH & Co. Düren
Deskriptoren: Partikelfilter

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens war die Charakterisierung filterspezifischer Parameter an drei unterschiedlichen Filtermedien im Motorenprüfstandsbetrieb. Durch Ermittlung von Abscheidegrad, Beladungsverhalten, Druckverlust und Regenerationsverhalten sind die Filtermedien unter Testbedingungen bewertet worden.

Projekt: Untersuchung eines Partikelfilters (DONUT-Filter der Fa. Bekeart)
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer, Dr.-Ing. Uwe Hofmann
Projektlaufzeit: 02/2003 – 04/2003
Auftraggeber/Förderer: Liebherr-Hydraulikbagger GmbH Kirchdorf/Iller
Deskriptoren: Partikelfilter

Kurzfassung:

Im Rahmen einer Industriebeauftragung waren Prüfstandsuntersuchungen zur Charakterisierung eines Dieselpartikelfiltersystems (DONUT-Filter) durchzuführen und mit einem bekannten Partikelfiltersystem zu vergleichen. Im Ergebnis steht die Bewertung von Filtrationseigenschaften und Regenerationsverhalten zur Diskussion.

Projekt: Untersuchung eines Partikelfilters nach Filtereignungstest
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer, Dr.-Ing. Uwe Hofmann
Projektlaufzeit: 09/2002 – 03/2003
Auftraggeber/Förderer: Liebherr-Hydraulikbagger GmbH Kirchdorf/Iller
Deskriptoren: Partikelfilter

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens war die Charakterisierung unterschiedlicher Dieselpartikelfiltersysteme. Die Bewertung erfolgte unter inhaltlich differenzierten Kriterien unter Berücksichtigung des speziellen Einsatzzweckes.

Projekt: VERT Filter Test, Phase 1 mit HUSS DPF Typ FS 50 – MK mit Brenner
Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse, Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer, Dr.-Ing. Uwe Hofmann
Projektlaufzeit: 07/2003 – 08/2003
Auftraggeber/Förderer: Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren e.V.
Deskriptoren: Partikelfilter

Kurzfassung:

Mit der vorliegenden Untersuchung ist der Nachweis erbracht worden, dass am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik der HTW Dresden (FH) die Voraussetzungen erfüllt sind, die Prüfung von AGN-Systemen im Sinne der VERT-Eignungstests vorzunehmen.

Projekt: Untersuchungen zum Einsatz von Erdgas als Kraftstoff in Kraftfahrzeugen
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Torsten Neumann, Dipl.-Ing. Wolfgang Seiffert
 Kooperationspartner: Gasversorgungsunternehmen und Fahrzeugbetreiber in den neuen Bundesländern
 Projektlaufzeit: 03/1996-12/2003
 Auftraggeber/Förderer: VNG-Verbundnetz Gas AG Leipzig
 Deskriptoren: Erdgasfahrzeuge

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 werden mono- und bivalente Fahrzeuge in Hinblick auf deren wirtschaftlichen Betrieb untersucht.

Projekt: Variable Dralldüse für den Einsatz im Ottomotor mit Direkteinspritzung
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig
 Projektlaufzeit: 09/2001 – 02/2003
 Auftraggeber/Förderer: AiF
 Deskriptoren: Drallvariable Düse, Strahlgeometrie

Kurzfassung:

Die Verpflichtung der europäischen Automobilindustrie, die durchschnittliche CO₂-Emission bis zum Jahr 2008 um 25% gegenüber 1995 zu senken, stellt eine große Herausforderung an die weitere Entwicklung der Verbrennungsmotoren dar. In der jüngsten Vergangenheit konnten beim Dieselmotor durch moderne Einspritzverfahren erhebliche Fortschritte beim Wirkungsgrad und den Emissionen erzielt werden. In gleicher Weise wird davon ausgegangen, dass die Benzindirekteinspritzung beim Ottomotor ein ähnliches Entwicklungspotenzial eröffnet. Eine wesentliche Voraussetzung, die gesteckten Ziele zu erreichen, dürfte in der Entwicklung geeigneter Einspritztechnologien für das strahlgeführte Gemischbildungsverfahren liegen, die eine gezielte Beeinflussung der bestimmenden Parameter Strahlkegelwinkel, Tropfengrößenverteilung und Eindringtiefe erlauben. Einspritzdüsen mit variablem Drall bieten umfangreiche Möglichkeiten, die geforderte Einspritzcharakteristik zu realisieren. Allerdings erstreckte sich bisher das Einsatzgebiet dieser Düsenart im wesentlichen auf kontinuierlich arbeitende Brennersysteme. Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Prototypentwicklung einer diskontinuierlich arbeitenden Einspritzdüse mit variablem Drall für den Einsatz im Verbrennungsmotor.

Projekt: Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Entwicklung des BPI -Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einsatz der elektrostatisch unterstützten Einspritzung
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig;
 Projektlaufzeit: 08/2001 – 07/2003
 Kooperationspartner: Institut für Kolbenmaschinen, Universität Karlsruhe (TH)
 Unternehmensberatung Automobiltechnik
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
 Deskriptoren: Elektrostatische Zerstäubung, Dralldüse

Kurzfassung:

Zur Senkung des Kraftstoffverbrauches beim Ottomotor stellt die Einführung der Direkteinspritzung (DE) die Einzelmaßnahme mit dem höchsten Einsparpotenzial dar.

Eine Möglichkeit, ein stabiles DE-Brennverfahren zu realisieren, wird in der Anwendung des BPI-Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) gesehen. Durch gezielte Maßnahmen im Brennraum und am Einspritzsystem soll ein DE-Brennverfahren generiert werden, das unsensibler auf Schwankungen der Zylinderinnenströmung und Instabilitäten im Kraftstoffspray reagiert. Aus Untersuchungen zur elektrostatisch unterstützten Kraftstoffzerstäubung geht hervor, dass gemischbildungsrelevante Zerstäubungsparameter durch das elektrostatische Aufladen des Kraftstoffes unter bestimmten Bedingungen beeinflusst werden können. Die elektrostatisch unterstützte Einspritzung kann durch die entsprechende Zu- und Abschaltung der elektrischen Spannung somit eine flexible Anpassung von Tropfengröße, Spraywinkel und Eindringtiefe ermöglichen, was für die Einspritzung beim BPI-Verfahren von fundamentaler Bedeutung ist. Das Projektziel besteht in der Entwicklung eines neuartigen Verfahrens für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einbeziehung der elektrostatisch unterstützten Kraftstoffzerstäubung.

Projekt: Entwicklung eines Hochleistungswärmetauschers zur Rückkühlung partikelbeladener Abgasmassenströme für Abgasrückführungssysteme in Dieselmotoren
 Projektleiter: Dipl.-Phys. Jeanette Kopte
 Projektlaufzeit: 10/2001 – 03/2003
 Auftraggeber/Förderer: AiF
 Deskriptoren: Kühler, Abgasrückführung (AGR)

Kurzfassung:

Das Vorhaben reiht sich ein in die Bemühungen der Fahrzeug- und Motorenindustrie, zukünftige bereits beschlossene bzw. zu erwartende Emissionsgrenzwerte zu erfüllen. Das Vorhaben konzentriert sich dabei auf die Abgasrückführung, eine vielversprechende Technologie zur aktiven Beeinflussung der Primäremission von Dieselmotoren, die ohne zusätzliche Betriebsstoffe auskommt. Die heutzutage eingesetzten Abgaskühler erfüllen die Forderungen nach Wartungsfreiheit und Lebensdauer nicht im vollen Maße. Es zeigt sich, dass mit zunehmender Laufleistung, aufgrund der Ablagerung von Partikeln auf der gasseitigen Oberfläche, die Kühlleistung sinkt. Die erforderliche Selbstreinigung des Kühlers konnte bisher nicht in ausreichendem Maße sichergestellt werden. Die Folge ist ein frühzeitiger Ausfall des Systems. Diese Nachteile werden in diesem Vorhaben durch konstruktive Beeinflussung der Strömung überwunden. Dazu waren sowohl Simulationsrechnungen als auch Prüfstandsuntersuchungen erforderlich.

Projekt: Überführung des Prinzips des Wärmerohres auf einen AGR-Kühler mit hoher Leistungsdichte
 Projektleiter: Dipl.-Phys. Jeanette Kopte
 Projektlaufzeit: 10/2001 - 03/2003
 Auftraggeber/Förderer: Kühlerbau Freiberg / SAB
 Deskriptoren: Wärmerohr, AGR, Kühler

Kurzfassung:

In diesem Vorhaben soll erstmals die Verwendung des Prinzips eines Wärmerohres in einem AGR-Kühler untersucht werden und ein erster Prototyp auf dem Motorenprüfstand getestet werden. Im Wärmerohr wird der Wärmetransport durch die Bildung eines Wärmekreislaufes, unter Nutzung von Verdampfungs- und Kondensationswärme, gewährleistet. Aufgrund der konstanten Temperatur siedender Flüssigkeiten wird eine konstant hohe Wandtemperatur garantiert, was bei geeigneter Wahl des Kühlmediums eine Kondensatbildung wirkungsvoll unterbindet (Taupunkt von Dieselmotorenabgas beträgt in Abhängigkeit der Zusammensetzung ca. 120 °C). Die Aufgabe besteht vor allem in der Untersuchung des Verhaltens der genannten Wärmerohre unter motorischen Bedingungen und der Integration in das Gesamtkühlerkonzept.

Projekt: Kühlmodul für ein Hybridschienenfahrzeug
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Noschka
 Projektlaufzeit: 01/2001 - 12/2003
 Auftraggeber/Förderer: IMG GmbH Nordhausen
 Deskriptoren: Kühlmodul

Kurzfassung:

Im Jahr 2003 wurde in Zusammenarbeit mit der Firma IMG Nordhausen ein Kühlmodul dreidimensional konstruiert. Der Einsatz erfolgt in schienengebundenen Fahrzeugen, die auch in nicht elektrifizierten Gebieten betrieben werden sollen. In die Fahrzeuge wird ein Verbrennungsmotor installiert, der die notwendige Antriebsleistung zur Verfügung stellt. Das Kühlmodul dient der Kühlung des Motors und des elektronischen Zubehörs.

Projekt: Kolbenberechnung
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Noschka, Dipl.-Ing. Uwe Lienig
 Projektlaufzeit: 06/2003 - 12/2003
 Auftraggeber/Förderer: TRIMET AG, Harzgerode
 Deskriptoren: Motorkolben

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit der TRIMET-AG Harzgerode wurde eine Kolbenanalyse unter Zuhilfenahme der FE-Methode durchgeführt. Schadfälle an einem - im Verbrennungsmotor eingesetzten - Kolben waren die Ursache für eine Modifikation des Bauteils. Es wurde eine vergleichende Festigkeitsanalyse vollzogen und die Vorteile der neuen Konstruktion erarbeitet.

Publikationen

Adler, J.; Standke, G.; Zikoridse, G.:

Siliciumcarbid-Schaumkeramik im Abgasstrang. Symposium: Keramik im Fahrzeugbau, Mercedes-Forum, Stuttgart, Mai 2003

Adler, J.; Standke G.; Zikoridse G.; Lindner, R.:

Dieselpartikelfilter aus Siliciumcabid – Schaumkeramik. 1. FAD-Tagung „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 12.-13. November 2003

Bendix, J., Neumann, T.:

Neues Marktsegment – Erdgas im öffentlichen Personennahverkehr. "medium gas" Zeitschrift der VNG – Verbundnetz Gas AG Leipzig, 4. Ausgabe, Dezember 2003, Leipzig

Bourgois, L.; Devooght, G.; Zikoridse, G.; Hofmann, U.; Kummer, C.-G.:

Characterisation of Bekipor® media and filter as diesel exhaust particulate filter.

1. FAD-Tagung „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 12.-13. November 2003

Naschke, W.; Zikoridse, G.; Blanchard, G.; Seguelong, T.; Hofmann, U.:

Verbesserte Kraftstoff-Additive - von der F&E zur Serienreife. 1. FAD-Tagung „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 12.-13. November 2003

Zikoridse, G.; Bach, E.:

Anforderungen an die Abgasnachbehandlungssysteme für Nutzfahrzeuge.

Haus der Technik Essen - Seminar „Minimierung der Partikelemissionen von Verbrennungsmotoren“, München, Mai 2003

Zikoridse, G.; Bach, E.; Kummer, C.; Kopte, J.:

Bewertungsmöglichkeiten von Abgasnachbehandlungssystemen für Dieselmotoren.
5. Dresdner Motorenkolloquium „Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren“, Dresden,
Juni 2003

Zikoridse, G.; Bach, E.; Sandig, R.:

Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren - Konzepte und Strategien. 1. FAD-Tagung
„Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 12.-13. November
2003

Zikoridse, G.; Bach, E.; Kummer, C.; Reuter, B.:

Möglichkeiten der Funktionalitätsprüfung von Abgasnachbehandlungssystemen für Dieselmotoren unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen. 1. FAD-Tagung „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 12.-13. November 2003

Fachvorträge

Bach, E.; Neumann, T.:

Erdgastechnik - Eine gegenwärtige und zukünftige Alternative bei den alternativen Antriebstechnologien. Parlamentarischer Abend der VNG - Verbundnetz Gas AG Leipzig,
05.03.2003, Potsdam

Bach, E.; Neumann, T.:

Erdgasfahrzeuge - Eine gegenwärtige und zukünftige Alternative. Parlamentarischer Abend der VNG - Verbundnetz Gas AG Leipzig, 12.03.2003, Magdeburg

Bach, E.; Neumann, T.:

Erdgasbetriebene Kraftfahrzeuge - Eine gegenwärtige und zukünftige Alternative. Parlamentarischer Abend der VNG - Verbundnetz Gas AG Leipzig, 08.05.2003, Erfurt

Bach, E.; Neumann, T.:

Wirtschaftlichkeit und Einsatz von Erdgasfahrzeugen.
Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Thüringen, 04.09.2003, Erfurt

Bach, E.; Neumann, T.:

Wirtschaftlichkeit und Einsatz von Erdgasfahrzeugen.
Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Sachsen-Anhalt, 13.11.2003, Bernburg

Hofmann, U.:

Abgasanalysen an Fahrzeug-Dieselmotoren.
Lausitzer Katalysatoren-Kolloquium, Meuro, 12.06.2003

Neumann, T.:

Systematik wirtschaftlicher Alternativen am Beispiel gasförmiger Kraftstoffe.
Fachtagung: Antrieb von Fahrzeugen mit Gas, Handwerksmesse Leipzig, 20.02.2003,
Leipzig

Neumann, T.:

Erdgasfahrzeuge - Ein Beitrag zur Minderung verkehrsbedingter Emissionen in Torgelow.
Workshop zum Thema: Umwelt schonen – Wirtschaft stärken – Märkte erschließen,
22.03.2003, Torgelow

Neumann, T.:

Wirtschaftliche Betrachtungen zu Erdgasfahrzeugen.
Erdgasfachtagung: Mobil mit Erdgas, 16.04.2003, Dessau

Neumann, T.:

Ausgangssituation und wirtschaftliche Betrachtungen zu Erdgasfahrzeugen.

Fachtagung: Erdgasfahrzeuge in Leipzig, 30.08.2003, Leipzig

Neumann, T.:

Verstärkte Markteinführung von Erdgasfahrzeugen im Südharz – Ein Beitrag zur Emissionsminderung in Nordhausen.

Fachtagung Erdgasfahrzeuge, Südharmesse Nordhausen, 19.11.2003, Nordhausen

Zikoridse, G.:

Beurteilungskriterien und Testprozedur für Partikelfiltersysteme im Off-Road-Einsatz, Harmonisierung der FAD- und VERT-Testprozeduren, Dresden, Februar 2003

Zikoridse, G.; Sandig, R.:

Anforderungen an neue Dieselmotoren - Strategien und Lösungen.

2. Hattinger EBL-Tag, Hattingen, März 2003

Zikoridse, G.:

Entwicklungsstand und technologische Ansätze für neue Dieselpartikelfiltersysteme.

Jahresveranstaltung des Fachverbandes für Pulvermetallurgie, Hagen, November 2003

Gutachten

Titel: 5 Gutachten zum BMBF-Programm zur Förderung anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach

Auftraggeber: AiF, Köln, April 2003

Titel: 10 Gutachten - Fördermaßnahme des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. Ernstwendelin Bach

Auftraggeber: Fraunhofer Services GmbH, Berlin 01/2003 – 12/2003

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bach, E.:

- Gutachter in der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen Otto von Guericke e.V. (AiF)
- Programmausschuss 5. Dresdner Motorenkolloquium, Dresden, 05.-06.06.2003
- Mitarbeit im Arbeitskreis Erdgasfahrzeuge des BGW (Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft)

Zikoridse, G.:

- Geschäftsführer Förderkreis Abgasnachbehandlung Dieselmotoren (FAD) e.V.
- Leiter Arbeitskreis 1 – Abgasnachbehandlungssysteme - FAD e.V.
- Programmausschuss 1. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren, Dresden, 12.-13.11.2003

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

- Entwicklung eines speziellen Datenmodells für das NASCA-GIS (Prof. Dr.-Ing. Bernd Teichert)
- Untersuchung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der verschiedenen HEPS Methoden (Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic)
- 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. Andreas Kowanda, Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov)
- Neu- bzw. Weiterentwicklung von Bauteilen elektronischer Tachymeter (Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann)
- Entwicklung von Modulen zur Erfassung von Metadaten nach dem ISO-Standard 19115 (Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach)
- Überwachungsmessungen zum Nachweis von Deformationen an Gebäuden, Talsperren und anderen Bauwerken (Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann, Prof. Dipl.-Ing. Michael Vogt, Prof. Dr.-Ing. Jörg Zimmermann)
- Management und Historie im Vermessungswesen (Prof. Dr. oec. Falk Helbig)
- 3D Visualisierung (Prof. Dr.-Ing. Johann-Hinrich Walter)

Projekte

Projekt: Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nasca/Peru

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Teichert

Projektlaufzeit: seit 1995

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

Deskriptoren: Astronomie, Geographisches Informationssystem

Kurzfassung:

Hauptaufgabe des Projektes ist die Speicherung aller Geometrie- und Sachdaten zu den Linien und Figuren von Nasca in dem Geo- Informationssystem (NascaGIS), 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 in 2003 folgende Arbeiten durchgeführt worden:

- Örtliche Vermessungen in Nasca im Februar und März 2003
- Bildtriangulation und photogrammetrische Auswertungen der Luftbilder (DGM's)
- Verbesserungen und Ergänzungen im Datenmodell des Nasca-GIS
- Übernahme der Vermessungsergebnisse vom März 2003 in das Nasca-GIS
- Übernahme der photogrammetrischen Auswertungen in das Nasca-GIS
- Implementierung neuer archäo-astronomischer Berechnungsmodule (C++, Java)

Projekt: Untersuchung von Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit des HEPS mit verschiedenen Ausrüstungen und Methoden (FKP und VRS)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović

Projektlaufzeit: 01.04.2003 – 31.12.2003

Kooperationspartner: Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

Auftraggeber/Förderer: eigene Forschungsarbeiten

Deskriptoren: HEPS, FKP, VRS

Kurzfassung:

Um die Koordinaten der Vermessungspunkte mit einer Genauigkeit von 1 bis 2 cm in real-time zu erhalten, wurden verschiedene Methoden unter der Verwendung der vernetzten GPS-Referenzstationen analysiert und untersucht. Außerdem sind verschiedene Ausrüstungen (Trimble und Leica) mit früher durchgeführten Rapid Statik Messungen verglichen worden, um die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Methoden zu erhalten.

Projekt: Analyse von Mess- und Auswerteverfahren zur Gewässerbodentopographie

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen

Projektlaufzeit: 01.09.2003 – 31.03.2004

Kooperationspartner: Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung Bremerhaven

Deskriptoren: Echolottypen, Einkanalseismik, Visualisierung

Kurzfassung:

Weltstandsanalyse der zum Einsatz kommenden Verfahren der Meeresbodentopographie im Off-Shore-Bereich und in der Tiefsee hinsichtlich Aufwand, Genauigkeit und Kosten

Projekt: Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

Projektleiter: Prof. Karl-Heinz Blaschke
(Mitglieder der Redaktionskommission, Prof. Dr. U. Jäschke, Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda, Prof. Dr.-Ing. M. Müller)

Projektlaufzeit: 1992 – 2010

Kooperationspartner: Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und Landesvermessungsamt Sachsen

Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen

Deskriptoren: Geschichte, Landeskunde

Kurzfassung:

Der "Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen" wird von der Historisch-Philologischen Klasse der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und dem Landesvermessungsamt Sachsen unter Mitwirkung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) sowie zahlreicher Fachkollegen herausgegeben.

Die Redaktionskommission versteht das Ziel des Atlas nicht in einer Dokumentation historischer Sachverhalte, die aus Statistiken oder anderen Quellen entnehmbar sind, sondern in einer umfassenden, wissenschaftlichen Aufbereitung der Thematik. Aus diesem Anspruch heraus entsteht zu jeder Karte ein Beiheft, in dem die historischen Zusammenhänge, Gesetzgebungen und Erkenntnisse erläutert werden.

Projekt: Bildungsportal Sachsen
Projektleiter: Prof. Dr. Ivan Panajotov
Mitarbeit von: Prof. Dr. Jäschke, Prof. Dr. Kowanda, Prof. Dr. Martina Müller
Projektlaufzeit: 2001 bis 2002, Abschluss Januar 2003.
Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen
Deskriptoren: Kartographie

Kurzfassung:

Der Baustein „Interaktive Einführung in Arbeitsweisen der Kartographie“ ist Bestandteil des Bildungsportals Sachsen. Dieses Modul ist für Ingenieure, Geowissenschaftler und Geisteswissenschaftler konzipiert, die sich über die Grundlagen der Kartographie informieren möchten. Gleichzeitig dient das Modul als Ergänzung der eigenen Lehrangebote.

Projekt: Städte in Sachsen - Geschichte multimedial
Projektleiterin: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Kooperationspartner: Institut für sächsische Geschichte und Volkskunde e.V.,
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium des Innern
Projektlaufzeit: 10/2002 – 02/2003, Fortsetzung 08/2003
Deskriptoren: Internettfähiges Kartenbild

Kurzfassung:

Die Pilotstudie zur Visualisierung historischer Daten im multimedialen, internettfähigen Kartenbild wurde an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie erstellt und wird künftig ausgebaut.

Die Präsentation ist im Internet unter der Adresse

<http://www.htw-dresden.de/vk/Projekte/MMueller/staedte.html> veröffentlicht.

Projekt: Karte der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens
Projektleiterin: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Kooperationspartner: Evangelisch-Lutherische Landeskirche Sachsens
Projektlaufzeit: 2002 – 2003
Deskriptoren: Kartographie, Landeskirche Sachsen

Kurzfassung:

Erarbeitung einer Grundlagenkarte der Struktur der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens im Maßstab 1:300 000 als Beilage für das Pfarrverzeichnis 2002 einschließlich Druckbegleitung. Als Ergebnis entstand eine farbige Ausgabe der Karte Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens im Maßstab 1:200 000, der Druck ist im Februar 2004 geplant.

Projekt: Digitales Koloniales Bildarchiv
 Projektleiter: Dr. Schmidt
 Mitarbeit an der HTWD: Prof. Dr. Uwe U. Jäschke, Dipl.-Ing. (FH) Stefan Hempel, Andrea Füssel, Denise Turza
 Projektlaufzeit: bis 30.06.2004
 Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main.
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG).
 Förderquelle: Spezialausstattung: NT-Server, Access
 Deskriptoren: Koloniales Bildarchiv

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 30.08.2004
 Kooperationspartner: Herausgeberkollegium Vogtlandatlas
 Auftraggeber/Förderer: Kulturraum Vogtland, Sternquell Brauerei, Freie Presse Chemnitz
 Deskriptoren: Vogtlandatlas

Kurzfassung:

Erstellung eines Regionalatlasses mit ca. 50 Thematischen Karten zur Landesnatur, Geschichte, Bevölkerung und Wirtschaft des Vogtlandes. Die 2. überarbeitete Auflage erscheint im August 2004.

Projekt: Archäologische Karten
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Andreas Kowanda
 Projektlaufzeit: fortlaufend
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Archäologie
 Deskriptoren: Archäologische Karten

Kurzfassung:

Kartentitel:

- Fehlstellenkartierung in der Oberlausitz infolge von Braunkohletagebauen und Kiesgruben
- Bronze- und eisenzeitliche Befestigungen in Ostsachsen und Westpolen
- Kartierung der neolithischen Fundstellen im Raum Leipzig

Projekt: Untersuchungen zur Kalibrierung und Neu- bzw. Weiterentwicklung von Bauteilen eines elektronischen Tachymeters im Remotebetrieb
 Projektleiter: Dr.-Ing. Donath, ZSP Trimble, Jena
 Mitarbeit: Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann
 Kooperationspartner: Firma ZSP Trimble
 Projektlaufzeit: 03/2002 – 09/2004
 Auftraggeber/Förderer: Firma Trimble Jena GmbH
 Deskriptoren: Geräteentwicklung, elektronische Tachymeter

Kurzfassung:

(keine Angaben gemäß Geheimhaltungsvereinbarung)

Projekt: Entwicklung von Modulen zur Erfassung von Metadaten nach dem ISO-Standard 19115
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
Projektlaufzeit: 01.08.2003 – 31.01.2004
Auftraggeber/Fördererr: Geodatenzentrum am Bundesamt für Geodäsie und Kartographie
Deskriptoren: ISO 19115

Projekt: Überwachung von Schadensfällen an der Kirche Dresden-Leubnitz und am Leubnitzer Kirchberg
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann
Projektlaufzeit: 03/2000 – 12/2003 (Fortsetzung des Projektes 3/96 - 9/99), ggf. Verlängerung 2004
Auftraggeber/Förderer: Evangelisch- Lutherische Landeskirche Sachsen, Pfarramt Dresden-Leubnitz
Deskriptoren: Deformationsmessungen, Bauwerksüberwachung,

Kurzfassung:

Durchführung von höhenmäßigen Überwachungsmessungen auf dem Leubnitzer Kirchberg mittels Bestimmung eines Präzisionshöhenetzes zweimal pro Jahr und Ableitung von vertikalen Bewegungen in diesem Hangbereich sowie an darauf befindlichen Gebäuden. Überwachung von vertikalen Bewegungen an Bauteilen im Inneren der Kirche Dresden-Leubnitz mittels hydrostatischem Nivellement viermal pro Jahr nach Abschluss der Sanierungsarbeiten. Interpretation der Bauwerksbewegungen in Zusammenarbeit mit einem Baustatiker und einem Geotechniker (FB Bauingenieurwesen/Architektur HTW Dresden).

Projekt: Visualisierung archäologischer Denkmale
Projektleiter: Prof. Dr. Ing. Johann-Hinrich Walter
Projektlaufzeit: seit 2002
Auftraggeber/Förderer: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen
Deskriptoren: Archäologische Denkmale, Visualisierung

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit dem Auftraggeber 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.

Projekt: Kirchenburgen in Siebenbürgen
Projektleiter: Prof. Dr. Ing. Johann-Hinrich Walter
Projektlaufzeit: September 2003
Deskriptoren: Gebäudeaufnahme

Kurzfassung:

Messkampagne zur komplexen Gebäudeaufnahme der Kirchenburg Bodendorf zur Modellierung und Vorbereitung der Bauschadensanalyse.

Publikationen

Bilajbegovic, A.:

Ausgleichsrechnung. Landesvermessungsamt Sachsen und HTWD, 2003, S. 1-181

Jäschke, U.:

Namibia Map 2003/4. Windhoek 2003

Jäschke, U.:

Einige Aspekte zur Sicherung von historischem Bildmaterial. In: Martin, Andreas [Hrsg.]: Digitale Bilderwelten – Zur elektronischen Erschließung von Bildsammlungen. Volkskunde in Sachsen, Heft 8, 2003, S. 75-84

Jäschke, U.:

Freistaat Sachsen (Übersichtskarte 1:600.000). In: Unger, Brigitte; Jäschke, Uwe, et. al. Der Vogtlandatlas. Plauen 2003, S. 6-7

Keller, W.; Lehmann, R.:

Mathematical aspects of geodetic modeling. In: B. Heck, H. Hornik, R. Rummel (eds.) National Report of the Federal Republic of Germany on the Geodetic Activities in the Years 1999-2003, Deutsche Geodätische Kommission Report B 312, München, 2003

Müller, M.:

4D-Visualisierung von Geofachdaten – Beitrag im Tagungsband Web-Mapping 2003, 5. Symposium zur Kommunikation raumbezogener Inhalte in digitalen Medien, Universität Potsdam, Hasso-Plattner-Institut

Teichert, B.; Richter, Ch.:

The Nasca Mysteries - A Multimedia GIS Application. Geoinformatics, Volume 6, January/February 2003

Unger, B.; Jäschke, U. et. al.:

Der Vogtlandatlas. Plauen 2003

Wehmann, W.:

Studierendenzahlen in den Studiengängen Vermessungswesen, Kartographie und Geoinformatik an Fachhochschulen. Zeitschrift für Vermessungswesen 128 (2), 2003, Augsburg, S. 141-142

Wehmann, W.; Hahn, M.:

Bachelor- und Masterstudiengänge in der Vermessungsausbildung – Steht der Hochschul-ausbildung ein Strukturwandel bevor?
Zeitschrift für Vermessungswesen 128 (6), 2003, Augsburg, S. 374-382

Wehmann, W.:

Entwicklung der Arbeitsmarktlage für Vermessungsingenieure von 1991 bis 2002
Zeitschrift für Vermessungswesen 128 (6), 2003, Augsburg, S. 418-419

Wehmann, W.:

Ausbildung von Vermessungsingenieuren in Deutschland. Der Eisenbahningenieur, Heft 12/2003, Hamburg, S. 28-31

Wehmann, W.:

Bachelor-/Masterausbildungen im Vermessungswesen. In: Rebenstorf, R.-W.; Nitschke, M. (Hrsg.) 10 Jahre Studiengang Vermessungswesen an der Fachhochschule Neubrandenburg, Hochschulschriftenreihe der FH Neubrandenburg, 2003

Fachvorträge

Bilajbegovic, A.:

Hybride Satellitensysteme GPS, GLONASS, GALILEO und Ihre Benutzung in der Geodäsie.
TU Sarajevo, 09.06.2003

Jäschke, U.:

Von Südwestafrika nach Namibia. Geschichtsverein Plauen (16.04.2003)

Jäschke, U.:

Die Geschichte von Deutsch-Südwestafrika. Reserveoffiziere Dresden (05/2003)

Jäschke, U.:

Geschichte und Gegenwart der Deutschen in Namibia. VDA-Forum 2003 „Brücken in alle Welt – 120 Jahre VDA-Landesverband Sachsen“ (18.10.2003)

Müller, M.:

„Vietnam - Impressionen einer Studienreise“. Vortrag im Wilhelm-Gotthelf-Lohrmann-Club e. V. am 30.01.2003, HTW Dresden

Müller, M.:

„Topographische Aufnahme - Annapurna Gebiet“. Vortrag am 25.06.2003 in der TU München

Müller, M.:

4D-Visualisierung von Geofachdaten. - Vortrag am 21.11.2003 im Rahmen Web-Mapping 2003 - 5. Symposium zur Kommunikation raumbezogener Inhalte in digitalen Medien. Universität Potsdam, Hasso-Plattner-Institut

Reppchen, G.:

10 Jahre Partnerschaft zwischen Fachhochschule Beider Basel (FHBB) und HTWD Basel, 20. 06.2003

Reppchen, G.:

Die künftige Ausbildung am Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie der HTWD FH Würzburg-Schweinfurt, Würzburg, 31.10.2003

Schwarzbach, I.:

Verbesserter Zugang zu Geodaten durch Implementierung von GIS-Standards für Geodatenbanken und Internet-Mapping. Dresden, 14.03.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

The Nasca - Project at the University of Applied Sciences Dresden
Association Maria Reiche, Nasca/Peru, 22.02.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

El Proyecto Nasca de la Universidad de Ciencias Aplicadas en Dresden
Congreso de la Republica del Peru, Lima/Peru, 05.03.2003

Teichert, B.:

Aufbau eines Multimedia GIS im Nasca - Projekt (Peru) der HTW Dresden
Fachtagung des DVW, LV Sachsen, Dresden, 14.03.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

Das Nasca - Projekt der Geodäten an der HTW Dresden
Kultur, Bildung, Sprache, Umwelt und Kirche in Peru; Kolloquium zum 100. Geburtstag von Maria Reiche, Lateinamerikainstitut der TU Dresden, 14.-15.05.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

Das Forschungsprojekt Nasca. Vortrag im Rahmen der Ausstellung zum 100. Geburtstag von Maria Reiche, Rathaus der Stadt Dresden, 21.05.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

A GIS - Applikation for Cultural Heritage Conservation and Archaeo Astronomical Investigations. Technische Universität Prag, Prag/Tschechien, 28.09.2003

Teichert, B.; Richter, Ch.:

Das Erbe der Maria Reiche - Fortführung ihrer Arbeit im Forschungsprojekt Nasca
Vortrag zur Ausstellungseröffnung "Das Geheimnis der Nasca - Linien", Humboldt Universität Berlin, 30.10.2003

Wehmann, W.:

"Bachelor-/Masterausbildungen im Vermessungswesen", Vortrag auf der Festveranstaltung „10 Jahre Studiengang Vermessungswesen an der FH Neubrandenburg, Neubrandenburg, 12.06.2003

Wehmann, W.:

"Aktueller Stand und Entwicklungstendenzen in der Ausbildung von Vermessungsingenieuren an Fachhochschulen und Universitäten in Deutschland", Vortrag auf der 12. Vermessungstechnischen Fachtagung des VDEI im Rahmen der INTERGEO 2003, Hamburg , 18.09.2003

Wehmann, W.:

„Umstellung der Hochschulausbildung vom Diplom auf Bachelor und Master auch im Vermessungswesen - was kommt auf die Hochschulen sowie auf die Behörden und auf die Vermessungsbüros zu?“, Vortrag in der gemeinsamen Wintervortragsreihe 2003/2004 des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTW Dresden sowie der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen, Dresden, 02.12.2003

Gutachten

Titel: Geomagnetische Deklination in Kroatien aus globalen magnetischen Modellen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, Januar 2003

Titel: Comparison between trigonometric levelling and GPS-geoids methods transfer of heights (Drvenik-Sucuraj)
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, Februar 2003

Titel: Trigonometrischer Punkt 1. Ordnung Brusnik mit besten bestimmten geozentrischen Koordinaten in Kroatien
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, März 2003

Titel: Die Bestimmung des Geoids in Kroatien mit der Benutzung von schnellen Fourier-Reihen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, April 2003

Titel: Calibration of HGI-1 and HGI-2 Scintrex CG-3M relative gravimeters
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, Juni 2003

- Titel: Bestimmung der vertikalen Schweregradienten mit den Gravimetern HG-1 und HG-2
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegovic
 Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, Juli 2003
- Titel: Akkreditierungsverfahren 008-03-FH-F-M, Fachhochschule Frankfurt/Main, Bachelor of Engineering Geoinformation und Kommunaltechnik
 Gutachter: Balzer, W.; Bargstädt, H.-J.; Fischer, H.; Teichert, B.
 Auftraggeber: Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungs-Institut, ACQUIN
- Titel: Akkreditierung des Internationalen Masterstudienganges Geomatics an der Fachhochschule Karlsruhe
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller
 Auftraggeber: Akkreditierungs-, Zertifizierungs- und Qualitätssicherungs- Institut, ASIIN
 17. und 18. März 2003.
- Titel: Verkehrswertgutachten
 Gutachter: Prof. Dipl.-Ing. H. Schneider u.a.
 Auftraggeber: Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Velbert und Gutachterausschuss für Grundstückswerte und sonstige Wertermittlungen für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main
- Titel: SVG-Viewer für mobile Endgeräte
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach
 Auftraggeber: Arbeitsgruppe Innovative Projekte beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen, Hannover, Januar 2004

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bilajbegovic, A.:

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften

Helbig, F.

- Förderkreis Vermessungstechnisches Museum, e.V., Dortmund

Kowanda, A.:

- Redaktionskommission des Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

Lehmann, R.:

- Vorsitzender der Subcommission 1.3 "Boundary value problems" of International Association of Geodesy (IAG)
- Mitglied der Working Group IC-WG1 of International Association of Geodesy (IAG)
- Mitglied der Special Study Group 3.177 of International Association of Geodesy (IAG)
- Mitglied der Special Study Group 4.178 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)
- Kooptiertes Mitglied des Arbeitskreises „Aus- und Weiterbildung“ des Deutschen Vereins für Vermessungswesen als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Kartographie
- Mitglied der Redaktionskomm. „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“
- Mitglied der Redaktionsgruppe zur Erstellung der multimedialen Präsentation „Vietnam - Ein Entwicklungsland auf dem Weg zum Schwellenland“ der Sächsischen Akademie für Lehrerfortbildung (SALF)

Reppchen, G.:

- Mitglied Deutsche Gesellschaft für Polarforschung
- Mitglied Deutscher Verein für Vermessungswesen

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)

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

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

- Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen
(Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle)
- Supply Chain Management
(Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle)
- UnternehmensgründerInnen aus der Hochschule
(Prof. Dr. phil. Artur Friedrich)
- Kleine und mittelständisch strukturierte Unternehmen
(Prof. Dr. phil. Artur Friedrich, Prof. Dr.-Ing. Irina Hundt)
- Unternehmerinnen in Sachsen
(Prof. Dr. phil. Artur Friedrich)
- Business and Corporate Policy
(Prof. Dr. Gerard J. Lewis)
- Corporate Responsibility
(Prof. Dr. Gerard J. Lewis)

Projekte

Projekt: StudentInnenbefragung über Existenzgründungsausbildung an der HTW Dresden (FH)

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Artur Friedrich

Projektlaufzeit: 02/03-06/03

Kooperationspartner: Dresden exists

Auftraggeber/Förderer: Dresden exists

Deskriptoren: Bekanntheit von Ausbildungsmaßnahmen für Existenzgründung

Kurzfassung:

Die HTWD-StudentInnen kennen mit knapp 90% die Angebote in Sachen Existenzgründung. Vor allem die Aktionswochen werden genutzt. Von ProfessorInnen vorgestellte Maßnahmen genießen die höchste Glaubwürdigkeit. Schulungen im Bereich Sozialkompetenz werden am häufigsten gefordert.

Projekt: ProfessorInnenbefragung über Existenzgründungen an der HTWD

Projektleiter: Prof. Dr. phil. Artur Friedrich

Kooperationspartner: Dresden exists

Auftraggeber/Förderer: Dresden exists

Deskriptoren: Existenzgründungen

Kurzfassung:

Mit Ausnahme des Maschinenbaus gibt es in allen Fachbereichen der HTWD rege Gründungsaktivitäten.

Projekt:	Förderung von Existenzgründungen im innovativen Produkt- und Dienstleistungsmarkt an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
Projektleiter:	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Kooperationspartner:	Dresden exists
Auftraggeber/Förderer:	Dresden exists
Deskriptoren:	Sensibilisierung für Existenzgründung

Kurzfassung:

Neben den im Curriculum festgeschriebenen Ausbildungsmaßnahmen wurde eine Vielzahl von Motivations-, Qualifizierungs- und Transferaktivitäten entwickelt. Die Anzahl der HTWD-Gründungen stieg im Berichtszeitraum von ca. 140 auf knapp 180.

Projekt:	Frauen in Führungspositionen ausgewählter Branchen im Vogtland
Projektleiter:	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Kooperationspartner:	Chance e.V. Chemnitz
Auftraggeber/Förderer:	Chance e.V. Chemnitz
Deskriptoren:	Frauen in Führungspositionen

Kurzfassung:

Je größer der Frauenanteil in einem Unternehmen ist, desto geringer sind die frauenfördernden Maßnahmen ausgeprägt.

Projekt:	Strategische Entscheidungsfindung bei Umweltfragen in kleinen und mittelständischen Unternehmen
Projektleiter:	Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Projektlaufzeit:	09/01 - 07/03
Kooperationspartner:	BJU, RKW Sachsen, IHK, Technologie und Gründerzentrum Bautzen GmbH
Auftraggeber/Förderer:	BMBF
Deskriptoren:	Umweltunsicherheit, strategische Entscheidungsfindung

Kurzfassung:

Wie können kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) die natürliche Umwelt in ihre Geschäftsstrategie integrieren? Diese Frage ist wichtig, weil grüne Themen strategische Bedeutung für Geschäftsorganisationen haben, grüne Themen zu wenig geforscht werden und von der gegenwärtigen Managementpraktik angenommen wird, dass sie ungeeignet ist, solche Themen zu behandeln. Diese Forschung möchte die Frage beantworten, indem sie untersucht, wie Senior Exekutive in KMU in Sachsen, Deutschland, (a) Unsicherheit in der natürlichen Umwelt wahrnehmen und (b) strategische Entscheidungen treffen, die grüne Themen beinhalten.

Projekt: Supply Chain Management Across the Internet for the Creation Process Innovation in the Music Industry
Projektleiter: Prof. Dr. Gerard J. Lewis 
 Dr. Glenn Hardaker, University of Huddersfield. UK
Projektlaufzeit: 01/01 - 02/04
Kooperationspartner: University of Huddersfield, University of Salford, HTWD (Prof. Dr. Gerard J. Lewis), Psychedelic Dream Temple, IT Managers, Surreal Audio Recording, Plasma Records, HERMIA
Auftraggeber/Förderer: EU/Leonardo da Vinci
Deskriptoren: eMusic, Supply Chain Management

Kurzfassung:

Traditionally, the power and control of the supply chain is very much in the hands of the record company. They are in control of much of the distribution and also supplier selection (recording artist). In the past, this was (and still is to a large extent) primarily based on the quality of the music, past reputation and contract fee (price). The artist is very much under the control of the record company for promotion, merchandise and the distribution of CD's and digital cassettes. With the introduction of the internet this situation is about to change.

Projekt: Umfrage zur finanzwirtschaftlichen Situation von kleinen und mittleren Unternehmen in Ostdeutschland
Projektleiter: Prof. Dr. Wolfgang Ortmanns
Projektlaufzeit: 05/03 - 10/03
Kooperationspartner: Dresdner Factoring AG, ASU/BJU
Auftraggeber/Förderer: Dresdner Factoring AG
Deskriptoren: Beteiligungskapital, Factoring

Kurzfassung:

Wie Finanzieren sich Unternehmen? Die Bereitschaft zur alternativen Finanzierung ist groß aber die Umsetzung noch mangelhaft. Hindernisse für Beteiligungskapital und Factoring sind dargestellt. Basis der Untersuchung: Unternehmen mit Sitz in Ostdeutschland und einer Umsatzgröße von 250.000 € bis 5.000.000 €. Versendung von 2.000 Fragebögen mit ein Rücklauf von 10% (n=199).

Projekt: TRAC – Training accountants for counselling SMEs
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Irina Hundt
Projektlaufzeit: 01.11.2002 – 31.12.2005
Kooperationspartner: Norwegen: NARF, Schweden: SRF, UK: IACA EW, Portugal: ESAC, Deutschland: BVBC, EMAA
Auftraggeber/Förderer: Leonardo da Vinci Internationales Programm für selbständige Bilanzbuchhalter, die Klein- und mittelständische Unternehmen betreuen

Kurzfassung:

Work Package 1 ist abgeschlossen: Analyse des Beratungsbedarfes.

Publikationen

Berniers; Cees, J. M.; Hundt, I.:
 International Business Communications for Industrial Engineers
 Hanser Verlag München 2003

Friedrich, A.:

Mittelständische Unternehmerinnen in Sachsen.

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Berichte und Informationen 2/2003, S. 331-338

Grabau, F.-R.; Hundt, I.:

Ägypten - Moderne Entwicklung des Rechts.

Abd ar-Rattaq Ahmad as-Sanhuri - Begründer der modernen ägyptischen Rechtswissenschaft, ZfRV, 2003/1, S.12-17

Grabau, F.-R.; Hundt, I.:

Die Sicherheit von Bankguthaben bei Zahlungsunfähigkeit inländischer Kreditinstitute.

Deutsche Zeitschrift für Wirtschafts- und Insolvenzrecht, 13. Jhg., 2003/7, S. 275-282

Grabau, F.-R.; Hundt, I.:

Persönliche Haftung von Entscheidungsträgern in gemeinnützigen Vereinen.

Betrieb und Wirtschaft, 57. Jhg., 2003/1, S. 26-31

Hundt, I.; Neitz, B.; Grabau, F.-R.:

Rating als Chance für kleine und mittlere Unternehmen.

Verlag Vahlen München, 2003

Hundt, I.; Grabau, F.-R.; Stobinski, B.:

Kreditwürdigkeitsprüfung und Bewertung von Sicherheiten.

Bilanzbuchhalter und Controller, 27. Jhg., 2/2003, S. 38-42

Hundt, I.; Grabau, F.-R.; Börner, N.:

Gestaltungsmöglichkeiten der Unternehmensnachfolge.

Agplan-Handbuch zur Unternehmensplanung; AH-Erg.-Lfg. 1/03, 2322; S. 1-47

Lewis, G. J.:

Uncertainty and Equivocality in the Commercial and Natural Environments: The Implications for Organisational Design.

Conference Proceedings of the 2003 Corporate Social Responsibility and Environmental Management Conference. 2003, The University of Leeds, UK, S. 231-241

Lewis, G. J.; Stewart, N.:

Measurement of Environmental Performance: An Application of Ashby's law.

Systems Research and Behavioural Science. 20, 2003 S. 31-52

Müllner, E.; Lewis, G. J.:

Wahrgenommene Umweltunsicherheit in der Ernährungswirtschaft.

Journal für Betriebswirtschaft 53 (3), 2003, S. 92-103

Paul, C.:

Produktkalkulation mit Hilfe multidimensionaler Datenbanken für den Mittelstand.

Betrieb und Wirtschaft, Nr. 3, 2003

Paul, C.:

Wirtschaftliche Preisbildung – auch für den Mittelstand ein absolutes Muss.

Betrieb und Wirtschaft, Nr. 24, 2003

von der Weth, R.:

Technische Innovation und Wissen.

Zeitschrift für Wirtschaftspsychologie, 1, S. 29-31

von der Weth, R.:

Designer and User. An Unhappy Love Affair? In: U. Lindemann (Hrsg).
Human Behaviour in Design. Berlin, London, New York: Springer, p. 283-291

von der Weth, R.:

Risikoabwägung und Prozesssteuerung in kritischen Situationen.
In: S. Strohschneider (Hrsg.). Entscheiden in kritischen Situationen.
Fallstudien, Training, Hintergründe, p. 34-58

Fachvorträge

Friedrich, A.:

Die Frau in der Wirtschaft (Vogtlandstudie), Chemnitz
Sächs. Frauenrat, 27.03.03

Friedrich, A.:

Existenzgründerinnenausbildung an der HTW Dresden (FH)
TU Dresden, 28.10.03

Friedrich, A.:

Bekanntheit und Nutzung von Existenzgründungsleistungen an der HTW Dresden (FH),
Dresden, TU Dresden, 28.10.03

Hundt, I.:

Rating als Chance für KMU
Controller-Stammtisch, Dresden, 22.05.2003

Hundt, I.:

Controlling und Rechnungswesen - Veränderungen durch Internationalisierung
Workshop Steuern/Recht und Rechnungswesen/Controlling, Palma de Mallorca,
08. – 15.03.2003

Hundt, I.; Grabau, F.-R.:

Buchhaltung und Bilanzierung in Ungarn, Steuer in Ungarn
Vortrag Arbeitskreis Osteuropa BVBC, Dresden, 08.11.2003

Lewis, G. J.:

Uncertainty and Equivocality in the Commercial and Natural Environments: The Implications
for Organisational Design. Corporate Social Responsibility and Environmental Management
Conference. The University of Leeds, UK; 30.06. – 01.07.2003

von der Weth, R.:

„Designer and User. An Unhappy Love Affair?“ Eingeladene Präsentation auf dem Internationalen Workshop „Human Behaviour in Design“, Schloss Hohenkammer 09.-11.03.2003

von der Weth, R.:

„Metaphern der Kommunikationstheorie Reden ist Silber-Schweigen ist Gold!“ Eingeladener Vortrag bei der Tagung „Kommunikation in kritischen Situationen“, Bonn 25.-27.06.2003

von der Weth, R.:

„Technische Innovation und Wissen“ Tagungsbeitrag zum „Dresdner Symposium für Arbeitspsychologie“. TU Dresden, Februar 2003

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Friedrich A.:

- Dresden Exits Beirat
- Dresdner Industrierat des BVMW

Hundt, I.:

- Beiratsmitglied im Bundesverband der Bilanzbuchhalter und Controller Bonn

Lewis, G. J.:

- Bundesverband Deutscher Volks- und Betriebswirte e.V. (Mitglied)
- The Institution of Electrical Engineers, UK (Mitglied)
- The Institute of Physics, UK (Mitglied)
- Journal of Management Studies, UK (Referee)
- Europäisches Institut für postgraduale Bildung an der Technischen Universität Dresden e.V. (Mitglied)
- Bundesverband Deutscher Volks- und Betriebswirte e.V. (Mitglied)
- Journal of Management Studies - Gutachter für akademische Veröffentlichungen
- Institution of Electrical Engineers (Mitglied)
- Institute of Physics (Mitglied)

von der Weth, R.:

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Mitglied)
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie (Mitglied)
- Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten (Mitglied)
- COST-Aktion: ‚Human and Organisational Factors in Industrial Planning and Scheduling – HOPS‘. (Teilnehmer)

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

- Dynamische Objekte - Anschauliche Physik
 (Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe)
- Messen und Anzeigen
 (Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs)
- Licht im öffentlichen Raum
 (Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs)
- Transportation Design
 (Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs, Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander)
- Präsentationsformen
 (Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs, Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe)
- Komplexität im gegenständlichen Verhalten
 (Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat)
- Designkompetenz
 (Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat)

Projekte

Projekt: Dynamische Objekte - Anschauliche Physik
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
 Projektlaufzeit: 01/2003 – 11/2003
 Kooperationspartner: Prof. Dr. Volker Christoph, Lehrbereich Physik an der HTW
 Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Pentacon Dresden GmbH
 Deskriptoren: Design, Pädagogik

Kurzfassung:

Das Projekt dient der Visualisierung und Erkundung grundlegender physikalischer Gesetzmäßigkeiten. Es entstanden Objekte, an denen Prozesse von Gravitation, Gleichgewicht, Reibungswiderständen u.ä. spielerisch erkundet werden können. Dabei gelangen zum Teil Lösungen sowie Objekte, die Phänomene demonstrieren, für die physikalische Theorien keine eindeutigen Interpretation anbieten können. 4 Schutzrechte (Gebrauchsmuster) wurden angemeldet und erteilt.

Projekt: Studie zur Nutzung des Magnus-Effektes (Volker Mahn)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
 Projektlaufzeit: 02/2003 – 07/2003
 Kooperationspartner: Prof. Dr. Jörg Petruschat,
 Prof. Dr. Volker Christoph, Lehrbereich Physik
 Deskriptoren: Design, Pädagogik

Kurzfassung:

Die Studie untersuchte verschiedene Nutzungsmöglichkeiten des Magnus-Effektes im Horizont gegenwärtiger technologischer Möglichkeiten. Im Rahmen einer Diplomarbeit von Volker Mahn wurden grundlegende Wirkungszusammenhänge des Magnus-Effekt in einem Mobile für städtische Räume demonstriert.

Projekt: Aufmaßzirkel (Linda Sophie Schroeder, Andreas Gableske)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
 Deskriptoren: Design, Messinstrumente

Kurzfassung:

Mit diesem Instrument können Aufmaße von unregelmäßigen Flächen aufgenommen und übertragen werden.

Projekt: Maßstabslineal (Tina Wegbrod)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
 Deskriptoren: Design, Messinstrumente

Kurzfassung:

Die Konzeption dieses Maßstabes ermöglicht die präzise Abnahme von Daten auf Zeichnungen oder Ähnlichem. Da der Maßstab im Gegensatz zu herkömmlichen Objekten auch über Tuschekanten verfügt, ist er auch zum Zeichnen geeignet.

Projekt: Wiegewaage (Mandy Fritzsche, Robert Matzke)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
 Deskriptoren: Design, Messinstrumente

Kurzfassung:

Küchenwaage auf Basis einer simplifizierten Mechanik.

Projekt: Mare de Luci (Simone Wiesenberg, Florian Vogel)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
 Deskriptoren: Design, Licht

Kurzfassung:

Mit dem Lichtsystem "Mare de Luci" sollen die in Folge immer großteiligerer Architekturen auch immer großteiligeren Leerräume in Innenstädten gefüllt werden können. Hiermit wird Stadtplanern und Architekten ein zusätzliches gestalterisches Mittel in die Hände gegeben, um das ästhetisch oft arme Gesamtbild der Innenstädte zu beleben, um Räume abzugrenzen, Wegführungen zu betonen und um neue Gestaltungsmittel zur sicherheitsorientierten Gestaltung öffentlicher Räume bereitzustellen.

Projekt: Concepttrans (Susanne Degenkolb, Michael Sewitz, Stev Sommer, Juliane Trinckauf)
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs, Prof. Dr. Rainer Groh
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
 Deskriptoren: Design, Transport

Kurzfassung:

Entwicklung eines zukunftsorientierten, Kurz- und Langstreckenfahrten integrierendes Transportsystem auf der Basis von stickstoffgekühlten Hochtemperatursupraleitern.

Projekt: Mobiles Exterieur (Ralf Hamann, Matthias Sperling)
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
Kooperationspartner: Eberhard Faber, Jack Wolfskin, Salewa
Deskriptoren: Design, Transport

Kurzfassung:

Entwicklung eines Zeltanhängers für Fahrräder (Prototyp).

Projekt: Fortbewegung unter erschwerten äußeren Bedingungen (in der Antarktis) (Mislivia Checchetti)
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
Kooperationspartner: Designbüro Staubach
Deskriptoren: Design, Transport

Kurzfassung:

Das Projekt untersuchte zum überwiegenden Teil auf experimentelle Weise Fortbewegungsprinzipien und deren fahrzeugtechnische Umsetzung unter extremen klimatischen Bedingungen.

Projekt: Exposition Baia (Silvia Bittmann, Astrid Harris, Anne Schneider)
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
Deskriptoren: Design, Museumsgestaltung

Kurzfassung:

Entwicklung eines Ausstellungskonzeptes für die archäologischen Schätze der Stadt Baia bei Neapel.

Projekt: Aufenthaltsräume im Zoo Leipzig (Katrin Balle, Ines Knauer)
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
Projektlaufzeit: 03/2003 – 07/2003
Deskriptoren: Design, Ausstellungsgestaltung

Kurzfassung:

Für den Zoo Leipzig wurden neuartige Architekturen und Innenraumlösungen entwickelt, die Geschichte und Formen zoologischer Darbietungen thematisieren.

Projekt: All Day Dances
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Projektlaufzeit: 10/2002 – 02/2003
Deskriptoren: Design, Komplexität

Kurzfassung:

Am Beispiel von Alltagsobjekten wurde erstmalig untersucht die Komplexität von Objekten in Bezug auf die Komplexität des Verhaltens, das an ihnen wirksam wird. Dazu musste eine

Theorie struktureller, morphologischer und funktioneller Komplexität entwickelt werden, die eine Beschreibung der Phänomene, um die es hier geht, überhaupt erst ermöglicht. Variationen im gegenständlichen Verhalten wurden als eine Ressource von Individualisierung abgebildet. Als entscheidend für die Komplexität im gegenständlichen Verhalten erwies sich die Position der Steuerung im Zusammenspiel von Mensch und Objekt und nicht allein, wie zunächst erwartet, der Komplexitätsgrad der Objekte.

Projekt: Gründungsinitiative Design
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Projektlaufzeit: 09/2003 – 12/2003
Kooperationspartner: Prof. Dr. Artur Friedrich (FB Wirtschaftswissenschaften)
Deskriptoren: Design, Existenzgründung

Kurzfassung:

Lassen sich in die Kompetenzen des Designs Kompetenzen der Unternehmensführung integrieren? Das Projekt entwickelt einen strategischen Beratungsansatz für klein- und mittelständische Betriebe sowie für Existenzgründer unter Federführung des Designs. Dabei werden alle unternehmerischen Entscheidungen (Finanzierung, Geschäftsführung, Technologie, F/E, Absatz) als Integrale des Designs, als Aktivitäten mit gestalterischer Relevanz begriffen. Design wird nicht mehr bloß als ein Modellierungsvorgang für Objekte und Prozesse aufgefasst, sondern als Medium, das die handgreiflichen Konsequenzen darstellt, die sich aus dem Zueinander von betriebswirtschaftlichen, wissenschaftlich-technischen, technologischen und absatzstrategischen Entscheidungen ergeben. Design erhält damit die Funktion einer Diskussionsplattform zur Zukunft von Unternehmen.

Publikationen

Petruschat, J.:

50 Jahre HfG Ulm (Hrsg.), form + zweck. Zeitschrift für Gestaltung, 20, 2003, Berlin, (dt./engl.)

Petruschat, J.:

Befreit die Technik und Ihr befreit die Form. Ein Memo zu Max Bense und Walter Zeischegg, in: form + zweck. Zeitschrift für Gestaltung, 20, 2004, Berlin, (dt./engl.)

Fachvorträge

Petruschat, J.:

Bemerkungen zur Form. Zum Wissenschaftscharakter ästhetischer Theorien, Ästhetik-Kongress der Humboldt-Universität Berlin, Februar 2003

Petruschat, J.

50 Jahre HfG Ulm, Vertretung des Landes Baden-Württemberg in Berlin, Oktober 2003

Petruschat, J.:

Die Missverständnisse der HfG Ulm. Wie das Konzept von Technik und Kultur von einer schiefen Anthropologie beeinflusst wurde, Bauhaus Dessau, Dezember 2003

Gutachten

Titel: Gutachten im Rahmen eines Berufungsverfahrens
Gutachter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Auftraggeber: Fachhochschule Mainz, Grundlagen der Mediengestaltung, Februar 2003

Titel: Gutachten im Rahmen eines Berufungsverfahrens
Gutachter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Auftraggeber: Hochschule Anhalt (FH), Hochschule für angewandte Wissenschaften, Produktdesign, September 2003

Titel: Gutachten für ein Stipendium der Fulbright-Stiftung
Gutachter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Auftraggeber: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Produktdesign, Juli 2003

Titel: Gutachten für ein Stipendium im Rahmen des Sokrates-Programmes
Gutachter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Auftraggeber: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Produktdesign, Juli 2003

Titel: Gutachten für ein Stipendium des DAAD
Gutachter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Auftraggeber: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Produktdesign, November 2003

4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Entwicklung e. V.

Wissenschaftlicher Direktor: **Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schusztter**
 Tel.: 0351/462 3244, Fax: 0351/462 2159
 mathias.schusztter@zaft.htw-dresden.de

Geschäftsführender Direktor: **Dr.-Ing. Hartmut Fussen**
 Tel.: 0351/462 3232, Fax: 0351/462 2159
 hartmut.fussen@zaft.htw-dresden.de

Übersicht der ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	s. Seite
B/A	Mechanik teilgesättigter Böden	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	14
	SAI - Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau	Prof. Dr.-Ing. Valentin Hamerschmidt	16
	Entwicklung von Methoden zur Untersuchung der Austausch- und Strömungsprozesse zwischen Grund- und Oberflächengewässern mit natürlichen Tracern	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler	19
	Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltzugversuchs unter besonderer Berücksichtigung der Querdehnung	Prof. Dr.- Ing. habil. Peter Pilz	20
	Radon sicheres Bauen	Prof. Dr. Walter-Reinhold Uhlig	20
E	Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	30
	Miniaturisierung Ionenmobilitäts-Spektrometer zur Schnellidentifizierung von Schadstoffen in der Luft	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel	32
	Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS	Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann	32
	Zum Einsatz pneumatischer Sensorsysteme in Intermediären Fahrzeugen	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	34
	Regler für magnetorheologische Dämpfer	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser	34
L/L	Eutermorphologie und Eutergesundheit	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	42
	Untersuchung von Sensoren auf kapazitiver Basis zur Feuchtemessung	Prof. Dr. agr. Karl Wild	46
	Entwicklung eines neuen Wiegesystems zur Gewichtsermittlung von Ballen in Rundballenpressen	Prof. Dr. agr. Karl Wild	46

L/L	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	Prof. Dr. agr. Karl Wild	47
M/V	Untersuchungen zum Problem der Grenzen thermischer Belastung von klotzgebremsten Vollrädern für Nahverkehrsfahrzeuge bei häufigen Haltebremsungen	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	67
	Untersuchungen an Radsatz-Zylinderrollenlagern WJ und WJP	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger	67
W	Supply Chain Management Across the Internet for the Creation Process Innovation in the Music Industry	Prof. Dr. Gerard J. Lewis	98

Weitere Projekte des ZAFT

Projekt: Requirement Specification for ASAM GDI Combustion Analysis Companion (CAC) Standard
 Projektleiter: Dr.-Ing. Hartmut Fusan, Dipl.-Math. G. Scheibe
 Projektpartner: Arbeitsgruppe CAC (Vertreter weiterer 14 ASAM-Mitglieder)
 Projektlaufzeit: 11/2003 – 02/2004
 Auftraggeber/Förderer: ASAM e.V.
 Deskriptoren: Inizieren, Combustion Analysis

Kurzfassung:

Der ASAM e.V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems) ist ein Zusammenschluss von Anwendern, Systemherstellern und Systemintegratoren der Automobil-, Zuliefer- und Ausrüstungsindustrie. 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 wird die Requirement Specification für die Entwicklung eines Companion Standards für Indiziergeräte (Combustion Analysis Device) erarbeitet.

Projekt: Prüfstandsentwicklung und Bau zur Kennwertermittlung und Testung neuartiger Schüttgutumladetechnik Schiene/Straße
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
 Projektpartner: G&B Fördertechnik und Unternehmensconsulting GmbH, Leuben-Schleinitz
 Projektlaufzeit: 15.06.2000 – 15.04.2003
 Auftraggeber/Förderer: BMWi/AiF - PROINNO
 Deskriptoren: Schüttgut-Umladetechnik

Kurzfassung:

Baustoffe und sonstige Schüttgüter machen den Großteil aller transportierten Güter aus. Das Ziel einer sinnvollen Nutzung der vorhandenen Verkehrswege Straße/Schiene setzt eine flexible Umschlagtechnik voraus, ohne sonstige baulichen Voraussetzungen. Durch den sächsischen Kooperationspartner wird eine solche Umschlagtechnik vorbereitet.

Die zu lösende Aufgabe setzt die Beherrschung der Schüttgutmechanik für in Betracht kommende Güter in Abhängigkeit funktioneller und konstruktiver Parameter von Transport und Umladetechnik voraus. Diese Ansprüche können nur im Zusammenspiel von Theorie und Experiment geklärt werden, wofür die Voraussetzungen zu schaffen und Lösungen zu erarbeiten sind.

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
Arbeitsabschnitt Umschlagtechnik

Projektpartner: Deutsche Binnenreederei AG, Berlin; Ingenieur- und Management-Consulting Prof. Gräbner, Dresden; TU Dresden; Wagner Umwelttechnik GmbH, Kirchentellinsfurt

Projektlaufzeit: 01.03.2002 – 31.12.2004

Auftraggeber/Förderer: BMBF/TÜV Rheinland

Deskriptoren: Logistik und Umwelttechnik; Umladetechnik Straße/Binnenschiff

Kurzfassung:

Ziele 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

Projektpartner: Fiedler Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH

Projektlaufzeit: 01.04.2002 – 31.05.2004

Auftraggeber/Förderer: BMWi/AiF - PROINNO

Deskriptoren: Kommunaltechnik, Nutzfahrzeugtechnik

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 soll 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 werden.

Projekt: Elektrostatische Sicherheit bei IBCs

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer

Projektlaufzeit: 01.04.2001 – 30.12.2002

Auftraggeber/Förderer: ELSTATIK Stiftung

Deskriptoren: Elektrostatische Aufladung

Kurzfassung:

Beim Befüllen und Entleeren von Schüttgutbehältern entstehen elektrostatische Ladungen insbesondere an den Behälteroberflächen, die eine gefährliche Größe erreichen können. Die Gefahr besteht vor allem bei der unkontrollierten Entladung dieser Oberflächen durch die Entzündung explosionsfähiger Gase und Dämpfe in der Umgebung. Um diese Gefahr zu vermeiden, sind Erdungsmaßnahmen in den Füll- und Entleerungsprozessen vorgeschrieben sowie eine entsprechende Gestaltung der Behälter.

Zielstellung des Projektes war es, effektive Möglichkeiten zur Bewertung von flexiblen Schüttgutbehältern (FIBC) vom Typ D hinsichtlich der elektrostatischen Aufladung und deren Abbau zu finden und praktisch zu erproben. Im Ergebnis wurde gezeigt, dass mit einer Koronaaufladung und Auswertung der elektrostatischen Parameter eine gegenüber bisherigen Verfahren einfachere Methode die notwendigen Aussagen liefert und für die Aufnahme in die Norm vorgeschlagen werden kann.

Projekt: Beschichtungstechnik
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernd Ihme
Projektlaufzeit: 01/2002 – 12/2003
Auftraggeber/Förderer: HTW Dresden, SMWK (HWP2, Art. 2, § 1)
Deskriptoren: Beschichtungstechnik

Kurzfassung:

Vielfach- und Gradienteneffekte, auch Multifunktionseffekte genannt, werden durch Elektronenbestrahlung von polymeren Werkstoffen, insbesondere Elastomerwerkstoffen, erreicht. Durch eine gezielte strahlenchemische Oberflächenmodifizierung von Butadiencopolymeren können die statische Reibung, die Bewegungsreibung, die Differenz zwischen beiden Reibungsarten (Stick-Slip) sowie der Verschleiß verringert werden. Dies ist für verschiedene technische Anwendungen elastomerer Werkstoffe, wie z. B. Dichtungen in Pneumatik- und Hydraulikzylindern sowie Dichtungen in Vollhub-Sicherheitsventilen und in Gasdruckdämpfern, sehr vorteilhaft. Selbst unter den Bedingungen der Festkörperreibung und der Mangel-Schmierung werden ausgezeichnete Standzeiten und nahezu Stick-Slip-Freiheit erreicht. Die im Rahmen des Projektes begonnenen Arbeiten münden in ein regionales Kooperationsprojekt.

Publikationen

Kolloquium Wasserwirtschaft. 25. Juni 2003, Dresden. Mitteilungen des ZAFT e. V., Heft 1, ISSN 1612-1597

Fachvorträge

Fussan, H.; Scheibe, G.; Okarski, A. (MTS Systems):

ASAM GDI Companion for Combustion Analysis Devices, 1. Internationales ASAM GDI Benutzertreffen, Haus Lämmerbuckel, Wiesensteig, 16. September 2003

Fussan, H.:

ASAM GDI Companion for Combustion Analysis Devices - Goal and Status, Kick off Meeting for the Combustion Analyzer Companion Standard, Haus Lämmerbuckel, Wiesensteig, 11. November 2003

Scheibe, G.:

Software Requirement Specification (SRS) for Combustion Analyzer Companion, Kick off Meeting for the Combustion Analyzer Companion Standard, Haus Lämmerbuckel, Wiesensteig, 11. November 2003

Schuszter, M.:

Abfalltransporte mit dem Binnenschiff – Bewertungskriterien Transportkettensiedlungsabfall, Magdeburg: Tagung Siedlungsabfallwirtschaft 2003 Waste – wer, wieviel, wohin, 26.06.2003

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Fussan, H.:

ASAM e.V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems)

Scheibe, G.:

ASAM e.V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems)

5 Weitere Aktivitäten

5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Fachtagung 40 Jahre Geotechnik an der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List“ und an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Dresden; HTW Dresden (FH); Januar 2003, Teilnehmer 200 + 20 intern
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Weiterbildungsveranstaltungen Betonseminare 2003 der HTW Dresden in Zusammenarbeit mit der Bauberatung Zement Leipzig
 1. Tag: Neue Normengenerationen im Betonbau
 2. Tag: Energiesparverordnung
 HTW Dresden (FH), 6. und 7.3. 2003, ca. 180 Teilnehmer je Tag
- Kolloquium Wasserwirtschaft, Dresden, 25.06.2003, 100 Teilnehmer
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Visualisierung als Hilfsmittel in der Straßenprojektierung, Vortrag im Rahmen des Bauseminars des FB, 4.6.2003, Dr.- Ing. habil Wolfgang Kühn, Planungsbüro DELTAPLAN GmbH; Plauen
- Klimagerechtes und energieeffizientes Bauen – Energieberater, Lehrgang im Auftrag der Architektenkammer Sachsen, HTW Dresden, Computerkabinett Z 410, 08.03.2003, 20 Teilnehmer
- Fortbildungsveranstaltung für Techniker des Asphaltstraßenbaus im Rahmen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- Tagungen des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes (DAI) im März 2003 in Dresden

Fachbereich Elektrotechnik

- Wissenschaftlich und organisatorische Tagungsleitung des 5. Symposiums für die Energieversorgung von Gleichstrom-Nahverkehrsbahnen des Fachbereiches Elektrotechnik der HTW gemeinsam mit dem Innovationszentrum Bahntechnik Sachsen e. V. und ELBAS, Prof. G. Hofmann, 27. und 28.02.2003
- Fachbereichskolloquien
 - Systems-on-Chip- basiertes Prototyping am Beispiel des Entwurfs von Testeinheiten für den digitalen Hörfunk, Prof. Dr. K. Feske, 21.01.03
 - Trends in der Montage von Elektronik-Flachbaugruppen und optoelektronischen Systemen, Dr. Gerhard Schubert, SMT & Hybrid GmbH Dresden, 25.03.2003
 - Moderne Kommunikations- und Nachrichtentechnik im Führungs- und Lagezentrum Dresden, Hauptkommissar Tino Korks, Polizeipräsidium Dresden, 15.04.2003
 - Kabelfehlerortung: Die Herausforderung an Innovation, Forschung und Entwicklung sowie Fertigungstechnologie, Dipl. Wirt.-Ing. Torsten Berth, Hagenuk KMT Kabelmesstechnik GmbH Radeburg, 20.05.2003
- Kolloquium und Arbeitsausschusssitzung des KC 185.07 der DKE im DIN-VDE, „Elektrostatische Sicherheit von Großpackmitteln (IBC, FIBC), HTW Dresden, Prof. Dr.-Ing. R. Bauer, Dipl.-Ing. Detlef Kleber, 13.-15.10. 2003, 12 Teilnehmer
- EGL Treff „Lackietechnik“, HTW Dresden, Prof. Dr.-Ing. R. Bauer, Dipl.-Ing. Detlef Kleber, 06.11.2003, 42 Teilnehmer
- Kontakttreffen mit der Lackierereileitung der BMW AG, Werk Leipzig, HTW Dresden, Prof. Dr.-Ing. R. Bauer, Dipl.-Ing. Detlef Kleber, 10/11.11.2003, 5 Teilnehmer
- Praktikum zur Anpassungsqualifizierung „Pulverbeschichtung“ der COM Dresden HTW Dresden, Dipl.-Ing. D. Kleber, 05./06.12.2003, 15 Teilnehmer

- Seminar und Praxisdiskussion „Siebdrucktechnik“, AB Elektronik Sachsen GmbH, Prof. Dr.-Ing. R. Bauer, Februar 2003, 12 Teilnehmer
- Seminar und Praxisdiskussion „Löten in der Elektronik“, AB Elektronik Sachsen GmbH, Prof. Dr.-Ing. R. Bauer, November/Dezember 2003, 18 Teilnehmer

Fachbereich Informatik/Mathematik

- ADBIS-Datenbankkonferenz mit ca. 120 internationalen Teilnehmern und namhaften Referenten in den Räumen der HTW Dresden Organisation: Prof. Wloka, Prof. Toll und Studenten des Fachbereiches, 03.09. – 06.09.2003
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- 90. FACHBEREICHSSEMINAR: Metadirectories zur Integration von Kommunikationssystemen und IT - Infrastrukturen, ca. 30 Teilnehmer, Org. Prof. Naake (gemeinsame Veranstaltung mit der Gesellschaft für Informatik Dresden) 03.06.2003 HTW Dresden
- 91. FACHBEREICHSSEMINAR: "Netzwerksicherheit und -verfügbarkeit durch Firewalls", ca. 40 Teilnehmer, Org. Prof. Naake (gemeinsame Veranstaltung mit der Gesellschaft für Informatik Dresden) 01.07.2003, HTW Dresden
- 92. FACHBEREICHSSEMINAR: "Entscheidungsunterstützende Systeme (EUS) für Logistiker - eine Herausforderung für Softwareentwickler", ca. 30 Teilnehmer, Org. Prof. Wiedemann, 02.12.2003, HTW Dresden
- 93. FACHBEREICHSSEMINAR: "Mobiler Zugriff auf Unternehmensinformationen", ca. 30 Teilnehmer, Org. Prof. Naake (gemeinsame Veranstaltung mit der Gesellschaft für Informatik Dresden), 09.12.2003, HTW Dresden
- Weiterbildungskurse an der Sächsischen Verwaltungsakademie (SVWA) Dresden, Thema: E-Business/E-Government; Thema: ERP-Systeme am Beispiel SAP R/3, Org. Prof. Beidatsch
- Workshops „Computing and Graphics with the new CASIO-ClassPad300 (Part I + Part II)“. International Conference on the Decidable and the Undecidable in Mathematics Education, 19.-25.09.2003, Brno (Szech Republic), Org. Prof. Paditz
- Monatlicher Datenbankstammtisch mit ca. 25 Teilnehmern pro Veranstaltung an der HTW Dresden, Moderation Prof. Wloka
 - Applikation Services Providing für geographische Daten eines GIS (Herr Groß, IMP Arnsberg/Halle), 15.01.03; 26 Teilnehmer
 - Datenbank-Anwendungen auf der Basis von Applikationsservern (Herr Bittner, SQL GmbH Dresden), 05.02.03, 35 Teilnehmer
 - 30 Jahre DB-Server – Von Transaktionssystemen zu Webservices (Prof. Meyer-Wegener, Universität Erlangen-Nürnberg), 26.03.03, 32 Teilnehmer
 - Programmierlose Entwicklung von Datenbank-Anwendungen Vortrag und Demonstration – (Prof. Jungmann, Herr Böhm, Robotron Datenbank Software Dresden), 16.04.03, 28 Teilnehmer
 - Querying XML Databases (Prof. Pokorny, Karls-Universität Prag), 14.05.03, 26 Teilnehmer
 - Inhaltliche Pflege großer Datenbestände (Herr Freiberg, Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg), 18.06.03, 29 Teilnehmer
 - Datenbank-Caching – Effektive Unterstützung von Web-Anwendungen? (Prof. Härder, Universität Kaiserslautern), 22.10.03, 32 Teilnehmer
 - Datenbanktechnologie für Data-Warehouse-Systeme (Prof. Lehner, TU Dresden), 12.11.03, 31 Teilnehmer
 - Wie intelligent können Datenbanken sein? (Prof. Manthey, Universität Bonn), 10.12.03, 28 Teilnehmer

Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- "Sheet Metal Joining by Forming – Basics, Industrial Applications and Numerical Simulation (FEM), Dr.-Ing. Lutz Lachmann; Dipl.-Ing. Fred Jesche
14.05.2003, Teilnehmer: 30
- "IN-SERVICE DAMAGE" (CD-ROM-Project; Multimedia- Präsentation); Prof. Margherita Clerico (Italien); 29.04.2003, Teilnehmer: 36
- "Metal Forming – Cold Deformation Processes" (CD-ROM-Project; Multimedia- Präsentation), Prof. Margherita Clerico (Italien), 30.04.2003, Teilnehmer: 31
- "Design4Practices" Workshop with Professors and Students of Northern Arizona University (NAU), Flagstaff, Arizona to Team-Project Work., 21.05.2003, Teilnehmer: 48
- "Rapid Prototyping in Modern Manufacturing", Prof. Dr.-Ing. D. Dimitrov, University of Stellenbosch, GCC, South Africa, 25.06.2003, Teilnehmer: 30
- "Some Aspects about Automobile Measurements", Prof. Dr.-Ing. N. Brückner, 28.05.2003, Teilnehmer: 27
- Gender-Sommeruniversität „Körper-Raum-Technik“ (gemeinsam organisiert von der Expertinnengruppe Gender Studies und der Koordinierungsstelle Gender Studies (Ko-GenS) an der Evangelischen Hochschule für Soziale Arbeit Dresden (FH) sowie der HTW Dresden), Prof. Dr. Marion Gemende, Evangelische Hochschule für Soziale Arbeit Dresden (FH), 25.09. – 02.10.2003, Teilnehmer: 28
- Symposium „Modellierung in Physik-und Informationssystemen und in der Informationstechnik“, 06./07.11.2003 in Leipzig (Senatssaal der Uni Leipzig), veranstaltet von H. Hofmann (HTWD), der Arbeitsgruppe PII und der Arnold-Sommerfeld Gesellschaft Leipzig e.V.
- Physikalische Seminare der HTWD, veranstaltet vom Lehrbereich Physik der HTW
 - 08.04.03 : Dr. Reinfried : Kernenergie-Chance oder Auslaufmodell
 - 06.05.03 : Prof. Dunsch : Nanostrukturierte Fullerschichten
 - 03.06.03 : Dr. Bussemer : Was ist und was kann ein Quantencomputer ?
 - 01.07.03 : Dr. Schreyer : Sternentstehung-Beobachtung und Theorien
 - 28.10.03 : A. Kirchner : Biomometrische Erzeugung metallischer Nanostrukturen
 - 25.11.03 : T. Mikolajick : Zukunftstrends nichtflüchtiger Speicherbauelemente
 - 16.12.03 : Prof. Hofmann: SAW-Bauelemente und ihre Anwendungen
- Messtechnisches Kolloquium zur Temperaturmesstechnik
TU Dresden am 21.11.2003, Organisator: Prof. Dr.-Ing. Mrowka, Leiter: Prof. Dr.-Ing.habil. Kaiser, Teilnehmer: 12
- Umweltkolloquien:
Im Jahre 2003 wurden 11 öffentliche Umweltkolloquien des Fachbereichs Maschinenbau/Verfahrenstechnik durch den Studiengang Chemieingenieurwesen organisiert, an denen insgesamt etwa 440 Personen teilnahmen. Die Vorträge wurden von 9 auswärtigen Referenten und einem Hochschullehrer des Fachbereichs gehalten.
Leiter: Prof. Weiß

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- 5. Dresdner Motorenkolloquium, Zukünftige Brennverfahren für Dieselmotoren, Dresden, Juni 2003, 200 nationale und 40 internationale Teilnehmer

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Lehrgang Ausgleichsrechnung 2003 an der HTW Dresden
Vorlesungen über moderne Ausgleichsrechnung mit praktischer Auswertung der 3D-Netze, HTWD (Prof. A. Bilajbegovic) und Landesvermessungsamt Sachsen, 15. - 26.09.2003, Teilnehmer 98

- Organisation von 7 und Moderation von 6 wiss. Vorträgen der gemeinsamen Wintervortragsreihe 2002/03, gemeinsam mit dem DVW Sachsen, Prof. W. Wehmann
- Wintervortragsreihe 2002/03 an der HTW Dresden , Leitung Prof. W. Wehmann:
 - "Tunnelkontrollvermessungen am Westerscheldetunnel", Dipl.-Ing. (FH) Matthias Hoffmann, Dresden, 14.01.2003, 45 Teilnehmer
 - GIS - Chancen und Perspektiven für Dienstleister, Erfahrungen beim Aufbau eines GIS-Systems für Kommunen und weitere Anwender auf der Basis von GEOgraf und GEOgrafIS der HHK", Dipl.-Ing. (FH) Lutz Ludwig, HHK Datentechnik GmbH Braunschweig, 28.01.2003, 41 Teilnehmer
 - „Kinematische Vermessung mit hybriden Mess-Systemen“, Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Heister, Universität der Bundeswehr München, Institut für Geodäsie, 04.02.2003, 21 Teilnehmer
 - „Sonnenuhren in Thüringen“, Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Steinbrück, Erfurt, 25.03.2003, 17 Teilnehmer
 - „GNSS-Datenströme auf dem Internet - Neue Möglichkeiten der Differentiellen Satellitenpositionierung in Echtzeit“, Dr.-Ing. Georg Weber, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG), Frankfurt/Main, 15.04.2003, 32 Teilnehmer
 - „Geodatenveredelung durch 3D-Visualisierung und Animation – eine Aufgabe des Geodäten?!“, Prof. Dr.-Ing. Günter Hell, FH Karlsruhe, FB Geoinformationswesen, 06.05.2003, 36 Teilnehmer
 - „Umstellung der Hochschulausbildung vom Diplom auf Bachelor und Master auch im Vermessungswesen - was kommt auf die Hochschulen sowie auf die Behörden und Vermessungsbüros zu?“, Leitung Prof. Reppchen, G., 02.12.2003, 38 Teilnehmer

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- Workshop Buchhaltung einrichten, HTWD 19.05.2003, 7 Teilnehmer
- Existenzgründungs-Informationsveranstaltung, HTWD, 22.05.2003, 80 Teilnehmer
- Workshop Risikomanagement, HTWD 26.05.2003, 5 Teilnehmer
- Existenzgründungs-Informationsveranstaltung, HTWD, 27.05.2003, 250 Teilnehmer
- Workshop Unternehmensnachfolge, HTWD, 03.06.2003, 15 Teilnehmer
- Gender Mainstreaming: Unternehmerinnen in Sachsen, Ergebnisse einer Vorstudie über die Lage sächsischer Unternehmerinnen, HTWD, 30.06.2003, 20 Teilnehmer
- Existenzgründungs-Informationsveranstaltung, HTWD, 15.10.2003, 300 Teilnehmer
- Existenzgründungs-Informationsveranstaltung, HTWD, 24.10.2003, 50 Teilnehmer
- Workshop Finanzierung im Mittelstand, HTWD, 27.10.2003, 6 Teilnehmer
- Workshop Krisenmanagement, HTWD, 03.11.2003, 6 Teilnehmer

Fachbereich Gestaltung

- »fruits« Zehn Jahre FB Gestaltung - Ausstellung und Absolvententreffen, HTW Dresden, Februar 2003, 120 Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet

5.2 Präsentation auf Messen und Ausstellungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Marktredwitz, 24. – 31. März 2003
Umnutzungsvorschläge für das Fabrikgelände der Weberei Benker – Studentendarbeiten
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey

- Neukirch/Lausitz, 18. – 27. Juli 2003
Umnutzungsvorschläge für das ehemalige Rittergut - Studentenarbeiten
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 - Leipzig, Neues Rathaus, 7. November – 5. Dezember 2003
Neuer Mittelpunkt im Ortsteil Leipzig-Reudnitz - Studentenarbeiten
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
 - 3D-CAD und Visualisierung in der Architektur - Ausstellung von Projekten des Lehrgebietes „Bauinformatik“, HTW Dresden, 8. Etage, Sommer 2003,
Betreuer: Prof. Kunze, Dr. Vanselow, Thiele
 - Ausstellung von 8 Diplomarbeiten zum Thema „Mediendorf und Main Press Centre für die Olympiade Leipzig 2012“ im Leipziger Neuen Rathaus, Juli 2003
Betreuer: Prof. Maedebach, Prof. Mensing-de Jong
 - Ausstellung im Japanisches Palais, Dresden, Dezember 2003/ Januar 2004,
"Altmarkt -1", Entwürfe zur Nutzung der historischen Kellerräume am südlichen Altmarkttrand, Betreuer: Prof. Mensing-de Jong
 - Ausstellung in der Akademie der Architekten sai, „kreide-kohle-graphit – architekturzeichnungen zwischen tradition und industrialisierter moderne“, Dresden, 14.10. – 07.11.03, Betreuer und Gründer des sai Prof. Raap, Prof. Hammerschmidt
- Studentenwettbewerb an der HTWD:
- Entwürfe für neue Nutzungen im ehemaligen Rittergut Neukirch/Lausitz
Preisgerichtssitzung: 18. Juli 2003 in Neukirch
Finanzierung: Stadtentwicklung Süd-West Gemeinnützige GmbH Sachsen (STEG)
Preisgeld: 1.600,00 Euro
Verantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey als Vorsitzender des Preisgerichts

Fachbereich Elektrotechnik

- Rahmenprogramm des EGL –Treffe „Lackiertechnik“, HTW Dresden, Messplatz für Pulverlacke, Beschichtungsanlagen, Dipl.-Ing. D. Kleber, 06.11.2003

Fachbereich Landbau/Landespflege

- Internationale Pflanzenmesse in Essen 30.01. – 02.02.2003
Beteiligung am Gemeinschaftsstand der Hochschulen mit Informationen über die HTWD,
Prof. Dr. E. Rietze
- FLORIGA in Leipzig am 23.02.2003
Infostand HTWD und Präsentation Neue Zierpflanzen (Poster), Prof. Dr. E. Rietze
- Tag der offenen Tür der Sächsischen Landesanstalt "Frühling im Gewächshaus"
08./09.03.2003; Ausstellung von Neuen Zierpflanzen und Öffentlichkeitsarbeit für die HTWD, Prof. Dr. E. Rietze
- Elbhangfest in Pillnitz 28./29.06.2003
Infostand HTWD, Prof. Dr. Drewes-Alvarez, Prof. Dr. E. Rietze
- Ausstellung "Herbstzauber" in der Orangerie in Pillnitz vom 22. – 31.08.2003
Exponate Neue Zierpflanzen und Öffentlichkeitsarbeit für die HTWD, Prof. Dr. E. Rietze
- agritechnica Hannover, 09. – 15.11.2003, „Forschungsergebnisse Ertragsermittlung“,
Prof. Dr. K. Wild

Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- Lange Nacht der Wissenschaften – Experimentalvorlesung Physik zum Thema „Tanz der Elemente“ und Ausstellung physikalischer Apparaturen unter Mitwirkung aller Mitarbeiter und Professoren des Lehrbereichs Physik, 27.06.2003 in der HTW Dresden
Die Veranstaltung unter Einbeziehung weiterer Fachbereiche der HTWD stand unter der Leitung des Lehrbereichs Physik (Prof. Hofmann).
- AICHEM 2003 – „Phasengleichgewichte in ternären Systemen aus Phenolen, Kohlenwasserstoffen und Wasser“, Prof. Dr. habil. J. Schmelzer, Dipl.-Ing. (FH) A. Grenner, 19.05. – 24.05.2003
- Automobile International (AMI), Vortrag über die Ausbildungsmöglichkeiten an der HTW Dresden, Studiengang Fahrzeugtechnik, Prof. Dr.-Ing. Brückner, April 2003, Leipzig

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- Materialica 2003 – „Neue Werkstoffe zur Abgasnachbehandlung von Dieselmotoren“
Betreuer: Dr. G. Zikoridse, Dipl.-Ing. R. Lindner, 16.-18.09.2003, München

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Präsentation des Projektes „Städte in Sachsen – Geschichte multimedial“ am 26.02.2003 am Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. durch die Projektbeteiligten des Studienganges Kartographie, Betreuer: Frau Prof. M. Müller
- COMTEC Dresden, 06.11.2003, Präsentation von GIS-Anwendungen
Betreuer: Prof. F. Schwarzbach
- Präsentation im Rahmen der „Nacht der Wissenschaften“, "Virtuelle Klöster und Burgen Sachsens - eine Reise mittels 3D -Animationen", Mitte Juni 2003,
Betreuer: Prof. J.-H. Walter

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- KarriereStart 2003, 25.01.2003, Kommunikation – ein Thema von der Berufsorientierung bis zur Unternehmerin, Stiftung für Innovation und Arbeit Sachsen, Dresden
- Dresdner Industrietag am 11.06.2003 gemeinsam mit ca. 20 mittelständischen Unternehmen der Region (41 HTWD-StudentInnen nahmen daran teil)
- Abschlussveranstaltungen Existenzgründungsseminar am 23.01.2003 und 02.07.2003 auf der Messe „KarriereStart“ und im Atrium des Gewandhaus-Hotels in Dresden (ca. 90 Teilnehmer aus Hochschule, Wirtschaft und Politik)

Fachbereich Gestaltung

- »fruits« Zehn Jahre Fachbereich Gestaltung in Dresden, Februar 2003 in Dresden, Studienprojekte und Diplomarbeiten, Prof. Elke Mathiebe, Prof. Bernd Neander, Prof. Peter Laabs, Prof. Gerd Flohr, Prof. Dr. Jörg Petruschat, Norbert Mutschmann, André Kabella, sowie Studenten des Fachbereiches
- Lange Nacht der Wissenschaften, Juni 2003 in Dresden, Dynamische Objekte, Prof. Elke Mathiebe
- »formschau 2003«, November 2003 in Dresden, Design an der HTW Dresden, Norbert Mutschmann
- »euromold«, Dezember 2003 in Dresden, Design an der HTW Dresden, N. Mutschmann

Zentrum für angewandte Forschung und Entwicklung e. V.

- Ausstellung, 1. Internationales ASAM GDI Benutzertreffen, Haus Lämmerbuckel, Wiesensteig, 16. September 2003. „CIS2000S - Combustion Analyzer System“, Exponat und Poster, „ASAM Activities HTWD/ZAFT“, Poster, Betreuer: H. Fussen; G. Scheibe
- COMTEC® Fachmesse für Informations- und Kommunikationstechnologien, Dresden, 06.-08.11.2003. „CIS2000S - Scaleable Computerbased Indicating System“, Exponat und Poster, Betreuer: H. Fussen; G. Scheibe

5.3 Bewilligte Großgeräte (HBFEG-Anträge)

Projekt: Labor für Computergestütztes Messen
Antragsteller: Fachbereich Elektrotechnik

Projekt: PC-Labor für Grafische Datenverarbeitung
Antragsteller: Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

Projekt: Ausbau PC-Labor Z701
Antragsteller: Fachbereich Informatik/Mathematik

Projekt: CIP-Antrag zur Neuausstattung des Rechnerlabors Z136c
Antragsteller: Fachbereich Informatik/Mathematik

5.4 Schutzrechte

Patente

Bezeichnung: Einrichtung und Verfahren zur Erkennung von Defekten in Bewehrungen von Betonbauteilen

Erfinder: Heimke, W.; Zipser, L.; Hohndorf, G.

Anmeldung: 21.11.2003

Aktenzeichen: 103 55 297.9

Bezeichnung: Vorrichtung für den Umschlag von Gütern von Transportfahrzeugen

Erfinder: Mitzulke, M.; Kühne, F.; Gräbner, P.; Schuszter, M.

Anmeldung: 10.12.2002

Aktenzeichen: 102 59 198.9-22

Bezeichnung: Abrollcontainer

Erfinder: Peter, R.; Reichel, W.; Schuszter, M.; Maier, P.

Anmeldung: 06.02.2003

Aktenzeichen: 103 26 795.6

Bezeichnung: Vorrichtung für den Umschlag und Transport von Abrollcontainern in Frachträumen von Schiffen

Erfinder: Peter, R.; Reichel, W.; Maier, P.; Schuszter, M.; Gräbner, P.

Anmeldung: 29.02.2003

Aktenzeichen: 103 03 469.2-22

Bezeichnung: Vorrichtung für den Umschlag von Behältern auf und von Wasserfahrzeugen

Erfinder: Peter, R.; Reichel, W.; Maier, P.; Gräbner, P.; Schuszter, M.

Anmeldung: 29.01.2003

Aktenzeichen: 103 03 470.6-22

Gebrauchsmuster

- Bezeichnung: Bergaufrollender Doppelkegel
 Erfinder: Linke, J.
 Anmeldung: 27.02.2003
 Aktenzeichen: DE 203 03 582 U1
- Bezeichnung: Kreisel mit flexibler Masse
 Erfinder: Mahn, V.
 Anmeldung: 13.03.2003
 Aktenzeichen: DE 203 04 376 U1
- Bezeichnung: Kreisel mit beweglichen Massekugeln
 Erfinder: Pflüger, M.
 Anmeldung: 18.03.2003
 Aktenzeichen: DE 203 04 765.6
- Bezeichnung: Kreisel mit vertikaler Masseverschiebung
 Erfinder: Sommer, S.
 Anmeldung: 03.03.2003
 Aktenzeichen: DE 203 03 846 U1

5.5 Promotionen

- Thema: Anpassungsstrategien für Marktfruchtunternehmen an zukünftige externe und interne Rahmenbedingungen am Beispiel der sächsischen Marktfruchtunternehmen
 Verfasser: Thoralf Münch
 Gutachter: Prof. Dr. sc. agr. Dr. h. c. Heinrich Becker (FB Landbau/Landespflege)
 Prof. Dr. habil. D. Rost (MLU Halle)
 Prof. Dr. V. Petersen (MLU Halle)
 Kooperationspartner: Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg, Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung der Landwirtschaftlichen Fakultät
- Thema: Untersuchungen zur enzymatischen BAEYER-VILLIGER-Oxidation an Synthescharzen
 Verfasser: Alexander Schulze (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Kooperationspartner: Universität Leipzig, Fakultät für Chemie
- Thema: Enzymatische Baeyer-Villiger-Oxidation mit Cyclohexanon-Monooxygenase aus *Acinetobacter* NCIMB 9871, Cofaktorregenerierung mit Formiat-Dehydrogenase aus *Pseudomonas* sp. 101
 Verfasser: Andreas Krödel (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Kooperationspartner: Universität Leipzig, Fakultät für Chemie
- Thema: Energieautarke Sensorik
 Verfasser: Gunter Naumann
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Mrowka, Prof. Dr. rer. nat. habil. Christoph (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Prof. Dr.-Ing. Reuss (TU Dresden)
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften

- 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, (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik) HTW Dresden (FH); Dr.-Ing. C. Weigl, UTF GmbH, Brand-Erbisdorf
 Kooperationspartner: Kühlerbau Freiberg GmbH; tecom OHG, Gröbers
- Thema: Farm Forestry Decision Making Strategies of the Guraghe Households, Southern Highlands of
 Verfasser: Negussie Achalu
 Gutachter: Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth (FB Wirtschaftswissenschaften)
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fakultät Forst-, Geo und Hydrowissenschaften

5.6 Laufende kooperative Promotionsverfahren

- Thema: Leitparameter zur Bewertung und Bewirtschaftung von Infiltrationsanlagen
 Verfasser: Dagmar Schoenheinz
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: 2002 – 03/2004
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Wasserchemie
- Thema: Sulfat in Trinkwassereinzugsgebieten
 Verfasser: Jobst Herlitzius
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: 2001 – 05/2004
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Altlasten und Abfallwirtschaft
- Thema: Modellierung eines Geräteträgers mit auslegergeführten Arbeitswerkzeugen
 Verfasser: Markus Golbs
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schustzer (ZAFT e. V.)
 Zeitraum: 2003 – 03/2005
 Koop. Universität: TU Dresden, IVLV, Lehrstuhl Landmaschinen
- Thema: Planungen und Bauten in der Dresdner Innenstadt zwischen 1959 und 1972
 Verfasser: Susann Buttolo
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Georg Lippert (Fakultät für Architektur, TU Dresden)
 Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Zeitraum: seit Okt. 2002
 Koop. Universität: TU Dresden / Fakultät für Architektur
- Thema: Entwurf und Optimierung komplexer nanoelektronischer Strukturen
 Verfasser: Jan Höntschel
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel (FB Elektrotechnik)
 Zeitraum: 09/2000 – 03/2004
 Koop. Universität: TU Dresden

- Thema: Magnetorheologische Dämpfer
Verfasser: Ulrich Lange
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser (FB Elektrotechnik)
Zeitraum: 06/2000 – 05/2003
Koop. Universität: TU Karlsruhe
- Thema: Herstellung nichtperfekter Oberflächen speziell für geologische Visualisierung in der Computergrafik
Verfasser: Benjamin Neidhold
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 12/2003 – 12/2005
Koop. Universität: Prof. Dr.-Ing. habil. Deussen, Institut für Software- und Multimedia-technik, Lehrstuhl Computergrafik, Fakultät Informatik der TU Dresden
- Thema: Entwicklung, Einsatz und Evaluierung eines klinischen Arbeitsplatzsystems aus mobilen und stationären Computern
Verfasser: Mathias Urban
Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann (FB Informatik/Mathematik)
Gutachter: Prof. Dr. med. H. Kunath (Medizinische Fakultät C. G. Carus)
Koop. Universität: Medizinische Fakultät C. G. Carus der TU Dresden
- Thema: Entwicklung eines routinefähigen Verfahrens zur Bewegungskorrektur in der Positronen-Emissions-Tomographie
Verfasser: Jens Langner
Betreuer: Prof. Dr. J. van den Hoff, TU Dresden/Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe, HTW Dresden (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2004 – 2007
- Thema: Entwicklung rechnergestützter Verfahren für die Positronen-Emissions-Tomographie zur quantitativen Bewertung von Follow Up Untersuchungen bei onkologischen Fragestellungen
Verfasser: Christian Pötzsch
Betreuer: Prof. Dr. J. van den Hoff, TU Dresden/Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe, HTW Dresden (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2003 – 2006
- Thema: Einsatz der Listmode-Datenakquisition zur Bewegungskorrektur in der Positronen-Emissions-Tomographie
Verfasser: Uwe Just
Betreuer: Prof. Dr. J. van den Hoff, TU Dresden/Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin, Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe, HTW Dresden (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2000 – 31.05.2004
- Thema: Lernverhalten von Robotern
Verfasser: Rene Liebscher
Betreuer: Prof. Dr. R. Der, Universität Leipzig/Fakultät Informatik, Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe, HTW Dresden (FB Informatik/Mathematik)
Zeitraum: 2001 – Ende 2004

- Thema: Verfahrensentwicklungen zur Präzisionsbearbeitung von Halbleiterwerkstoffen
 Verfasser: Oliver Naumann
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Zeitraum: 2002 - 2006
 Koop. Universität: TU Dresden (Prof. Dr.-Ing. habil. K. Künanz)
- Thema: Energiemanagement für Koppelprozesse der Energietechnik
 Verfasser: Henning Astermann
 Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Achim Trogisch (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Koop. Universität: TU Dresden (Prof. Dr.-Ing. habil. A. Dittman)
- Thema: Mischphasenthermodynamische Untersuchungen in Systemen aus assoziierenden Komponenten
 Verfasser: René Meinhardt
 Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Zeitraum: 01.02.2000 – 31.01.2003
 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. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
 Zeitraum: 01.01.2003 – 31.12.2005
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
- Thema: Langzeituntersuchungen dynamischer Asteroidenbahnen
 Verfasser: Enrico Gerlach
 Betreuer: Prof. Dr. M. Soffel (TU Dresden, Astronomisches Institut)
 Prof. Dr. B. Teichert (HTW Dresden, FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Zeitraum: ab November 2003
 Koop. Universität: TU Dresden
- Thema: Kartographiegeschichte Namibias
 Verfasser: Jana Moser
 Betreuer: Prof. Dr. Koch (TUD)
 Prof. Dr. Uwe Jäschke (HTW Dresden, FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Koop. Universität: TU Dresden, Inst. für Kartographie
- Thema: Interdisziplinäre Untersuchungen zur webbasierten kartographischen Visualisierung historisch-geowissenschaftlicher Daten für den Freistaat Sachsen
 Verfasser: Michael Schulz
 Betreuer: Prof. Dr. M.F. Buchroither (TUD)
 Prof. Dr. M. Müller (HTW Dresden, FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Zeitraum: ab Juni 2003
 Koop. Universität: TU Dresden, Inst. 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: 02/2003 – 03/2005
Koop. Universität: VŠB Technische Universität Ostrava, Tschechische Republik, Europäisches Institut für postgraduale Bildung an der Technischen Universität Dresden e.V.

5.7 Preise und Auszeichnungen

- Wettbewerb Neubau der Leitstelle der saarländischen Vollzugspolizei Saarbrücken, 1. Ankauf, (Prof. Maedebach) Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur
- Künstlerische Betreuung von Bauvorhaben (Prof. Maedebach) FB Bauingenieurwesen/Architektur:
 - Neubau Internate, Sporthalle und Mensa für das Landesgymnasium St. Afra, Meißen
Auftraggeber: Freistaat Sachsen
 - Neubau eines Mehrfamilienwohnhauses (10 WE) in Berlin-Friedenau
Auftraggeber: Dr. Seifert-Wilmersdorfer Hochbau AG
 - Umbau und Sanierung, Herrichtung der Liegenschaft Mommsenstraße 11 als Dienst-
sitz für Rektor und Kanzler der TU Dresden
Auftraggeber: Freistaat Sachsen
 - Neubau eines Laborgebäudes für Kleintierzucht mit SPF-Bereich, eines Quarantä-
nestalls für Großtiere und einer Fischhalterung für die Bundesforschungsanstalt für
Viruserkrankungen der Tiere
Auftraggeber: Bundesrepublik Deutschland
- „Sächsischer Preis für Umformtechnik“ – 2.Preis
Buschmann, Daniel; verliehen vom Verein für Umformtechnik Sachsen e.V./ Rolf Um-
bach Stiftung; Chemnitz, 14.10.2003 (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
- Hochschulförderpreis der BVB, Herr Grahl (TGA), 05/2003 (FB Maschinenbau/Verfah-
renstechnik)
- Harbert-Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V.
Dipl.-Ing. (FH) Antje Attrodt (FB Vermessungswesen/Kartographie)
- Dresdner Hochschulgründerpreis des BJU auf der KarriereStart 24.01.03 (FB Wirt-
schaftswissenschaften), Übergabe durch Bürgermeister Hilpert
- Dresdner Hochschulgründerpreis des BJU, 02.07.03 im Gewandhaushotel (FB Wirt-
schaftswissenschaften), Übergabe durch Minister Rößler

6 Anhang

Deskriptoren

Abgasnachbehandlung	76	Elektrostatische Beschichtung	29
Abgasrückführung (AGR)	81	Elektrostatische Lackierung	30
Agrarlandschaft	39, 43	Elektrostatische Zerstäubung	80
Altarkonstruktion	17	eMusic	97
Amphibien	42	EMV	32
Arbeitsschutz	46	Energiemarkt	58
Archäologische Denkmale	89	Entwicklungshilfe Namibia	41
Archäologische Karten	88	Erdgasfahrzeuge	77, 80
Architekturarchiv	16	Erntemaschinen	45
Asphaltanalyse	19	Ertragsermittlung	44, 45
Asphaltprüfung	20	EU-Richtlinie Kommunales Abwasser u. Wasserrahmenrichtlinie	44
Astronomie	85	Europa	43
Ausstellungsgestaltung	103	Eutereigenschaften	41
Automatisierungssoftware VAC	57	Existenzgründung	95, 103, 104
Automobilbordnetz	32		
		Factoring	97
Bahnsystem	32	Fernstudium Medieninformatik	53
Ballenwägung	45	Ferroische Schichten	66
Bauelementesimulation	33	Feuchtigkeitsmessung	44
Baukonstruktion	17	FKP	86
Baumscheren	46	Förderstrompulsation	68
Bauwerksüberwachung	89	Formelinterpretation	30
Bedrohtes Kulturgut	13	Frauen in Führungspositionen	96
Bekanntheit von Ausbildungsmaßnahmen f. Existenzgründung	95	Fuzzy-Logik	53
Beschichtungstechnik	109		
Beteiligungskapital	97	Gassensoren	66
Bindemittelsysteme	14	Gebäudeaufnahme	89
Biotopverbund	39, 43	Geräteentwicklung	88
Boden/Geogitter	17	Geschichte	86
Bremssysteme f. Güterwagen	57	Generatorprüfstand	32
Bruchuntersuchungen	68	Geograph. Informationssystem	85
Bruchursachen	68	Geokunststoff	14, 17
		Gitterdehnungen	67
CAN-Bus-System	33	Glockentragwerk	16
Chipkartenmodell	59	GPSS/H	55
Combustion Analysis	107	Graphen	58
Computer	57	Grundwasser	15, 18, 19
Corba	56		
		HEPS	86
Dämpfer	33	Hochschulkooperation	43
Datenabgleichsystem	59	Hohlkugeln	77
Datenbanken	54	HSC-Fräsen	65
Defektanalyse	34		
Deformationsmessungen	89	Indiziersystem	50
Denox	76	Industriebranchen	13
Design	101, 102, 103, 104	Industrieökologie	42
Diagnose- u. Überwachungstools	55	Inhaltsstoffermittlung	45
Digitale Signalverarbeitung	32	Inizieren	107
Domänen	66	Interaktive Parameteränderung	30
Dralldüse	80	Internetfähiges Kartenbild	87
Drallvariable Düse	80	Internetpräsentation	52
		ISO 19115	89
Echolottypen	86		
Eigenspannungen	68	Kapazitive Sensoren	44
Einkanalseismik	86	Kartographie	87
Einschlüsse	67	Katalysatoren	77
Einzugsgebietsmanagement	44	Klotzgebremste Räder	67
E-Learning	54, 57, 59	Koloniales Bildarchiv	88
Elektrischer Antrieb	30	Komplexität	103
Elektronischer Tachymeter	88	Kommunaltechnik	108
Elektrostatische Aufladung	108		

Kondensator-Energiespeicher	31	Sensortechnik	67
Kühler	81	Sicherheit	56
Kühlmodul	82	Sicherheitstechnik	34
Kulturpflanzenzüchtung	41	Sicherungsring	68
Kurzschlussmessungen	31	Simulation	58
		Simulationsmodell	56
Landeskirche Sachsen	87	S-Layer	66
Landeskunde	86	Softwareentwicklung	40
Ländliche Siedlungen	43	Softwaresystem	55
Landschaftspflege	42, 43	Softwaretechnologie	52
Landwirtschaft	40, 41, 43	Spektraltheorie	58
Lastprognose für Energienetze	52	Spektroskopie	45
Licht	102	Spurbildungstest	20
Logistik u. Umwelttechnik	108	Stadterneuerung	12
Luftkissentransport	66	Stadtumbau	18
		Stochastische Analyse	58
Mähwerk	44	Stoffkreisläufe	42
Magnetorheologische Regelung	33	Strahlgeometrie	79
Mathematik	54	Strategische Entscheid.findung	96
Mauerwerksfestigkeit	15	Strömungsberechnung	66
Messinstrumente	102	Supply Chain Management	97
Metallfaser	78	Supraleitung	32
Mischphasenthermodynamik	69	Symboltaschenrechner	57
Motor	76	Systementwurf	31
Motorenkolben	82		
Motorenöl	78	Teilgesättigte Böden	14
Multimediamaterialien	53	Topographie	54
Museumsgestaltung	103	Transport	102, 103
Nanoelektronik	33	Uferfiltration	15, 16
Naturschutz	39, 41	Ultraschall	34
NET-Framework-Bibliothek	56	Umladetechnik Straße/Binnen-	
Neuronale Netze	55	schiff	108
Nutzfahrzeuge	108	Umweltunsicherheit	96
Objekterkennung	55	Veraschung	78
Ökologischer Landbau	42	Verbrennung	76
Oxidationsreaktionen	69	Visualisierung	86, 89
		Vliesstoffeigenschaften	13
Pädagogik	101	Voglandatlas	88
Partikelfilter	77, 78, 79	VRS	86
Phasengleichgewichte	69		
Populationsbiologie	42	Wärmerohr	81
Preisbildung	58	Wasserableitung	17
Produktionsprozess	58	Wasserbasislack	30
Pulsradarsensoren	45	Wasserbüffel	43
Pulverlacke	29	Wavelettransformation	32
		Webservices	56
Radbolzen	68	Werkzeug- u. Formenbau	65
Radon in Gebäuden	21		
Radsatz	67	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung	34
Regeneration	78	Zugriffsschutz	59
Restaustenit	67		
Revitalisierung	13		
Roboter	53		
Robotersimulation	53		
Rundballenpresse	45		
SAP Business Warehouse	51		
SAP-R3 Datenaustausch	51		
SAW-Bauelemente	67		
Schallpegel	68		
Schraubverbindung	67		
Schüttgut-Umladetechnik	107		
Schwingrisse	68		
Sensibilisierung f. Existenzgründer	96		
Sensorsysteme	34		