

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

University of Applied Sciences

**Forschungsbericht
2007**

Dresden, April 2008

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

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	5
2 Forschungsorganisation	6
3 Forschungspotenzial	9
4 Forschung in den Fachbereichen	13
4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	13
4.2 Fachbereich Elektrotechnik	35
4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege	51
4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik	70
4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	87
4.6 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	105
4.7 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	118
4.8 Fachbereich Gestaltung	126
4.9 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	128
4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	137
5 Weitere Aktivitäten	143
5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	143
5.2 Präsentation auf Messen und Ausstellungen	147
5.3 Bewilligte Großgeräte	149
5.4 Patente	149
5.5 Promotionen	150

1 Vorwort

Ein weiteres Jahr sehr engagierter Arbeit der Mitglieder und Angehörigen der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) sowie des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie (ZAFT) e. V. ist vergangen, so dass im vorliegenden Bericht interessante und vielfältige Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung präsentiert werden können. Gleichzeitig möchten wir mit dem Bericht unsere Angebote in der angewandten Forschung, auch durch die Darstellung unserer laborativen Möglichkeiten, den Unternehmen vorstellen und uns als Kooperationspartner empfehlen.

Die Forschung an der HTW Dresden mit ihren 8 Fachbereichen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem ZAFT e. V. So wurde insbesondere die Zusammenführung von Kompetenzen bei fachgebietsübergreifenden Projekten möglich. In der detaillierten Übersicht des Forschungspotenzials werden ausgehend von den Profillinien und Schwerpunkten die Entwicklung der Drittmiteinnahmen aufgezeigt. Im zurückliegenden Kalenderjahr konnte mit 183 Projekten unterschiedlicher Größe eine Drittmittelsumme von ca. 4,9 Mio. Euro erwirtschaftet werden. Damit wurden die Ergebnisse der letzten Jahre übertroffen. Die eingenommenen Mittel wurden vor allem zur Beschäftigung zusätzlicher Mitarbeiter für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie für den weiteren Ausbau der labortechnischen Ausstattung verwendet, womit auch die Voraussetzungen für eine praxisnahe Ausbildung verbessert wurden.

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

Im Ergebnis der Projektarbeiten entstanden etwa 360 Publikationen und Fachvorträge sowie 6 Patente. Hochschulangehörige führten 82 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen durch, waren auf 47 Messen und Ausstellungen präsent und fertigten 52 Gutachten an. Sehr eindrucksvoll sind außerdem vier abgeschlossene und 38 laufende kooperative 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 sowie den Mitarbeitern des ZAFT e. V. und hoffe auf weiteres Engagement und neue innovative Projekte.

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

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

2 Forschungsorganisation

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

Der Prorektor für Forschung und Entwicklung der Hochschule leitet und organisiert den 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 Förderinstitutionen (z.B. BMBF, EU, AiF, DFG, Stiftungen, Ministerien des Freistaats Sachsen) sowie aus Unternehmen und Forschungsinstituten zu neuen Möglichkeiten der Forschungsförderung
- Gewährleistung eines effektiven Informationsaustausches zwischen Hochschulleitung und Fachbereichen
- Unterstützung der Fachbereiche bei der Erarbeitung von Angebotsunterlagen für die Einwerbung von Drittmitteln sowie formale Prüfung von Drittmittelanträgen
- Koordinierung interdisziplinärer Forschungsschwerpunkte
- Organisation der Erfindungs-, Patent- und Verwertungsaktivitäten
- Organisation von zentralen Weiterbildungsveranstaltungen für Mitarbeiter und Studenten (z.B. Forschungsförderung, gewerbliche Schutzrechte)
- Abstimmung der Aufgaben zwischen Hochschule und ZAFT.

Im Bild 2.1 ist die Forschungsstruktur der Hochschule dargestellt.

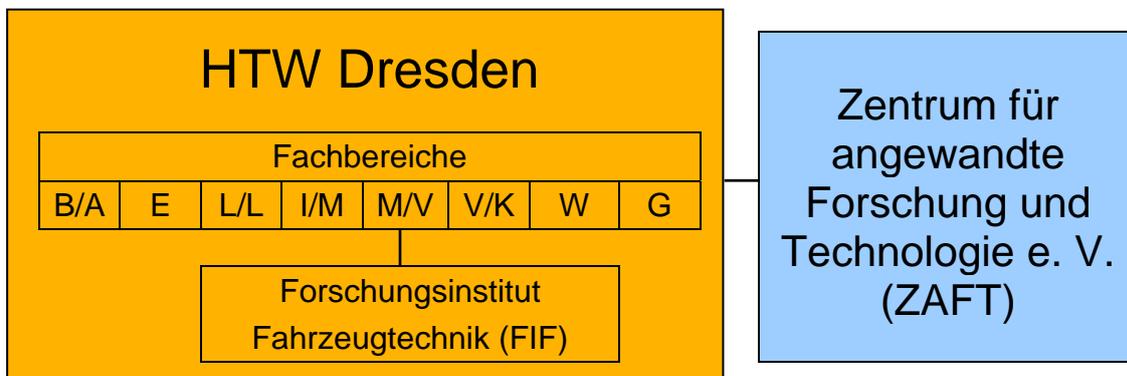


Bild 2.1 Forschungsstruktur

Die Hochschule mit ihren 8 Fachbereichen dient als zentrale Einheit für die Bearbeitung von Forschungsprojekten, vor allem mit Drittmitteln aus 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 Verbrennungsmotoren und Kraftfahrzeugantriebstechnik findet im Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) am Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik statt. Die im FIF durchgeführten Arbeiten sind Grundlagen- und angewandte Forschung auf den Gebieten

- Abgasnachbehandlung
- Computergestützte Berechnung und Simulation
- Verbrennung
- 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 Hochschulen sowie zur Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie
- 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, von Forschungseinrichtungen 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 Profillinien ein. Im Jahr 2007 wurden 65 Projekte von 32 Hochschullehrern und 38 Drittmittelbeschäftigten fachbereichsübergreifend bearbeitet. Dabei konzentrierten sich die Projekte auf die Schwerpunkte:

- Verkehrs- und Tiefbau
- Geo- und Umwelttechnik, Wasserwesen
- Baustoffe und Materialprüfung
- Neuere Sächsische Baugeschichte
- Elektrische Maschinen und Antriebe, Energietechnik
- Mess-, Sensor- und Regelungstechnik, Digitale Signalverarbeitung
- Nanoelektronik
- Technische Elektrostatik und Beschichtungstechnik
- Landtechnik
- Tierzüchtung und –haltung
- Informatik, Datenbanken
- Förder-, Transport-, Umschlag- und Kommunaltechnik
- Werkstofftechnik und Materialprüfung, Fertigungstechnik
- Fahrzeugtechnik und- mechatronik
- Wärme-, Kälte- und Klimatechnik
- Geodäsie, Geoinformationssysteme sowie
- Wirtschaft.

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 Bachelorarbeiten zu bearbeiten. Leistungsstarke Absolventen können, eingebunden in Forschungsprojekte, im Rahmen des sächsischen kooperativen Promotionsmodells promovieren.

Forschungskoordinierung / Wissens- und Technologietransferstelle

Ansprechpartner:

Dipl.-Verwaltungsmanagerin (FH) Ingrid Gebhardt
Tel.: 0351/462 3340 Fax: 0351/462 2762
gebhardt@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:

- Durchführung von Weiterbildungsveranstaltungen zu Förderprogrammen und Schutzrechten
- Vortragstätigkeit zu den Themen Forschungsk Kooperation und –förderung
- Organisation von Veranstaltungen zum Wissens- und Technologietransfer
- Laufende Auswertung der Fachinformationen und Weiterleitung an die betreffenden Professoren
- Unterstützung bei der Partnersuche für EU-Forschungsprojekte
- Vertreter der HTWD im „Technologieförderverein Bautzen e.V.“ und in der Arbeitsgruppe „Innovationsbörse des Landkreises Niederschlesische Oberlausitz“ in Niesky
- Mitglied des Arbeitskreises „Forschungsland Sachsen“ der sächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen
- Koordinierung der Beteiligungen von Professoren und weiteren Hochschulmitarbeitern auf Messen und Ausstellungen im In- und Ausland.

Die Transferstelle der Hochschule vermittelt auf Anfrage kompetente Fachleute der Hochschule zur wissenschaftlichen Beratung von Unternehmen bzw. als Partner für Forschungs- und Entwicklungsaufgaben.

Zudem bestehen enge Kontakte mit Kammern und Verbänden sowie den Technologie- und Gründerzentren im Regierungsbezirk Dresden.

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 direkte Kontakte eine gute Ausgangsbasis.

Ein wesentlicher Faktor zur Sicherung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ist die Verwertung von Forschungsergebnissen. Dazu existiert in Sachsen eine vom BMWi und vom SMWK geförderte Verwertungsoffensive.

Der Verbund "SachsenPatent" arbeitet gemeinsam mit der Sächsischen Patentverwertungsagentur (SPVA) daran, die Anzahl der Erfindungen und Verwertungen aus dem Hochschulbereich zu erhöhen. Die HTWD gehört mit den vier sächsischen Universitäten, weiteren drei Fachhochschulen und zwei außeruniversitären Forschungseinrichtungen dem Verbund "SachsenPatent" an.

Auf dem Gebiet der Schutzrechtsarbeit zählen zum Leistungsspektrum der Wissens- und Technologietransferstelle:

- Organisation von Weiterbildungen
- Beratung der Erfinder
- Wahrnehmung der Aufgaben im Verbund "SachsenPatent" und
- Zusammenarbeit mit der SPVA, insbesondere zur Verwertung von Erfindungen.

3 Forschungspotenzial

Im vergangenen Jahr konnten weitere Erfolge beim Ausbau der praxisorientierten angewandten Forschung und Entwicklung erreicht werden. Neben den traditionellen Forschungsschwerpunkten wurden weitere Fachgebiete durch Neuberufungen erschlossen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Fachbereichen der HTWD in Verbindung mit dem ZAFT e.V. wurde fortgesetzt bzw. erweitert. Dadurch war die Einwerbung und Abwicklung größerer Projekte möglich.

Die Profilierung der Forschung an der Hochschule und am ZAFT e. V. wurde weiter vorangetrieben. Die Forschungsarbeiten lassen sich in folgende Profillinien bzw. Schwerpunkte einordnen:

- **Mobilsysteme und Mechatronik**
 - Antriebstechnik
 - Fahrzeugtechnik, Land- und Kommunaltechnik
 - Automatisierungstechnik
 - Sensor- und Messtechnik
 - Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
 - Mikroelektronik und Informationstechnik

- **Bau / Landschaft / Umwelt**
 - Geotechnik, Baustoffe, Wasserwirtschaft, Verkehrsbau
 - Konstruktiver Ingenieurbau
 - Ökologischer Landbau, betriebswirtschaftliche Modelle und Tierproduktion
 - Naturschutz und Landschaftsplanung
 - Geoinformationssysteme

- **Multimediale Techniken und Gestaltung**
 - Medientechnologie
 - Web-basierte Lehre und Wissensvermittlung
 - Optimierung und Simulation
 - Produktgestaltung

- **Wirtschaft**
 - Existenzgründungen aus Hochschulen
 - Kleine und mittelständische Unternehmen

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

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. Erfreulich ist die wiederum kontinuierliche Zunahme der Drittmittelleinnahmen, insbesondere durch einen Zuwachs bei geförderten Projekten und beständig erfolgreicher Einwerbung von Industriethemen. Die Anzahl der bearbeiteten Projekte ist anhaltend hoch. Hierbei haben sich auch neue Fachgebiete beteiligt.

Jahr	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel					
	Gesamt		Wirtschaft		EU/Bund/Länder	
	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €
1993	23	1.578,7	11	787,7	12	791,0
1994	47	1.675,6	23	751,9	24	923,7
1995	69	2.149,0	41	1.024,1	28	1.124,9
1996	78	2.253,1	50	1.448,9	28	804,2
1997*	108	2.575,3	60	1.325,9	48	1.249,4
1998	95	2.407,6	67	1.266,8	28	1.140,8
1999	107	2.467,4	74	1.671,8	33	795,6
2000	115	3.719,8	73	1.644,8	42	2.074,9
2001	128	3.872,2	84	1.701,8	48	2.170,4
2002	135	3.737,6	101	2.435,9	34	1.301,7
2003	149	3.178,0	96	2.093,3	53	1.084,7
2004	155	3.344,4	70	1.764,6	85	1.579,8
2005	124	4.064,0	88	3.107,4	36	956,6
2006	180	4.345,4	126	2.640,8	54	1.704,6
2007	183	4.869,3	123	2.707,5	60	2.161,3

(*) Berichtszeitraum: 15 Monate

Tabelle 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2007

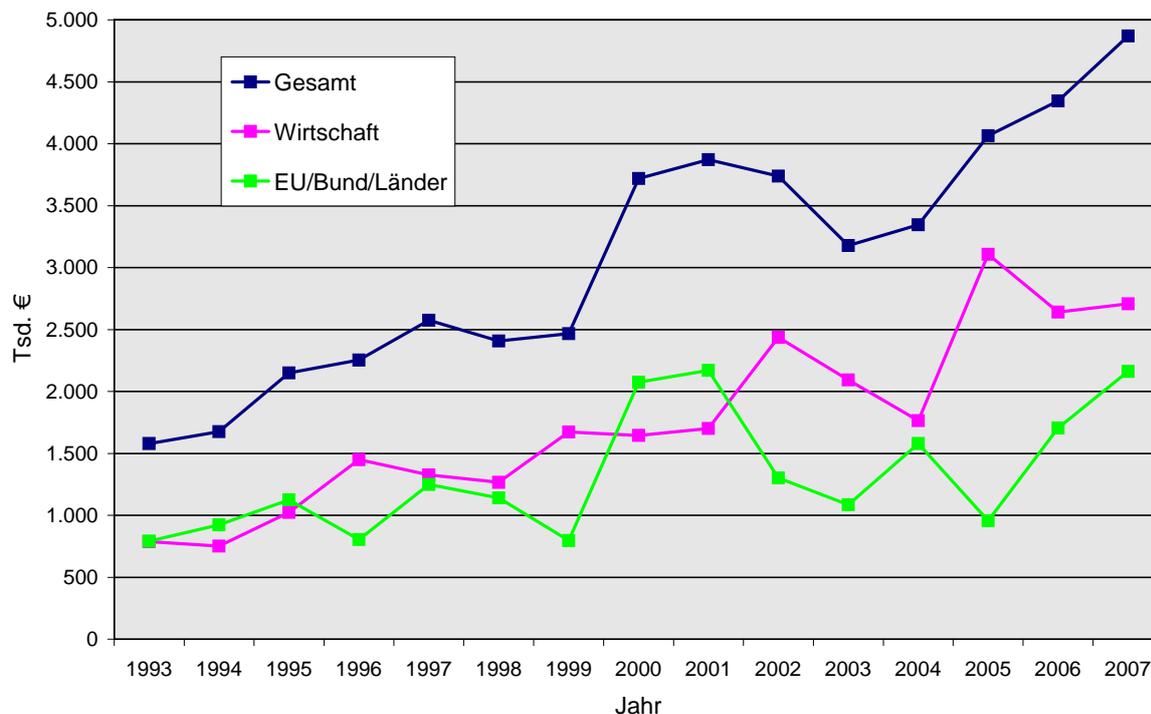


Bild 3.1 Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2007

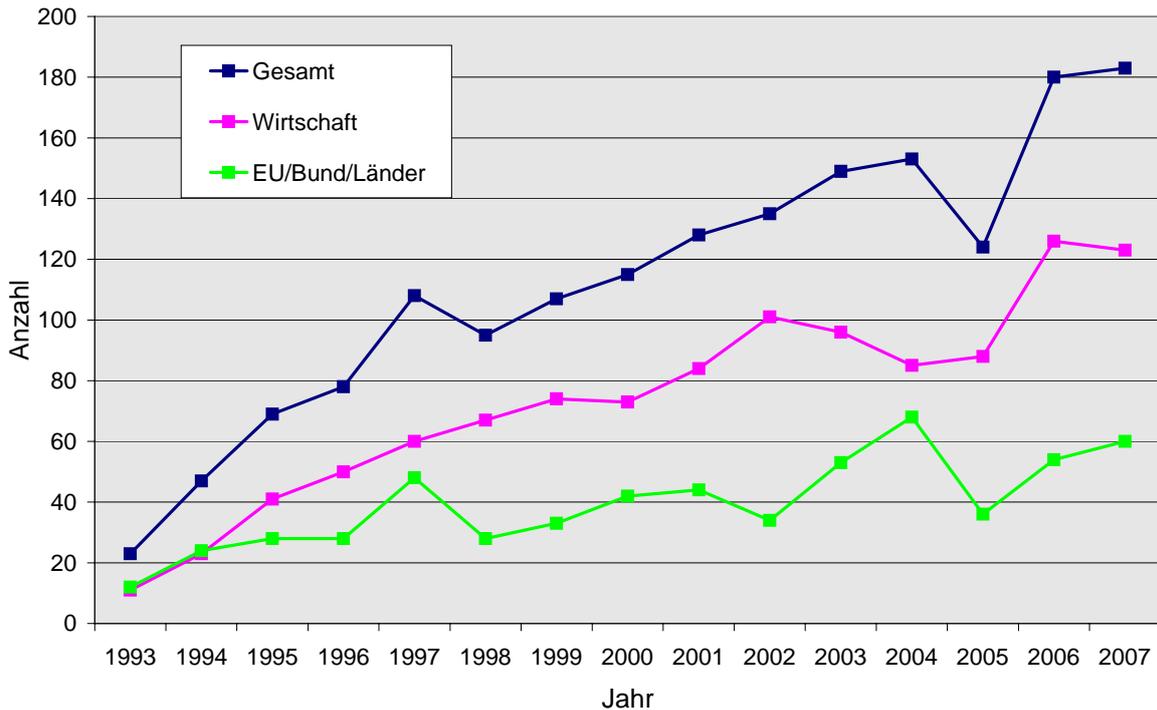


Bild 3.2 Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte von 1993 bis 2007

Die Ergebnisse der Fachbereiche sind weiterhin stark differenziert, wobei bisher wenig aktive Fachbereiche deutliche Zunahmen erzielen konnten (Bild 3.3).

Herausragende Ergebnisse in der Drittmittelinwerbung erzielte, wie auch in den vergangenen Jahren, der Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik und hierbei insbesondere das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF), das ein Drittel der Gesamtsumme eingeworben hat und auf dieser Basis 23 Mitarbeiter beschäftigen konnte. Ebenfalls sehr gute Ergebnisse wurden an den Fachbereichen Bauingenieurwesen/Architektur, Elektrotechnik und Landbau/Landespflege erzielt. Das ZAFT konnte seine Gesamteinnahmen deutlich auf ca. 1,7 Mio. Euro steigern.

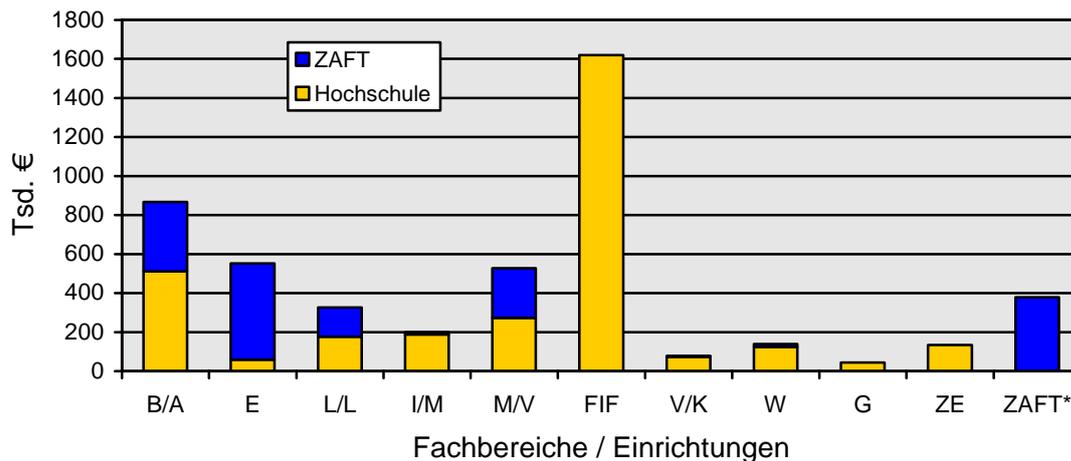


Bild 3.3 Drittmittelleinnahmen 2007 der Fachbereiche/Einrichtungen

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

FIF – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik
 V/K – Vermessungswesen/Kartographie
 W – Wirtschaftswissenschaften
 G – Gestaltung
 ZE – Zentrale Einrichtungen

In Tabelle 3.2 sind die eingeworbenen Drittmittel getrennt nach Drittmittelgebern im Detail dargestellt. Die Summen der am ZAFT bearbeiteten Projekte sind getrennt ausgewiesen.

Fachbereich	Struktur	Wirtschaft	EU/Bund/Länder	Summe	%
B/A	Hochschule	338,1	172,7	867,9	17,8
	ZAFT	136,7	220,4		
E	Hochschule	12,5	47	552	11,3
	ZAFT	306,6	185,9		
L/L	Hochschule	86,3	89,6	326,6	6,7
	ZAFT	78,7	72		
I/M	Hochschule	32,2	155,2	199,8	4,1
	ZAFT	9,5	2,9		
M/V	Hochschule	88,1	184,8	528,2	10,8
	ZAFT	78,7	176,6		
	FIF	1.308,5	312	1.620,5	33,3
V/K	Hochschule	37,8	35,2	78,4	1,6
	ZAFT	1,8	3,6		
W	Hochschule	23,2	100,3	139	2,9
	ZAFT	0	15,5		
G	Hochschule	2,4	41	43,4	0,9
	ZAFT	0	0		
	ZE	133,8	0	133,8	2,7
	ZAFT*	32,6	347,1	379,7	7,8
Gesamt ZAFT		644,6	1024	1.668,6	34,3
Gesamt		2.707,5	2.161,8	4.869,3	100
%		55,6	44,4	100	

(*) zusätzliche ZAFT-Projekte

Tabelle 3.2 Drittmittelleinnahmen 2007 (in Tsd. €)

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

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

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

4 Forschung in den Fachbereichen

4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
 Tel.: 0351/462 2511, Fax: 0351/462 2195
 E-Mail: grieger@htw-dresden.de

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

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Untersuchung des Materialverhaltens von Boden und Fels im Labor Bodenkundliche und bodenmechanische Untersuchungen an teilgesättigten Böden Forschung zur Geotechnik des Deponiebaus Untersuchung der hydromechanischen Eigenschaften von Geotextilien Numerische Untersuchung der Wechselwirkung Bauwerk / Baugrund	Casagrande, Kegelfall, Heliumpyknometer Großrahmenschergeräte, Rahmen- und Kreisringschergeräte, 4 Triaxialgeräte 4 automatische, 3 inkrementelle Ödometer Proctor, CBR, Densitometer Dynamische Fallplatte, dynamischer CBR 2 Drucktöpfe zur Bestimmung der pF-Kurven	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel
Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand von Betonen Prüfverfahren für die Ermittlung der Eignung von Alkali-Kieselsäure gefährdeten Gesteinskörnungen für die Betonherstellung Erfassung der Festigkeits- und Verformungsentwicklung von Betonen im frühen Stadium der Erhärtung Erhöhung der Tragfähigkeit von Mauerwerk Einflüsse auf die Oberflächenstruktur von Betonstraßen Untersuchung des Karbonatisierungsverhaltens von Kalkmörteln Einfluss von natürlichen Zusatzmitteln auf die Eigenschaften von Kalkmörteln Qualifizierung des Bohrwiderstandsmessverfahrens für Natursteinuntersuchungen in der Denkmalpflege	4 Baustoffprüfschränke universell steuerbar zwischen -40 u. +80°C, Mikroskope, Videomikroskop Klimaschrank Differentialkalorimeter Ultraschallmesstechnik Reifecomputer Druck- und Zugfestigkeitsprüfmaschinen last- und weggesteuert von max. 2 bis 3000 kN SRT-Pendel Sandfleck-Methode Hydrophobierungsmessgeräte Temperatur- und Feuchtigkeitsmessgeräte Inkubator für die CO ₂ -Begasung von Materialproben Bohrwiderstandsmessgerät TER-SIS	Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger Prof. Dr.-Ing. Stephan Pfefferkorn

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
<p>Grundwasserbewirtschaftung</p> <p>Integriertes Wasserressourcen Management</p> <p>Uferfiltration</p> <p>Simulation von Strömungs- und Transportprozessen im Grundwasser</p> <p>Brunnenbau</p> <p>Unterirdische Enteisung</p>	<p>Grundwasserprobennahmetechnik (MP 1, Nestlersonde)</p> <p>Bodenprobennahmetechnik</p> <p>Infiltrationsmessgeräte</p> <p>Durchflussmessgeräte (MID, Ultraschall, Messflügel)</p> <p>Radonsofortmesstechnik für Wasser und Luft Säulenversuchsanlagen</p> <p>Multiparametersonden (Temperatur, Leitfähigkeit, Druck) mit Datenloggern</p> <p>Sofortanalytik für Wasseruntersuchungen</p> <p>Brunnenkamera</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek</p>
<p>Integrierte Entwicklungskonzepte für den Umbau von Städten und Gemeinden des ländlichen Raums</p> <p>Strategien und Konzepte zur Nachnutzung abgeräumter Plattenwohngebiete und Brachflächen</p>		<p>Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey</p>
<p>Geschichte und Theorie der Denkmalpflege</p> <p>Architektur der DDR</p> <p>Politische Ikonographie in der Architektur des 19. und 20. Jahrhunderts</p>		<p>Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt</p>
<p>Architektonische Konzepte und urbane Strategien</p> <p>Konstruktiver Glasbau</p>		<p>Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach</p>
<p>Architektonische Konzepte und urbane Strategien</p>		<p>Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong</p>
<p>Gender, Architektur + Urbanism</p>		<p>Prof. Dr.-Ing. Mary Pepchinski</p>
<p>Asphaltuntersuchungen</p> <p>Bitumenprüfungen</p> <p>Gesteinsprüfungen</p>	<p>Asphaltanalysator (H15)</p> <p>Messeinrichtung zur Bestimmung der Verdichtbarkeit (H 31)</p> <p>Ausflussmesser</p> <p>Brechpunktgerät (H17)</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Volker Rauschenbach</p>
<p>Radonsicheres Bauen</p> <p>Untersuchung von Wärmetransportmechanismen mittels Infrarotthermographie</p> <p>Schalltechnische Untersuchungen im Bestand</p> <p>Bauwerksdiagnostische Untersuchungen (Schwerpunkt Gebäude im ländlichen Raum)</p>	<p>Radonmesstechnik</p> <p>Feuchte- und Temperaturmesstechnik, Luftbewegungsmesser</p> <p>Infrarotthermographie</p> <p>Datenlogger Temperatur-Feuchte</p> <p>Technik zum Gebäudeaufmass</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig</p> <p>Prof. Rhena Krawietz</p>

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
<p>Bemessung des Unterbaues von Verkehrswegen auf Frost und Tragfähigkeit</p> <p>Untersuchungen zum Reibungsverhalten von Geogittern in Bewehrte-Erde-Systemen</p> <p>Untersuchungen zum gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten im Eisenbahnunterbau</p> <p>Untersuchungen zum Gleis-schotter (Optimierung Kornverteilung, Einfluss von Feinkorn)</p> <p>Untersuchungen zur Wirkung von elastischen Elementen im System Ober- und Unterbau</p> <p>Untersuchungen zum Schwingungsverhalten des komplexen Tragsystems bei Eisenbahnverkehrswegen</p>	<p>Großversuchsstand „Verkehrswegebau“ zur Simulation von Verkehrsbelastungen bei 1:1 Modellen</p> <p>Servohydraulische Prüfmaschinen bis 500 kN für Dauerbelastungsversuche von Bauteilen</p> <p>Zug-Druck-Prüfmaschine 250 kN</p> <p>Messtechnik zur Erfassung von Schwinggrößen an Verkehrswegen</p> <p>Statisches Plattendruckgerät</p> <p>Leichtes Fallgewichtsgerät</p> <p>Leichte Rammsonde (pneumatisch)</p> <p>Bodendensitometer</p> <p>Frosthebungsversuch</p> <p>Frost-Tau-Wechsel-Versuch</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann</p>

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Geotextilien durch Vergleichsuntersuchungen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel

Projektlaufzeit: jährlich; Fortsetzung im Folgejahr

Auftraggeber/Förderer: STFI – Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. Chemnitz

Kurzfassung:

Das Geotechnik-Labor ist u. a. speziell für die Untersuchung der hydromechanischen Eigenschaften von Geotextilien ausgestattet. In enger Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Textilforschungsinstitut STFI e. V. werden Forschungsprojekte bearbeitet, in denen u. a. Vliesstoffe aus neuen Fasermaterialien für den Einsatz als Geotextilien entwickelt werden. Vom Geotechnik-Labor werden Untersuchungen zur Feststellung der hydromechanischen Eigenschaften der Textilien im Hinblick auf den technischen Verwendungszweck ausgeführt.

Die Forschungsergebnisse werden in Prüf- und Forschungsberichten zusammengestellt. Diese enthalten Hinweise zur baupraktischen Anwendung der untersuchten Materialien. Sie dienen damit der praxisnahen Forschung und einer schnellstmöglichen Nutzung der Ergebnisse in der Wirtschaft.



Bestimmung der Durchlässigkeit von Geokunststoffen ohne Auflast

Projekt: **Entwicklung einer Handlungsempfehlung für die Dimensionierung, den Bau und die Nutzung von optimierten Rekultivierungs- und Wasserhaushaltsschichten als Oberflächensicherung von Deponien und Altablagerungen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel
Projektlaufzeit: 2006 – 2009
Kooperationspartner: Hochschule Zittau/Görlitz
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Die Abdeckung von Deponien und Altablagerungen soll für geologische Zeiträume wirksam bleiben. Ihr Regelaufbau ist durch den Gesetzgeber vorgeschrieben, wobei gleichwertige technische Lösungen zulässig sind. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens werden auf einer Deponie in Bautzen mehrere Varianten von alternativen Rekultivierungsschichten getestet und aus den Ergebnissen ein Ansatz für die Dimensionierung abgeleitet. Durch Materialuntersuchungen im Geotechnik-Labor, numerischen Untersuchungen mittels FEM und die umfangreiche Instrumentierung der Versuchsfelder wird eine gesicherte Datengrundlage bereitgestellt. Zur Anwendung kommen zunächst ein bis zwei in der Region verfügbare Bodenarten. Das Programm wird ergänzt durch systematische Untersuchungen an weiteren im mitteldeutschen Raum vorkommenden Bodenarten.



Besichtigung des Versuchsgeländes anlässlich der Einweihung

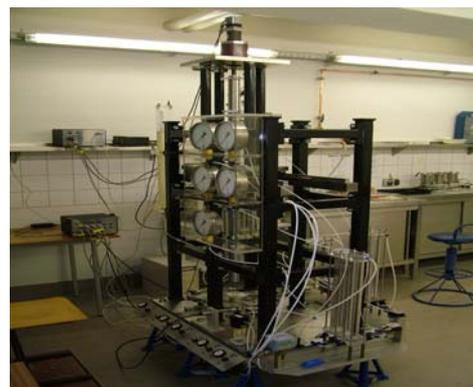
Projekt: **Mechanik teilgesättigter Böden**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel
Projektlaufzeit: 2005 – 2007
Kooperationspartner: Bauhaus Universität Weimar, Universität Stuttgart, Universität Kaiserslautern
Auftraggeber/Förderer: DFG



Kurzfassung:

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



Triaxialgerät für Teilsättigung

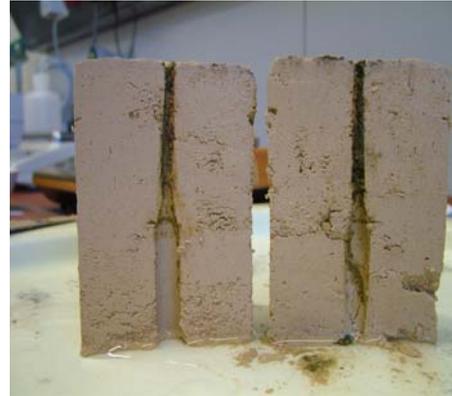
Projekt: **Einsatz eines neuartigen Materials als Dichtung in Deichen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel
Projektlaufzeit: 2007 – 2008
Auftraggeber/Förderer: GEPRO Dresden



Kurzfassung:

Zur Herstellung von Abdichtungen in Erdbauwerken des Wasserbaus, bei Verkehrsbauwerken, Deponien oder Altlasten, ist der Einbau von Böden mit vorgegebenen Anforderungen an die Durchlässigkeit erforderlich. Geeignete Böden zu beschaffen kann mit erheblichen Transportkosten verbunden sein. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens wird die gezielte Beeinflussung der Eigenschaften von Böden durch die Zugabe eines modifizierten Tongemischs untersucht. Dazu werden unterschiedliche Mischungen hergestellt und unter Bedingungen untersucht, die den Verhältnissen in situ nahekommen. Die Untersuchungen betreffen die Scherfestigkeit, die Zusammendrückbarkeit und die Durchlässigkeit des Materials aber auch das Verhalten des Bodens bei Erosionserscheinungen. Eigens für diese Untersuchungen wurde ein Versuchsstand für Erosionsversuche entwickelt und gebaut (Pin Hole Test).



Proben nach Erosionsversuchen (Pin Hole Test)

Projekt: **Entwicklung von Verfahren zur geotechnischen Bewertung von MBA-Materialien**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel
 Projektlaufzeit: 2006 – 2007
 Kooperationspartner: FCB Espenhain, GGB Espenhain
 Auftraggeber/Förderer: AiF



Kurzfassung:

In Deutschland darf kein unbehandelter Abfall mehr auf Deponien abgelagert werden. Für die Behandlung kommen die Abfallverbrennung und die mechanisch-biologische Aufbereitung (MBA) in Betracht. Das Ergebnis der MBA ist ein Material mit Eigenschaften, die sich von den Eigenschaften mineralischer Böden zum Teil erheblich unterscheiden. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens werden die Eigenschaften von MBA-Materialien systematisch untersucht. Es werden konstitutive Ansätze getestet, um das Verhalten des komplexen Verformungs- und Durchströmungsverhaltens von MBA-Deponien quantifizieren zu können. Da es sich bei Deponien um Erdbauwerke handelt, müssen Empfehlungen für den Einbau und die Gütekontrolle für die MBA-Materialien erarbeitet werden.



Drucksondierung auf einem Probefeld mit MBA Material

Projekt: **Einfluss der Oberflächenstruktur und Nachbearbeitung von Betonoberflächen auf die Griffigkeitsentwicklung von Straßenbetonflächen**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: Fa. Bilfinger Berger

Kurzfassung:

Die Ausbildung der Oberflächenstruktur von Betonstraßen beeinflusst wesentlich die Griffigkeit sowie die Lärmentwicklung. Ziel der Untersuchungen ist, die Einflussparameter der Oberflächennachbearbeitung sowie der eventuellen Nachbearbeitung zu erfassen um für künftige Bauten Hinweise zur Oberflächengestaltung zu geben.



Laserscanner zur digitalen Erfassung der Oberflächenstruktur

Projekt: **Kontrollprüfungen bei der Erneuerung der Start- und Landebahn auf dem Flughafen Dresden-Klotzsche**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Flughafen Dresden-Klotzsche

Kurzfassung:

Im Rahmen des Neubaus am Flughafen Dresden erfolgten umfangreiche Kontrollprüfungen am Frisch- und Festbeton während der Bauphase. Damit konnte die zu gewährleistende Qualität überprüft werden. Die zahlreichen Messwerte (über 400 Frischbetonmessungen und über 250 Festigkeitsmessungen) erlauben eine gute Beurteilung und zeigen Zusammenhänge zwischen den Kennwerten auf. Sie bilden die Grundlage für Empfehlungen zur weiteren Bearbeitung der ZTV Beton und der TL Beton hinsichtlich der erforderlichen Prüfparameter.



Qualitätsuntersuchungen am Deckenbeton der Start- und Landebahn des Flugplatzes Dresden

Projekt: **Brückenprüfungen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
Projektlaufzeit: 03/2007 – 11/2007
Auftraggeber/Förderer: Straßenbauämter Dresden und Meißen

Kurzfassung:

Die Erfassung des baulichen Zustandes von Straßenbrücken ist die Grundlage für eine sichere Nutzung und eine Planung von bestimmten Erhaltungsarbeiten. An ca. 25 Bauwerken wurden entsprechende Prüfungen durchgeführt.

Projekt: **Entwicklung von mobilen Modulen zur automatisierten unterirdischen Enteisung und Brunnenkonservierung in Grundwasser- und Uferfiltratfassungen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2010
Kooperationspartner: Dresdner Grundwasser Consulting GmbH, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, Cryotec Anlagenbau GmbH, Umwelt-Geräte-Technik GmbH
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Zur Durchführung von Versuchen zum Verfahren der unterirdischen Enteisung / Entmanganung werden mobile automatisierte Module entwickelt, gebaut und getestet. Damit soll eine Erweiterung der Einsatzbedingungen des Verfahrens, insbesondere zum Einsatz von technischem Sauerstoff, zur Anwendung in Uferfiltratfassungen und bei Rohwässern mit sehr hohen Eisenkonzentrationen untersucht werden. Im ersten Jahr wurden Vorversuche im Labor und an Grundwassermessstellen durchgeführt und die Module konzipiert.



Feldversuch zur unterirdischen Enteisung

Projekt: **Uferfiltration als Technik des Integrierten Wasserressourcen Managements**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: DREWAG Stadtwerke Dresden GmbH
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Das Projekt dient der Weiterentwicklung der Forschungsprofilinie Uferfiltration im Fachbereich Bauingenieurwesen sowie der Einwerbung von Drittmitteln. An Uferfiltrationsstandorten in Dresden-Tolkewitz und Göttwitz werden Feldversuche zur Fließzeitermittlung durchgeführt und die Auswertungsmethoden weiterentwickelt. In Indien wurde ein Workshop zum Verhalten pathogener Mikroorganismen bei der Uferfiltration durchgeführt.



Grundwasserprobennahme bei Göttwitz

Projekt: **Cooperation Centre for Riverbank Filtration**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: Uttarakhand Jal Sansthan, Indian Institute of Technology Roorkee
 Auftraggeber/Förderer: Stadtwerke Düsseldorf AG

Kurzfassung:

In Fortsetzung des EU-India Riverbank Filtration Network wurde im Sommer 2007 das Cooperation Centre for Riverbank Filtration (CCRFB) in Haridwar eingeweiht. Das CCRFB ist ein Informations- und Ausbildungszentrum zur Nutzung der Uferfiltration in Indien, zur Vermittlung von Partnerschaften zwischen Universitäten, Wasserversorgungsunternehmen und Firmen in Deutschland und Indien und zur Betreuung von Projekten für eine nachhaltige Wasserversorgung in Indien.



Eröffnung des CCRFB am 23.09.2007 in Haridwar

Projekt: **Untersuchungen zum Schwingungs- und Verformungsverhalten des Tragsystems bei Eisenbahnen** **ZAFI**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
 Projektlaufzeit: 2006 – 2007
 Auftraggeber/Förderer: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH

Kurzfassung:

Mit zunehmender Belastung und Fahrgeschwindigkeit steigen die dynamischen Einwirkungen auf den Ober- und Unterbau. Die Beanspruchungen müssen zusätzlich dynamisch betrachtet werden. Die Erfassung des Schwingungs- und Verformungsverhaltens macht spezielle Messungen mit entsprechenden Auswertungen der Schwingungsbeanspruchung im Zeit- und Frequenzbereich notwendig. Im Ergebnis wurden Mess- und Auswerteverfahren im Blick auf den notwendigen Nachweis der dynamischen Gebrauchstauglichkeit formuliert.



Ermittlung von elastischen Einsenkungen bei Zugüberfahrten aus Feldmessungen

Projekt: **System von geokunststoffbewehrter Erde**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz
Projektlaufzeit: laufend
Kooperationspartner: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH, Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Umsetzung eines neu entwickelten Systems von geokunststoffbewehrter Erde in umweltschonender und naturintegrierter Bauweise mit einer variablen Außengestaltung für Steilböschungen und Stützkonstruktionen in die Praxis. Mit dem neuen System wird gegenüber den herkömmlichen Systemen ein schnellerer Baufortschritt durch einen hohen Vorfertigungsgrad sowie ein besserer Schutz des Tragsystems gegen äußere Einwirkungen realisiert.



Fertiggestellte, noch nicht begrünte Steilböschung des Pilotprojektes in Struppen bei Königstein

Projekt: **Geokunststoffe als Trenn- und Filterelement bei direkter Auflagerung von Gleisschotter**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
Projektlaufzeit: 08/2006 – Fortsetzung Folgejahr
Auftraggeber/Förderer: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH

Kurzfassung:

Im Projekt werden unterschiedliche Geotextilien auf ihre Eignung als Trenn- und Filterelement zwischen Erdplanum und Gleisschotter untersucht. Dabei werden die Belastungen einer zwanzigjährigen Nutzungsdauer simuliert und anschließend die Veränderungen im Materialverhalten der Geokunststoffe untersucht und bewertet.



Versuchsaufbau

Projekt: **Qualifizierte Bodenverbesserung zur Ertüchtigung des Eisenbahnunterbaus**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz, Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
Projektlaufzeit: 09/2006 – Fortsetzung Folgejahr
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bahn AG

Kurzfassung:

Der Einbau von ungebundenen Schutzschichten ist das übliche Verfahren für die Ertüchtigung / Instandhaltung älterer, bestehender Eisenbahnstrecken mit Schotteroberbau. Diese Maßnahme kann mit einer Verfestigung / Verbesserung der im Erdplanum anstehenden Böden kombiniert werden. Dabei kann rein theoretisch eine Schutzschicht im Eisenbahnunterbau um so mehr durch eine verfestigte / verbesserte Schicht ersetzt werden, je mehr diese in der Lage ist, die Funktionen einer Schutzschicht aus mineralischen Korngemischen langfristig zu übernehmen. Im Eisenbahnunterbau gibt es aber derzeit keine Regelung, die Dicke der Schutzschicht bei der Behandlung des Untergrundes auf Grund verbesserter Frosteigenschaften zu reduzieren.



Vorbereitung des Großversuches - Herstellung einer Bodenverbesserung

Es werden daher theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Einbeziehung von Bodenverfestigungen / Bodenverbesserungen in der Bemessung des Tragsystems durchgeführt.

Projekt: **Griffigkeit ausgewählter Strecken im Freistaat Sachsen**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach
 Projektlaufzeit: 09/2006 – 10/2009
 Auftraggeber/Förderer: Deutsches Asphaltinstitut e. V. / AiF



Kurzfassung:

Das Ziel des Forschungsvorhabens besteht darin, für verschiedene aus sächsischen Gesteinen hergestellte Asphalte Zusammenhänge zwischen den SKM-Messungen und den Ergebnissen durch das Prognoseverfahren nach Wehner-Schulze (PWS) bzw. den Ergebnissen des Polier- und Griffigkeits-Messgerätes (PGM) in Abhängigkeit von der Zeit zu untersuchen.

In den nächsten Jahren (bis 2009) sollen auf 6 Teilabschnitten einer Versuchsstrecke nach der SKM-Messung an Bohrkernen der PWS- und PGM- Wert sowie die volumetrischen Kennwerte und Parameter bestimmt werden.

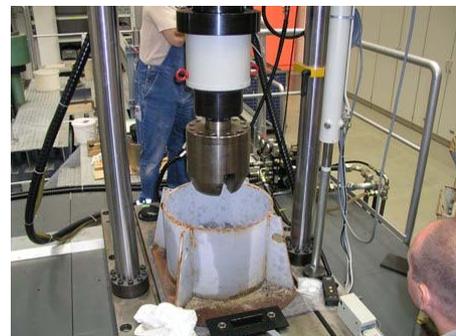


Prognoseverfahren zur Bestimmung der Griffigkeit

Projekt: **Simulation der Einbau- und Betriebsbeanspruchung von Geotextilien**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
 Projektlaufzeit: 05/2007 – Fortsetzung Folgejahr
 Auftraggeber/Förderer: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH, Sächsisches Textilforschungsinstitut e.V.

Kurzfassung:

Im Projekt wird ein neues Prüfverfahren zur Bewertung der Eignung von Geotextilien für ein neues Anwendungsgebiet in Eisenbahnverkehrswegen entwickelt.



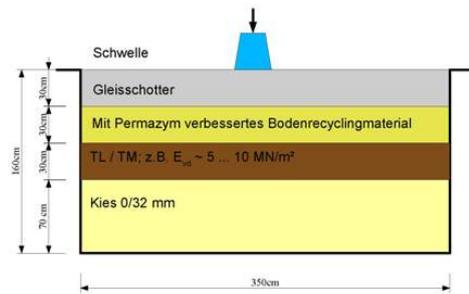
Vorbereitung der Versuchsdurchführung

Projekt: **Wiedereinbau von aufgearbeitetem, mit Permazym verbessertem Bodenrecyclingmaterial im Eisenbahnunterbau**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann, Prof. Dr.-Ing. J. Engel
 Projektlaufzeit: 12/2007 – Fortsetzung Folgejahr
 Auftraggeber/Förderer: Eurailpool GmbH



Kurzfassung:

Der Einbau von ungebundenen Schutzschichten ist das übliche Verfahren für die Ertüchtigung / Instandhaltung älterer, bestehender Eisenbahnstrecken mit Schotteroberbau. Mit der neuen Gleisbaumaschine PM 1000 soll ein Verfahren entwickelt werden, geeignete anstehende Böden durch Zumischen von Nebenprodukten aus der Schotteraufbereitung sowie aus der Mischzone – hier als Bodenrecyclingmaterial bezeichnet – in einen tragfähigen Zustand zu versetzen. Ziel ist hierbei der Ersatz bzw. die Ergänzung der herkömmlichen Schutzschicht nach DBS 918 062. Durch Zugabe von verfestigenden Zusatzstoffen, z.B. von Permazym, kann der Zustand des Bodenrecyclingmaterials nach Einbau zusätzlich günstig beeinflusst werden.



Versuchskonzeption des Großversuches

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Masterplan Businesspark Stauffenbergallee**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey, Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel
 Projektlaufzeit: 03/2007 – 08/2007
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Liegenschaftsamt
 Auftraggeber/Förderer: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Kurzfassung:

Ein im Norden der Stadt Dresden vorhandener Businesspark auf einem Teil der nordwestlich der Bahnlinie gelegenen einstigen Kaserne stagniert in der Projektentwicklung. Als wesentlicher Grund hierfür gilt die fehlende Verflechtung Richtung Kreuzung Stauffenbergallee/Königsbrücker Straße. Aktuell plant die Bahn AG in diesem Bereich einen S-Bahn-Haltepunkt. Die entwickelten Masterpläne zeigen integrierte und verflochtene Stadtteil-Entwicklungskonzepte und stellen im unmittelbaren Umfeld der Kreuzung konkrete Bauprojekte im Wesentlichen für Wissenschafts- und Dienstleistungsnutzungen dar.

Projekt: **Freizeit- und Tourismusprojekt am Elberadweg in Pirna**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey
 Projektlaufzeit: 09/2006 – 03/2007
 Kooperationspartner: Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
 DB Services Immobilien GmbH, NL Leipzig
 Auftraggeber/Förderer: Stadtplanungsamt Pirna

Kurzfassung:

Für ein an der Elbe gelegenes Areal in der Stadt Pirna wurde eine Anlage für Freizeit und Tourismus konzipiert. Die direkte Nähe zur Altstadt, zum S-Bahnhof und zum Elberadweg boten ideale Lagevoraussetzungen. Es war zu beachten, dass sich dieses Gebiet mit einer abfallenden Uferböschung nur in Teilen hochwasserfrei bebauen lässt und auf den tiefer gelegenen Flächen nur temporäre Nutzungen möglich sind. Die bearbeiteten Bebauungsentwürfe zeigen Gebäude für Fahrradhotels, Jugendgästehäuser, Ferienwohnungen, Baumhäuser, temporäre Schlafboxen und Servicestationen. Auf den Freiflächen sollen Skater- und Freizeitsportanlagen oder Bootshäfen entstehen.

Projekt: **Geotechnische Untersuchungen an Boden und Fels**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel
 Projektlaufzeit: laufend
 Auftraggeber/Förderer: mittelständige Unternehmen aus der Region

Kurzfassung:

Im Labor für Geotechnik werden laufend Untersuchungen an Boden- und Felsproben zur Quantifizierung der mechanischen und hydraulischen Eigenschaften durchgeführt. Durch die Auswertung der Messergebnisse und die systematische Sammlung der Daten wird der Aufbau einer Datenbank ermöglicht, die eine schnelle Beurteilung von Materialproben gestattet. Neben der experimentellen Untersuchung werden im Rahmen von Parameterstudien die Kennwerte für numerische Berechnungen abgeleitet, insbesondere für konstitutive Ansätze im Rahmen der FEM.

Projekt: **Frost-Tausalz-Widerstand von Spritzbeton mit Mikrohohlkugeln**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
 Projektlaufzeit: 08/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: MAXIT

Kurzfassung:

Da für die Herstellung von Spritzbeton die für den Frost-Tausalz-Widerstand erforderlichen künstlichen Luftporen nicht durch ein chemisches Zusatzmittel eingebracht werden können, sollen diese durch die Zugabe von Mikrohohlkugeln im Trockenspritzbeton simuliert werden. Die mikroskopische Untersuchung ist kompliziert, aber möglich. Es werden Vergleichswerte zwischen dem Porengehalt und der tatsächlichen Widerstandsfähigkeit ermittelt.

Projekt: **Untersuchungen zum baulichen Zustand an verschiedenen Abwasserbehandlungseinrichtungen im Klärwerk Dresden-Kaditz**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: DREWAG Stadtwerke Dresden GmbH

Kurzfassung:

Im Zuge des Umbaus verschiedener Abwasserbehandlungseinrichtungen machte sich die Untersuchung von bestehenden Betonbauteilen erforderlich. Da die Bauwerke in den letzten 30 Jahren einer hohen Beanspruchung durch die zu klärenden Abwasser ausgesetzt waren, gestaltete sich die Aufgabe schwierig und aufwendig. Es konnten Hinweise für mögliche Instandsetzungen gegeben werden.

Projekt: **Untersuchungen zum baulichen Zustand verschiedener Fernwärmekanäle und Vorbetrachtungen zur Einführung einer Nutzerdatenbank zur Erhebung von Bauwerksdaten**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger
 Projektlaufzeit: 03/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: DREWAG Stadtwerke Dresden GmbH

Kurzfassung:

Vor der baulichen Instandsetzung von Fernwärmekanaln mussten diese auf ihren Bestand hin untersucht werden. In Auswertung der Ergebnisse ergaben sich Hinweise für eine Instandsetzung. Um für die Zukunft einen Überblick über die zu erwartenden Instandsetzungsaufwendungen zu erhalten, wurde begonnen, eine Grundstruktur für eine Nutzerdatenbank zu erstellen.

Projekt: **Kolmation der Flusssohle und der Förderbrunnen an Uferfiltrationsstandorten in Uttaranchal**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
 Projektlaufzeit: 04/2006 – 12/2007
 Kooperationspartner: Indian Institute of Technology Roorkee
 Dresdner Grundwasser Consulting GmbH
 Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Das Personalaustausch-Projekt beinhaltete Untersuchungen von Kolmationsvorgängen in der Gewässersohle und in Brunnen in Haridwar, Indien, die Durchführung von Tracerversuchen zur Ermittlung von Aufenthaltszeiten des Uferfiltrats an Gebirgsbächen im Gebiet Dehradun sowie die Information zu Regeln der Filterbemessung in Deutschland und Indien.

Projekt: **Uferfiltration und Untergrundwasserbehandlung**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
Projektlaufzeit: 09/2006 – 03/2007
Kooperationspartner: Dresdner Grundwasser Consulting GmbH / ARCADIS
Russische Akademie der Wissenschaften
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

An einer Forschungskoooperation zur Kombination von Uferfiltration und Untergrundwasserbehandlung (UF-UB) besteht auf deutscher und russischer Seite großes Interesse. Nach der massiven Verschmutzung des Amur im Dezember 2005 und die Gefährdung der Wasserversorgung mit Flusswasser für die Einwohner von Chabarovsk und anderer Städte werden Projekte für den Bau großer Wasserfassungen mit UF-UB forciert, welche unter extremen Randbedingungen funktionieren müssen. Im Rahmen des Projektes wurden im Juli 2007 in Chabarovsk ein wissenschaftliches Kolloquium organisiert, Gespräche mit russischen Partnern geführt und ausgewählte Forschungsergebnisse und Fallbeispiele ins Russische übersetzt.

Projekt: **Jugendherberge Merseburg**
Projektleiter: Prof. Dipl. Ing. A. Mensing-deJong, Prof. Dipl. Ing. M. Maedebach
Projektlaufzeit: 02/2007 – 06/2007
Kooperationspartner: Stadt Merseburg, Internationale Bauausstellung
Auftraggeber/Förderer: Stadt Merseburg

Kurzfassung:

Für ein Brachgelände in der historischen Oberstadt von Merseburg (Domberg) werden unterschiedliche Bebauungskonzepte für eine Jugendherberge bzw. ein Jugendgästehaus / Hostel entwickelt und vergleichend untersucht. Dabei stellt die Einbeziehung der denkmalgeschützten Reste der Stadtbefestigung eine besondere Schwierigkeit dar. Gemeinsam mit Vertretern der Stadt Merseburg sowie mit hinzugezogenen externen Fachleuten (IBA, Domstift, Denkmalschutz, Betreiber) wurden die Konzepte nach gemeinsam entwickelten Kriterien (Einfügung in die Umgebung, architektonische Aussage, Funktionalität und Kosten) bewertet. Aus der vergleichenden Analyse werden Empfehlungen für die Entwicklung des Areals abgeleitet.

Projekt: **Geistes- und Sozialwissenschaftliches Zentrum der MLU Halle am Standort „Spitze“**
Projektleiter: Prof. Dipl. Ing. A. Mensing-deJong
Projektlaufzeit: 09/2006 – 04/2007
Auftraggeber/Förderer: Stadt Halle, GP AG Halle

Kurzfassung:

Die Geistes- und Sozialwissenschaften der Martin-Luther-Universität befinden sich zurzeit über viele verschiedene Standorte in Halle verteilt. In der Entwicklungsplanung der Hochschule wird deshalb das Ziel eines geistes- und sozialwissenschaftlichen Zentrums (GSZ) formuliert. Auf der Grundlage einer Machbarkeitsstudie soll das so genannte GSZ als Neubau am Standort „Spitze“ geplant werden. Dieser Standort wird von der Stadt aufgrund der innerstädtischen Lage favorisiert, das Land Sachsen-Anhalt bevorzugt jedoch die Erweiterung des Bebel-Campus. Die Entwürfe wurden im März 2007 im Foyer des Technischen Rathauses ausgestellt, da sie eine ganze Bandbreite qualitätvoller Lösungen für den Standort darstellten.

Projekt: **IBA Stadtumbau: Neues Wohnen in Halberstadt**
 Projektleiter: Prof. Dipl. Ing. A. Mensing-deJong
 Projektlaufzeit: 02/2007 – 09/2007
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Halberstadt, IBA Stadtumbau Sachsen-Anhalt

Kurzfassung:

Halberstadt ist eine von 17 Städten im Bundesland Sachsen-Anhalt, die an der Internationalen Bauausstellung Stadtumbau 2010 teilnehmen. Es handelt sich jedoch nicht um eine Ausstellung im herkömmlichen Sinne, sondern um einen mehrjährigen experimentellen Prozess, in dem verschiedene Methoden und Modelle des Stadtumbaus entwickelt und vor Ort getestet werden. Im Rahmen des Entwurfsprojektes wurden für die derzeit brach liegenden Flächen im Bereich des Abtshofes und im Bereich der Judenstraße Bebauungskonzepte für neue innerstädtische Wohnformen erarbeitet. Dabei spielten Überlegungen zu einer schrittweisen Umsetzung und dem Umgang mit "Dichte und Leere" im Sinne des IBA-Themas eine wichtige Rolle. Die Arbeiten wurden im Zusammenhang mit der Einweihung des IBA-Projektes „Seh-Brücke“ im ehemaligen Hallenbad in Halberstadt vor Ort gezeigt und mit großer öffentlicher Resonanz diskutiert.

Projekt: **Weiblichkeit Konstruieren / Constructing Femininity**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Pepchinski
 Projektlaufzeit: 03/2007 – 03/2009

Kurzfassung:

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit dem Bautyp "Pavillon der Frau" ("Woman's Building"). Es handelt sich bei diesem Thema um Gebäude, die zwischen 1873 und 1938 auf nationalen und internationalen Ausstellungen in Europa und den USA errichtet wurden. Obwohl sich die Entstehungsbedingung, das Programm und die bauliche Erscheinung der einzelnen Gebäude deutlich unterscheiden, diente die Architektur in jedem Fall dazu, ein weibliches Ideal zum Ausdruck zu bringen und eine Beziehung zwischen Geschlecht und Raum in der modernen Gesellschaft zu artikulieren. Das Ziel des hier vorgestellten Forschungsprojektes ist es, die Geschichte und die Architektur der einzelnen Pavillons zu dokumentieren und den Diskurs, der die Entstehung dieser Bauten begleitet hat, zu analysieren. Im Besonderen soll der Frage nachgegangen werden, warum Architektur in der Frühzeit der Moderne notwendig war, geschlechtliche Identität zu bestimmen und bis zu welchem Ausmaß Architektur dazu in der Lage war, Frauen den Zugang in die Öffentlichkeit zu erleichtern. Darüber hinaus sollen im Zusammenhang mit der Darstellung des historischen Kontextes Bezüge zum Verhältnis von Geschlecht und Architektur in der Gegenwart nachgegangen werden, wie z. B. die Forderung der EU, mit Strategien des *Gender Mainstreaming* die Gestaltung des öffentlichen Gebäudes zu beeinflussen.

Projekt: **Fremdüberwachung von 5 sächsischen Asphaltmischanlagen** 
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach
 Projektlaufzeit: laufend
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Asphalthersteller

Kurzfassung:

Die Fremdüberwachung der verschiedenen Asphaltmischwerke erfolgt zweimal jährlich nach TLG Asphalt-StB 01. Es werden die Produktionsmengen sowie die Qualität der hergestellten Asphaltmischgüter kontrolliert.

Projekt: **Güteüberwachung des Steinbruches Kleinschönberg** 
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach
 Projektlaufzeit: laufend
 Auftraggeber/Förderer: Hartsteinwerke Kleinschönberg

Kurzfassung:

Die Güteüberwachung des Steinbruches erfolgt halbjährlich nach TL Gestein-StB 04 und TL SoB-StB 04. Es werden die Produktionsmengen sowie die Qualität der hergestellten Gesteine und Gesteinsgemische kontrolliert.

Projekt: **Raumluftwechsel und Schadstoffbelastung in Räumen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig
Projektlaufzeit: 01/2007 – 07/2007
Kooperationspartner: IAF Radioökologie Dresden
Auftraggeber/Förderer: KORA e.V.

Kurzfassung:

Am Beispiel des radioaktiven Gases Radon wird der Zusammenhang zwischen Luftwechsel, Schadstoffeintrag über Konvektion, Diffusion oder Exhalation und Schadstoffkonzentration in der Raumluft untersucht und bewertet.

Projekt: **Bauwerksdiagnostische Untersuchungen an ländlichen Gebäuden im Landkreis Meißen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig
Projektlaufzeit: 05/2007 – 2008
Kooperationspartner: Verein ländliches Bauen e.V.
Auftraggeber/Förderer: Landratsamt Meißen, Denkmalamt

Kurzfassung:

Es werden ausgewählte denkmalgeschützte Gebäude aus dem Landkreis Meißen (Lommatzcher Pflege, Nossener Land) untersucht. Dabei stehen das Gebäudeaufmass sowie bauwerksdiagnostische Untersuchungen im Vordergrund. Betrachtet werden in erster Linie leer stehende, gefährdete Gebäude. Ziel der Untersuchungen ist es, eine Grundlage für die Translozierung der Gebäude in ein Museumsdorf zu schaffen.

Projekt: **Lagebeständiger, dämpfender Oberbau mit hoher Elastizität** 
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
Projektlaufzeit: 10/2007 – Fortsetzung Folgejahr
Auftraggeber/Förderer: ARGE LD-Oberbau

Kurzfassung:

Es werden vergleichende Untersuchungen zur Wasserdurchlässigkeit von Gleisschotter 22,4/63 und der Oberbautragschicht (OTS) 5/45 durchgeführt werden. Zusätzlich werden Untersuchungen zum Einfluss von eingelagertem Feinkorn auf die Wasserdurchlässigkeit der OTS durchgeführt.

Projekt: **Großmaßstäbliche Belastungsversuche an Geogittern bei direkter Auflagerung von Gleisschotter** 
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
Projektlaufzeit: 10/2007 – Fortsetzung Folgejahr
Auftraggeber/Förderer: Tensar International GmbH

Kurzfassung:

Es werden großmaßstäbliche Dauerbelastungsversuche mit knotensteifen Geogittern durchgeführt. Die Geogitter werden auf einem weichen bindigen Erdplanum verlegt und direkt mit einer Schotterbettung überdeckt. Durch eine zyklische Belastung soll eine Nutzungsdauer von ca. 20 Jahren simuliert und Aussagen zur Bewehrungswirkung sowie zum veränderten Materialverhalten infolge der Dauerbelastung ermöglicht werden.

Projekt: **Einsatz von Bodenrecyclingmaterial als Tragschicht im Eisenbahnunterbau**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann
 Projektlaufzeit: 12/2007 – Fortsetzung Folgejahr
 Auftraggeber/Förderer: Eurailpool GmbH



Kurzfassung:

Es werden Untersuchungen zu den Anforderungen in Bezug auf die Verwendung von gleisgebundenem aufbereitetem Bodenrecyclingmaterial als Tragschicht im Eisenbahnunterbau durchgeführt. Dazu werden Materialproben ausgewertet, die im Rahmen von Baumaßnahmen mit einem gleisgebundenen Einbau von Schutzschichten durch die PM 200-R gewonnen wurden. An Hand dieser Materialproben wird die Möglichkeit untersucht, gleisgebunden ein Bodenrecyclingmaterial für die Verwendung als Tragschicht herzustellen.

Publikationen

Al-Akel, S.; Engel, J.; Schoenherr, J.:
 Geotechnische Probleme im Deponiebau – deutsche Erfahrungen.
 Syrische Ingenieurzeitung
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Al-Akel, S.; Engel, J.; Lauer, C.; Schoenherr, J.; Müller, M.; Baumert, R.:
 Zusammenhängende Betrachtung geotechnischer und bodenkundlicher Aspekte bei der Planung von qualifizierten Rekultivierungsschichten.
 Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007. Tagungsband, Hochschule Zittau-Görlitz, Wissenschaftliche Berichte, Heft 96 (2007), S. 45-56
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Döring, D.:
 Forschungsvorhaben Deponieabdeckung – Großversuchsanlage Bautzen.
 HTW Dresden, Berichte und Informationen 2/2007, S. 6-13
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Geß, S.; Kammel, E.; Al-Akel, S.; Lauer, C.:
 Geotechnische Probleme bei mechanisch-biologisch aufbereitetem Abfall.
 Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007. Tagungsband, Hochschule Zittau-Görlitz, Wissenschaftliche Berichte, Heft 96 (2007), S. 229-244
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Engel, J.; Gräfe, G.; Scheibe, G.; Kessler, J.:
 Entwicklung eines offenen Datenbanksystems für Geotechnik, Deponiebau und Umwelt.
 Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007. Tagungsband, Hochschule Zittau-Görlitz, Wissenschaftliche Berichte, Heft 96 (2007), S. 285-297
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Grischek, T.; Schubert, J.; Jasperse, J.L.; Stowe, S.M.; Collins, M.R.:
 What is the appropriate site for RBF?
 Fox, P. (ed.) Management of aquifer recharge for sustainability. Proc. ISMAR 6, Acacia, Phoenix, 2007, S. 466-474

Grischek, T.; Macheleidt, W.; Ihling, H.; Kuhn, K.; Thuss, K.-H.:
 Einsatz der Nestlersonde zur tiefenorientierten Beprobung von oberflächennahem Grundwasser.
 Grundwasser Altlasten aktuell 2007, S. 10-21

Hammerschmidt, V.:
 Der malerische Landschaftspark in Laxenburg bei Wien, Rez. Géza Hajos.
 Die Gartenkunst 2/2006 (ersch. 2007)

Hiscock, K.; Lovett, A.; Saich, A.; Dockerty, T.; Johnson, P.; Sandhu, C.; Sünnerberg, G.; Appleton, K.; Harris, B.; Greaves, J.:
Modelling land-use scenarios to reduce groundwater nitrate pollution: the European *Water4All* project. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology, 2007, S. 40, S. 417-434

Lieberenz, K.; Großmann, St.; Göbel, C.:
Geokunststoffbewehrte Erde unter dynamischer Belastung - Weiterentwicklung des Systems. Sonderheft Geotechnik, 2007, Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V., Essen

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Das neue Dach über der Alten Mensa der TU-Dresden. DBZ Deutsche Bauzeitschrift 11/2007, S. 64-71

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Glashimmel. Baumeister 10/2007, S. 46-50

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Neues Herz für eine Alte Mensa. Glas 4/2007, S. 40-47

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Glasdach über der Alten Mensa Dresden. Wurm; Jan: Glas als Tragwerk, Basel (Birkhäuser) 2007, S.175-179

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Neues Dach für eine Alte Mensa. AIT Architektur-Innenarchitektur-Technischer Ausbau, 6-2007, S. 35

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Glasdach über der Alten Mensa Dresden. Architektenkammer Berlin (Hrsg.), Architektur Berlin 2007, Berlin 2007

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Glasdach über der Alten Mensa Dresden. Weller/Schadow, Konstruktiver Glasbau, DETAIL 47 (2007), Heft 1/2, S. 84-86

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Der gläserne Marktplatz. GV-Manager, Fachmagazin für Führungskräfte in Großgastronomie und Gemeinschaftsverpflegung, 58 (2007), Heft 5, S. 40-42.

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Landesgymnasium St. Afra, Meißen. Meyhöfer, D. (Hg.), In full colour, Recent Buildings and Interiors, Berlin 2007 (Braun)

Maedebach, M.; Redeleit, W.:
Landesgymnasium St. Afra, Meißen. European Conference of Leading Architects (Hg.), Architekturpreis Putz, S. 202-203

Mensing-de Jong, A.:
Dresden – Die Entwicklung einer Stadtlandschaft. Leben an und mit der Elbe/ Netzwerk Elbe, Magdeburg, 2007

Mensing-de Jong, A.:
Development of Riverbanks. Édification des Liux et Paysage, Bucarest, 2007

Neuberg, C.; Franke, D.; Engel, J.:
Modellversuche und numerische Simulationen mit der DEM zum räumlichen passiven Erddruck. Bautechnik, 2007, Heft 6, S. 379-387

Neuberg, C.; Franke, D.; Engel, J.:

Ein neues Verfahren zur Berechnung des räumlichen passiven Erddrucks von Trägern.
Bautechnik, 2007, Heft 7, S. 477-485

Pepchinski, M.:

Feminist Space. Exhibitions and Discourses between Philadelphia and Berlin, 1865-1912.
Verlag und Datenbank der Geisteswissenschaft, Kromsdorf / Weimar, 2007

Pepchinski, M.:

Fachspezifische Lehrinhalte aus der Frauen- und Geschlechterforschung – Architektur.
Ruth Becker u. a./Center for Excellence of Women in Science/Netzwerk Frauenforschung NRW
(Hrsg.): Gender- Aspekte bei der Einführung und Akkreditierung gestufter Studiengänge, Bonn, 2007,
S. 86-89

Scholz, H.; Spielmann, R.:

A contribution to the optimisation of space trusses for „flat plate“ applications.
Proceedings, Structural Engineering, Mechanics and Computations, 2007, CapeTown, S. 758-763,
Millpress, The Netherlands

Uhlig, W.-R.:

Bauliche Grundlagen des radonsicheren Bauens und Sanierens.
Tagungsband des 1. Sächsischen Radontages, Dresden 2007

Weisemann, U.; Lieberenz, K.:

track formation and earthworks - geotechnical problems and solutions in route upgrade works.
RTR special maintenance & renewal, issue 07/2007, S. 67 - 70

Fachvorträge

Al-Akel, S.:

Zusammenhängende Betrachtung geotechnischer und bodenkundlicher Aspekte bei der Planung von
qualifizierten Rekultivierungsschichten.
Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Brey, K.:

Freizeit und Tourismus - Chancen für die Stadtentwicklung.
Pirna, Rathaus, 07.02.2007

Gestalterische Leitbilder und städtebauliche Restriktionen zur Entwicklung in der südlichen Innenstadt.
Coburg, Rathaus, 05.04.2007

Entwicklungsstrategien für das nordwestliche Areal der ehemaligen Militärstadt an der Stauffenbergal-
lee.

Dresden, Landesärztekammer, 28.06.2007

Entwicklungschancen im inneren Kern und auf Brachflächen – Maßnahmen im Rahmen des Stadtum-
baus.

Sparneck, Rathaus, 09.11.2007

Engel, J.:

Deutsche Erfahrungen im Deponiebau.

Damaskus, Apr. 2007

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Neue Entwicklungen im Bereich der Normung im Spezialtiefbau.

Chemnitz, März 2007

Entwicklung eines offenen Datenbanksystems für Geotechnik, Deponiebau und Umwelt.

Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Grieger, C.:

Erfahrungen bei der Instandsetzung von Stahlbetonbauwerken.
Informationsveranstaltung der MC-Bauchemie in Leipzig, 2007

Grischek, T.; Schoenheinz, D.:

Untersuchungen zur Uferfiltratbeschaffenheit in Indien.
Düsseldorf, Stadtwerke, 26.01.2007

Grischek, T.:

Die HTW Dresden, Forschungsvorhaben und Uferfiltration.
Institute of Water and Ecology Problems, Russische Akademie der Wissenschaften, Chabarovsk,
05.07.2007

River bank filtration for drinking water treatment.

Workshop Pathogen removal during riverbank filtration, Roorkee, Indien, 22.09.2007

Einführung in die Regenwasserbewirtschaftung: Begriffe, Kennwerte, Regelwerke, aktuelle Entwicklungen.

Seminar Regenwasserbewirtschaftung, Dresden, 26.09.2007

What is the appropriate site for RBF?

ISMAR 6, Phoenix, 01.11.2007

Uferfiltration als Element des Integrierten Wasserressourcen-Managements. Ausgewählte Probleme der Grundwasserbewirtschaftung.

TU Dresden, 08.11.2007

Grischek, T.; Macheleidt, W.; Syhre, C.:

Untersuchung zu den Auswirkungen von Schutzmaßnahmen nach der Sächsischen Schutz- und Ausgleichsverordnung (SächsSchAVO) vom 2. Januar 2002 auf die Grundwasserbeschaffenheit in Wasserschutzgebieten.

Dresden, Landesamt für Umwelt und Geologie, 16.01.2007

Grischek, T.; Syhre, C.:

Nutzung der Uferfiltration für eine stabile und qualitätsgerechte Trinkwasserversorgung.

Deutsch-Syrischer Kongress für Wissenschaft und Technik, Damaskus, 26.04.2007

Großmann, S.; K. Lieberenz, K.; Göbel, C.:

Geokunststoffbewehrte Erde unter dynamischer Belastung – Weiterentwicklung des Systems.
6. Österreichischen Geotechniktagung, Wien, Jan. 2007

Geokunststoffbewehrte Erde unter dynamischer Belastung – Weiterentwicklung des Systems.

Fachtagung „Kunststoffe in der Geotechnik“, Feb. 2007

Großmann, S.:

Untersuchungen zur qualifizierten Bodenverbesserung.

Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung, Wien 02.05. – 04.05.2007

Hammerschmidt, V.:

Ut architectura poesis - Über Wort, Bild und Bau Bardinale Dresden.

Literatur-Büro und Erich-Kästner-Museum Dresden, 11.09.2007

Sozialer Raum und Denkmalinventar.

Jahrestagung des AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege e. V., HTWK Leipzig, 2007

Kammel, E.:

Geotechnische Probleme bei mechanisch-biologisch aufbereitetem Abfall.

Deponieworkshop Zittau-Liberec 2007

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Macheleidt, W.; Fischer, J; Klügel, S.:

Feldversuch mit dem Doppelringinfiltrrometer zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Boden.

Seminar Regenwasserbewirtschaftung, Dresden, 26.09.2007

Maedebach, M.:

Ein Glasdach ganz aus Glas: Das neue Dach über der Alten Mensa der TU-Dresden.
Vortrag in der Akademie der Architekten, Dresden, 02.02.2007

Moderne trifft Erbe: Das neue Dach über der Alten Mensa der TU-Dresden.
Vortrag zum Tag der Architektur, Dresden, 23.06.2007

Mensing-de Jong, A.:

Schrumpfende Städte – Schlanke Städte: Strategien für den Stadtumbau.
FH Nordwestschweiz, Basel, 16.01.2007

Neue Milieus – Neue Chancen.
Zukunftskonferenz in Merseburg, 30.05.2007

Pepchinski, M.:

Chairwoman, Open Session: Urban Planning in Post-War America.
Society of Architectural Historians/Annual Conference Pittsburgh, Pa. (USA), Apr. 2007

Vom Woman's Building zum Haus der Frau: Weiblichkeitsbilder und Ausstellungsarchitektur, 1893-1914.

Symposium -Building America: Kulturexport-. Sonderforschungsgebiet 537-TU Dresden; Symposium im Haus der Architekten, Juni 2007

Pfefferkorn, St.:

Neues zur Bohrwiderstandsmessung.
DBU-Kolloquium „Steindenkmäler im Einfluss anthropogener Umweltverschmutzung – Entwicklung von Methoden und Kriterien zur Langzeitkontrolle von Verwitterung und Konservierung“, Osnabrück 15./16.02.2007

Pfefferkorn, St.; Schlütter, F.; Juling, H.; Lenz, R.; Richter, J.; Siedel, H.; Ullrich, B.:

Estrichgips nach historischem Vorbild – Gefüge- und Eigenschaftsentwicklung.
3. Hundisburger Kalk-, Gips- und Backsteintage, Hundisburg, 9./10.05.2007

Pfefferkorn, St.; Rühle, B.:

Der Große Wendelstein im Schloss Hartenfels zu Torgau - Sanierung eines Ingenieurbauwerks der Renaissance.
George-Bähr-Forum, Dresden, 21.06.2007

Pfefferkorn, St.; Grieger, C.:

Echte und unechte Gewölbe – wie tragen sie?
Lange Nacht der Wissenschaften, Dresden, 29.06.2007

Rauschenbach, V.:

Qualitätssicherung im Asphaltstraßenbau.
Seminar, Berufsförderungswerk Bau Sachsen, Glauchau, 29./30.01.2007

Stand der Umsetzung des europäischen Regelwerkes im Straßenbau.
VSTR Rodewich, Bauleiterschulung 2007, Schöneck, 30.01.2007

Fortbildungskurs in der Laboratoriumstechnik des Arbeitskreises 7.6.4 der FGSV.
Dresden, 05./06.02.2007

Stand der Umsetzung des europäischen Normenwerkes – Asphaltbauweise, Verband der Straßenbaulaboratorien.
Weiterbildungsseminar 2007, Halle, 15./16.03.2007

Umsetzung des europäischen Regelwerkes für die Asphaltbauweise.
Weiterbildungsveranstaltung Straßenbautechnik der Sächsischen Straßenbauverwaltung, Karsdorf, 29.03.2007

Dauerhaft funktionstüchtige Flächenbefestigungen – Umsetzung der Regelwerke Verkehrswegebau.
Informationstag Garten- und Landschaftsbau, Kesselsdorf, 23.08.2007

Prüfen im Verkehrsbau.
BSZ Bau und Technik Dresden, Projektwoche Abiturienten/ Abzubildende, Dresden, 17.07.2007

Schäden an Asphaltdecken, neue Regelwerke Asphaltbauweise, Demonstrationsversuche.
Fortbildungsseminar VSVI Dresden, Dresden, 05.09.2007

Qualitätssicherung Asphaltstraßenbau.
Seminar der Tangens Wirtschaftakademie Torgau, Leipzig, 16.11.2007

Umsetzung des europäischen Regelwerkes Straßenbau ab 2008, Überblick der zu erwartenden Änderungen – Konsequenzen für die betriebliche Umsetzung.
Vortrag bei der Fachabteilung Straßenbau, Regionalgruppe Sachsen/ Sachsen-Anhalt, Leipzig, 29.11.2007

Sandhu, C.:
Modeling groundwater flow at Haridwar.
Workshop Pathogen removal during riverbank filtration, Roorkee, Indien, 23.09.2007

Scholz, H.; Spielmann R.
A contribution to the optimisation of space trusses for „flat plate“ applications.
Cape Town, Südafrika, SEMC 2007, 10.-12.09. 2007

Syhre, C.:
Pathogen removal during underground passage: processes and conditions.
Workshop Pathogen removal during riverbank filtration, Roorkee, Indien, 23.09.2007

Vorstellung der Bemessungssoftware „DWA Versickerungsexpert“.
Seminar Regenwasserbewirtschaftung, Dresden, 26.09.2007

Uhlig, W.-R.:
Passivhaus und Radonbelastung.
Wintertagung der AUR e.V. in Schwarzenberg, 08.02.2007

Bauliche Probleme des Innenausbaus.
SIB, 01/2007 und 02/2007, Dresden, Leipzig, Chemnitz

Bauliche Grundlagen des radonsicheren Bauens und Sanierens.
1. Sächsischen Radontages, Dresden, 05.07.2007

Radonbelastung und Luftwechsel in Wohnräumen.
Sommertagung der AUR e.V. in Neddesitz (Insel Rügen), 21.09.2007

Weisemann, U.:
Ertüchtigung von Dämmen auf Weichschichten.
6. Tiefbaufachtagung des VDEI, Dresden, 01/2007

Weisemann, U.; Großmann, S.:
Untersuchungen zur Wirkungsweise von elastischen Elementen.
Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung, Wien 02.05. – 04.05.2007

Gutachten

Titel: Coburg – Südliche Innenstadt, Stadtraumanalyse und Planungsleitbild
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey
Auftraggeber: Stadt Coburg, Coburg, 02/2007

Titel: Hochschulwettbewerb Medienprojekte „digital sparks“
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. U. Kunze
Auftraggeber: Netzspannung. Forschungsgruppe MARS am Fraunhofer-Institut für intelligente Analyse- und Informationssysteme, 12/2007

Titel:	Machbarkeitsstudie für eine Tiefgarage unter dem Areal vor dem Berliner Hauptbahnhof
Gutachter:	Prof. Dipl. Ing. M. Maedebach, Dipl.-Ing. W. Redeleit, Dipl.-Ing. K. Höniger
Auftraggeber:	Vivico, Berlin, 06/2007-12/2007
Titel:	ca. 80 kleinere verschiedene Baustoffgutachten im Rahmen von Laboruntersuchungen
Gutachter:	Dipl.-Ing. C. Pampel, Prof. Dr.-Ing. C. Grieger, Dipl.-Ing. (FH) T. Thiel, Dipl.-Ing. R. Schnaithmann
Auftraggeber:	verschiedene Firmen der Region, (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
Titel:	Water Supply for Istria and the Coastal Region
Gutachter:	Dipl.-Hydrol. C. Syhre, Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
Auftraggeber:	Ministry of the Environment and Spatial Planning, Ljubljana, Slowenien, 04/2007
Titel:	Verhalten pathogener Mikroorganismen bei der Uferfiltration
Gutachter:	Dipl.-Hydrol. C. Syhre, Dr. D. Schoenheinz, Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
Auftraggeber:	Stadtwerke Düsseldorf AG
Titel:	Gutachten zur Bewerbung von C.S.P. Ojha für den Shanti Swarup Bhatnagar Prize 2007
Gutachter:	Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
Auftraggeber:	CSIRHRDG, Indien

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr.-Ing. K. Brey:

- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Ehrenamtliches Mitglied des Gutachterausschusses für die Stadt Dresden nach Baugesetzbuch. Berufung durch das Regierungspräsidium Dresden.

Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel:

- Normenausschuss Versuche und Versuchsgereäte
- AK 1.6 der DGGT, Numerische Verfahren in der Geotechnik
- Initiativgruppe Datenbanken, DGGT

Prof. Dr.-Ing. C. Grieger:

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

Prof. Dr.-Ing. T. Grischek:

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

M.Sc. S. Großmann:

- AA 5.1 „Frost“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt:

- Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege e.V., Vorsitzender
- Deutsche UNESCO-Kommission, Korrespondierendes Mitglied
- Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz
- ICOMOS - International Council of Monuments and Sites

Prof. Dr.-Ing. U. Kunze:

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

Dipl.-Ing. C. Lauer:

- AK Frost im Baugrund, DGGT

Dipl.-Ing. W. Macheleidt:

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

Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach:

- Bund Deutscher Architekten BDA
- Mitglied Architektenkammer Sachsen
- Mitglied Architektenkammer Berlin

Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong:

- Mitglied Architektenkammer Sachsen
- Mitglied in der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Mitglied im Gestaltungsbeirat der Stadt Halle
- Moderation der Evaluation der IBA Stadtumbau im Herbst 2007
- Mitglied des Aufsichtsrates der STESAD

Prof. Dr.-Ing. M. Pepchinski:

- Arbeitskreis - Gender, Architektur und Stadt- der Professorinnen der Bundesrepublik Deutschland
- Arbeitskreis - Gender, Architektur und Stadt- der Berliner Professorinnen und Hochschuldozentinnen

Prof. Dr.-Ing. St. Pfefferkorn:

- Wissenschaftlich Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V. Arbeitsgruppe „Restaurierung von Kunststein“, Mitarbeiter
Arbeitsgruppe „Bohrwiderstand“, Arbeitsgruppenleiter
- Institut für Diagnostik und Konservierung von Denkmalen in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. Vorstandsvorsitzender

Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach:

- Vorstandsmitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.,
- Mitglied des Arbeitsausschusses 7.1, Technische Vertragsbedingungen Asphaltstraßen, FGSV
- Mitglied in der Landesfachabteilung Straßenbau des Bauindustrieverbandes von Sachsen/ Sachsen-Anhalt
- Mitglied im sächsischen Arbeitskreis „Qualitätssicherung im Straßenbau“
- Mitglied des Betreuungsausschusses für das Forschungsvorhaben „Bewertungshintergrund für Prüfverfahren zur Griffigkeitsprognose“, BASt
- Mitglied des Arbeitsausschusses 4.3, Rauheit, FGSV

Prof. Dr.-Ing. H. Scholz:

- Mitarbeit bei Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik (IGIP)

Dr. D. Schoenheinz:

- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)
- Deutsche Geologische Gesellschaft, Fachgruppe Hydrogeologie

Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig:

- Vorsitzender des Kompetenzzentrums für Forschung und Entwicklung zum Radonsicheren Bauen und Sanieren (KORA e.V.)
- Vorstandsmitglied im Förderverein Dresden Hbf
- Ingenieurkammer Sachsen
- Akademie zur Erforschung und Abwehr von Umweltschäden und zur biologischen Regeneration e.V. (AUR)

4.2 Fachbereich Elektrotechnik

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
 Tel.: 0351/462 3333, Fax: 0351/462 2193
 E-Mail: bauer@et.htw-dresden.de

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

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Technische Elektrostatik – elektrostatisches Beschichten Untersuchungen zu physikalischen Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Oberflächen und zur Applikation von elektrostatischen Beschichtungen sowie von anorganischen Substanzen	Labor Technische Elektrostatik / Elektrostatische Beschichtungstechnik	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
Projektierung leittechnischer Anlagen zur Überwachung, Steuerung und Auswertung von Labor- sowie Produktionsprozessen Auswahl effizienter Gerätetechnik und Programmsysteme für die Prozessautomatisierung Einsatz von Steuerrechnern, SPS-Technik, Industriecomputern und Prozessleitsystemen zur Automatisierung von Experimenten und Produktionsprozessen	Kleinversuchsanlagentechnik, Projektierungssoftware „EPLAN 5“ und „EPLAN PPE“	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bindel
Virtuelle Instrumente und komplexe Messsysteme zur Erfassung, Verarbeitung und Darstellung von Messdaten mit LabVIEW Entwicklung von Programmen zur Formelinterpretation mit interaktiver Parameteränderung mit LabVIEW	Labor Leistungselektronik mit komplexer Messtechnik, u.a. dreiphasiger Netzanalysator Brennstoffzellensystem	Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
Energiemanagement im Bordnetz von Automobilen Vernetzte Systeme im Fahrzeug -CAN im Fahrzeug RFID-basiertes Ticketing-System (Zugang und Fahrgasterfassung) im Bus	Generatorprüfstand Messfahrzeuge BN-Messsystem TMS 05 CANalyzer CANoe; Oszillographen Labormesstechnik RFID-Lesesystem	Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	Bildbearbeitungsplatz Videoschnittplatz Hardware und Software zur Restaurierung von Schmalfilmen	Prof. Dr.-Ing. Kristina Kelber
Elektrische Maschinen und Antriebe	Labor Antriebsprüfungen Feldberechnungssoftware	Prof. Dr.-Ing. Norbert Michalke

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Innovative Kommunikationstechnologien im industriellen und verkehrlichen Umfeld Videodatenübertragung in Verkehrskommunikationssystemen Automatisierte Testsysteme für Kommunikations- und Ortungsapplikationen Radargestützte Fahrerassistenzsysteme	Funkplanungssoftware Monitoring-, Coverage- u. Diagnostic-Softwaretools für drahtlose Netzwerke der Fa. AirMagnet HF-Messtechnik der Fa. Rohde&Schwarz und Agilent Technologies Messsoftwa. Agilent VEE	Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler
Numerische Simulation von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen, Entwurf von CMOS- und organischen FETs Num. Simulation elektromagnet. Felder	2D/3D-Bauelementesimulator SIMBA 2D/3D-Feldsimulatoren	Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel Prof. Dr.-Ing. habil. Wilfried Klix
Modellbildung, Simulation und Regelung von gebäudetechnischen Prozessen zur Senkung des Wärmeenergieverbrauchs in Wohn- und Zweckbauten	Mess-PC mit Multifunktionskarten Konditioniereinheiten Hardware-in-the-loop Simulationssystem	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner
Refraktovibrometrie zur Visualisation unsichtbarer Phänomene in transparenten Medien Akustische Sensoren	Laser Vibrometer Thermovisionskamera Gasmischsysteme Klimaschrank	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt:	Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe – Verbundprojekt	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	
Projektlaufzeit:	11/2006 – 04/2009	
Kooperationspartner:	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V.; Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH; InfraBioTech GmbH, Freiberg; BENSELER Sachsen GmbH & Co. KG, Frankenberg; Polytec Composites Germany GmbH, Gochsheim; Mitras Composites Systems GmbH, Radeburg; Jungheinrich AG, Norderstedt; Akzo Nobel Powder Coating GmbH, Bensheim; Karl Wörwag Lack- und Farbenfabrik GmbH & Co KG, Stuttgart; Daimler AG, Sindelfingen	
Auftraggeber/Förderer:	BMBF	

Kurzfassung:

Bauteile aus faserverstärkten Kunststoffen, wie z. B. SMC (Sheet Moulding Compounds), werden auf Grund ökonomischer Vorteilen, wie Gewichtsreduktion, weitgehende Designfreiheit und effiziente Herstellungsverfahren zunehmend als Komponenten in Fahrzeugen, im Maschinen- und Anlagenbau und in der Elektronikindustrie eingesetzt. Zur Realisierung einer einheitlichen Optik und höchster Qualität in der Automobilindustrie (Class A) ist in der Regel eine Beschichtung dieser Teile erforderlich. Aufgrund von Inhomogenitäten an der Oberfläche/Grenzfläche sowie Auftreten von Ausgasungen beim Einbrennprozess wird eine Beschichtung der ökonomisch und ökologisch vorteilhaften Pulverlacksysteme noch nicht angewandt bzw. entspricht noch nicht den Qualitätsanforderungen der Industrie. Bisher wurde festgestellt, dass für die Pulverlackierung thermische Vorbehandlungsverfahren unabdingbar sind. Bei der Flüssiglackierung können neben dem Power-Wash-Verfahren auch die CO₂-Vorbehandlung angewandt werden. Weiterhin wurde die Morphologie von SMC-Oberflächen mit physikalischen Untersuchungsmethoden charakterisiert und in Korrelation zu ihrer Lackierbarkeit gestellt.

Projekt: **Verbundprojekt: Hochgeschwindigkeits-Beschichtung mit elektronenstrahlhärtenden Pulverlacken für innovative Oberflächen – ESH-Pulverlack, Teilvorhaben: Eigenschaften der Pulverlacke und Anforderungen an Substratmaterialien**



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

Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2007

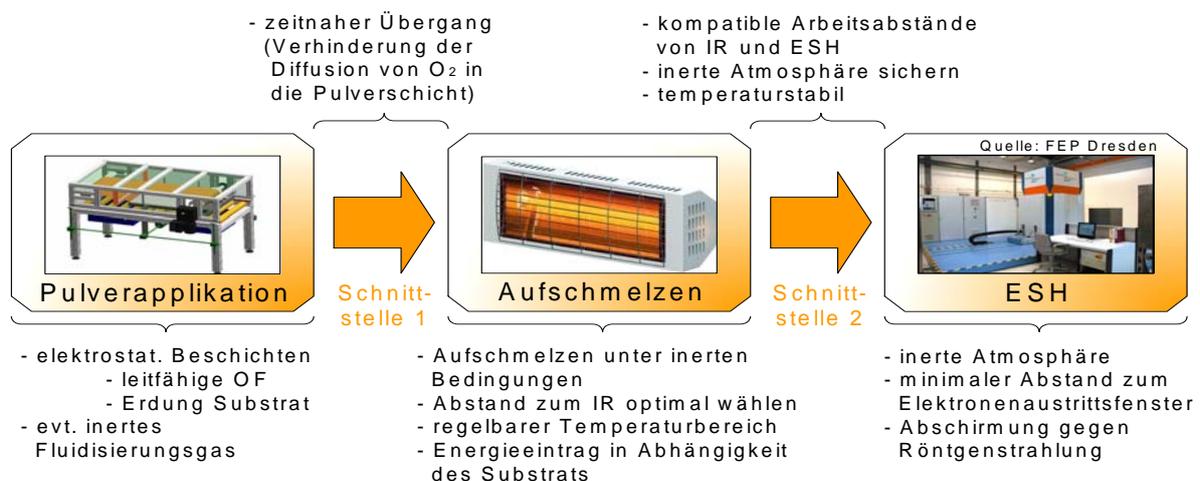
Kooperationspartner: Universität Stuttgart, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb; Fraunhofer Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik Dresden; Robert Bürkle GmbH, Freudenstadt; Felix Böttcher GmbH & Co. KG, Köln; Rudolf-Wiegmann Metallcolor GmbH, Bersenbrück; ROTEC Radebeuler Oberflächentechnik GmbH, Radebeul; Ball Packaging Europe GmbH, Bonn

Auftraggeber/Förderer: BMWA

Kurzfassung:

Durch die Kombination eines neuartigen Lösungsansatzes zum schnellen Auftragen und Aufschmelzen von Pulverlacken und anschließender Elektronenstrahlhärtung (ESH) sollen bisher nicht vorhandene Möglichkeiten zur Erzeugung neuer dekorativer und funktioneller Beschichtungen geschaffen werden. Um die Hochgeschwindigkeits-Pulverbeschichtungstechnologie effektiv anwenden zu können, müssen die nachfolgenden Prozessschritte „Schmelzen“ und „Härten“ in ähnlicher Geschwindigkeit bewältigt werden, um im Gesamtprozess Schritthalten zu können. In dem bearbeiteten Teilprojekt erfolgten neben der Analyse und Bewertung der Schnittstellen im Prozess die experimentelle Ermittlung von elektrischen und rheologischen Eigenschaften der Beschichtungsstoffe. Es wurde geprüft, ob die angestrebten Anwendungsbereiche (flache Substrate, wie z. B. Metallbänder (Coils), Holzwerkstoffplatten oder Akustik-Dämmplatten) durch Substrate mit dreidimensionaler Geometrie, wie z. B. Metallbänder in Trapez- und Wellblechform, erweitert werden können.

Anforderungen an die Prozess-Schnittstellen



Anforderungen an die Einzelprozesse

Projekt: **Elektrostatisch applizierte synthetische Silikate und fossile Algen als giftfreie Insektizide/Acarizide – Kooperationsprojekt (KF) PRO INNO II**



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

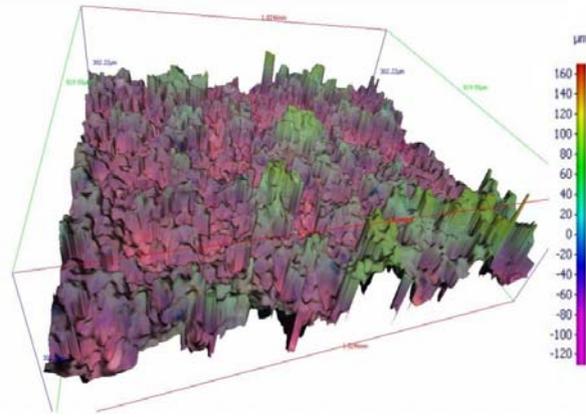
Projektlaufzeit: 04/2007 – 03/2009

Kooperationspartner: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Urbaner Gartenbau; R.O.T. Recycling- und Oberflächentechnik, Überlingen

Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, ein für den Gartenbau (Unter-Glas- und Freiluft-Bereich) praktikables Applikationsverfahren möglichst unter Nutzung elektrostatischer Auflademechanismen zu entwickeln und zu erproben, um amorphe Diatomeenerden (DE) und synthetisch erzeugte amorphe Kieselsäuren (SAK) für die Insekten- und Arthropodenbekämpfung einsetzen zu können. Dabei werden die morphologischen und physikalischen Kenngrößen der Stäube und die applizierten Mengen in die Forschungsarbeiten eingeschlossen, da das Photosyntheseverhalten und die Stomatakonduktivität der Pflanzen von Feinstäuben beeinträchtigt werden. Bisherige Ergebnisse zeigen eine Korrelation zwischen applizierten Schichtdicken und Expositionsdauer.



Elektrostatistisch applizierte amorphe Diatomeenerde auf Stahlblech (3D-Darstellung in Falschfarben)

Projekt: **Elektronische Leistungsschalter**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner
 Projektlaufzeit: 10/2007 – 09/2010
 Auftraggeber/Förderer: DMOS GmbH Dresden

Kurzfassung:

Das Projektziel besteht in der Untersuchung von Ansteuerverfahren unter dem Aspekt höchster elektromagnetischer Verträglichkeit für den vordergründigen Einsatz im Automobil. Die Grundlage bildet die Auswahl geeigneter Halbleiterstrukturen, deren Modellbildung sowie die Simulation des statischen und dynamischen elektrischen Betriebsverhaltens. Einen Schwerpunkt stellt dabei die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Schaltvorgängen und der elektromagnetischen Störaussendung dar.

Projekt: **Einsatz von Doppelschichtkondensatoren zur Bordnetzstabilisierung**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Hübner
 Projektlaufzeit: 07/2006 – 04/2007
 Auftraggeber/Förderer: DST Dräxlmaier Systemtechnik GmbH Vilsbiburg



Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes werden Einzeluntersuchungen an Doppelschichtkondensatoren (Powercaps, DSK) und Verhaltensbestimmung durchgeführt mit Hilfe von Parametrierung und Bildung eines Ersatzschaltbildes in Simpler sowie Einbindung in ein bestehendes Bordnetzmodell. Neben der Entwicklung und Inbetriebnahme eines Versuchsaufbaus zum gesteuerten Laden von DSK (Fahrzeugstart) soll auch ein Versuchsaufbau des Powermanagementsystems zur Bordnetzstabilisierung im Automobil realisiert werden.

Projekt: **RFID-basiertes Zugangs- und Abrechnungssystem im Bus**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Hübner
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: Neoplan, Göppelbus, VDV
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Klassifizierung von RFID-Systemen zur Passagiererkennung durch berührungslose Erfassung mit stationsgenauer Abrechnung im Verkehrsmittel. Dazu wird eine Simulationsumgebung mit modellbasierter Funktions- und Software-Entwicklung realisiert. Neben der Programmierung peripherer Komponenten zur Guthabenverwaltung und Nutzerregistrierung erfolgt die Übertragung, Einpflege und Auswertung der Daten in eine Datenbank mit Routen- und Statistikberechnung. Schließlich werden die labortechnische Erprobung und Messungen am System zur Spezifikation der Einsatzmöglichkeiten durchgeführt.

Projekt: **Entwicklung integrierter elektrisch-hydraulischer Antriebssysteme für mobile Arbeitsmaschinen**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß, Prof. Dr.-Ing. N. Michalke
 Projektlaufzeit: 12/2005 – 11/2007 (Verlängert bis Mai 2008)
 Kooperationspartner: TU Dresden
 Auftraggeber/Förderer: DFG



Kurzfassung:

Ziel des Projekts ist Grundlagenforschung zur Schaffung von Lösungen für integrierte, drehzahlveränderbare Motor/Pumpe-Einheiten im Leistungsbereich 5 kW bis 25 kW für mobile Arbeitsmaschinen.

Projekt: **Einfluss eines integrierten Dreschtrommelantriebes auf die Entkörnungs- und Abscheideprozesse am Dreschwerk**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Michalke, Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß
 Projektlaufzeit: 11/2006 – 10/2008
 Kooperationspartner: TU Dresden
 Auftraggeber/Förderer: DFG



Kurzfassung:

Die meisten Funktionsgruppen mobiler Arbeitsmaschinen werden gegenwärtig mechanisch oder hydraulisch angetrieben. Dazu gehört auch die Dreschtrommel von Mähdreschern. Die Entwicklung der Leistungselektronik und die Erhöhung der Energiedichte bestimmter Elektromotoren ermöglichen die Umstellung auf einen Elektroantrieb mit einer Integration in das Arbeitselement. Dazu werden Grundlagenuntersuchungen durchgeführt.

Projekt: **Einfluss eines integrierten Dreschtrommelantriebes auf die Entkörnungs- und Abscheideprozesse am Dreschwerk**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Michalke, Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 08/2007
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden



Kurzfassung:

Die Bearbeitung umfasst Zuarbeiten zum Verhalten eines neuartigen Kühlprinzips mit Phasenumschlag und der Einflussnahme auf die leistungselektronischen Komponenten des Antriebs.

Projekt: **Windkraftanlagen in hybriden regenerativen Systemen kleiner Leistung**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Michalke
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: Heyde Windtechnik
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Kleinwindkraftanlagen werden derzeit aus Kostengründen meist mit nicht optimierten Generatoren und unter Nutzung von empirischen Erkenntnissen ausgelegt. Mit der Themenbearbeitung sollen Auslegungsgesichtspunkte einer modularen Windkraftanlage einerseits als energetisch effiziente und andererseits als kostengünstige Variante erarbeitet werden. Diese weitestgehend entgegenstehenden Kriterien sind mit der Bearbeitung des Vorhabens zu klassifizieren. Im System der Windkraftanlage sollen die Gesichtspunkte der Abführung der Verlustwärme im Generator und die Beherrschung der Abschaltung der Anlage bei zu starkem Wind ebenfalls untersucht werden. Die Kombination von Windkraftanlagen mit Solarmodulen zu hybriden Systemen und die Nutzung vorhandener Speicher zur Vergleichmäßigung der Energiebereitstellung sind bei regenerativen autonomen Systemen ein wesentlicher Gesichtspunkt.

Projekt: **Datenkommunikationskonzept für das Projekt VESUV** **ZAFI**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler
 Projektlaufzeit: ab 01/2007 (laufend)
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fak. Verkehrswissenschaften
 Auftraggeber/Förderer: Autobahnamt Sachsen, TU Dresden, Fak. Verkehrswissenschaften

Kurzfassung:

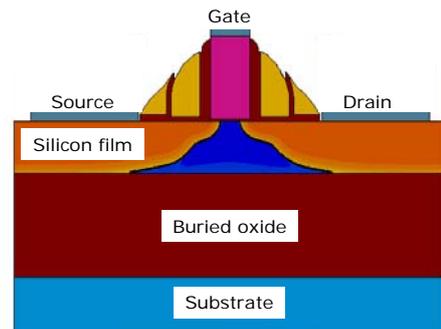
VESUV (System zur Visuellen Erfassung von Situationen, Unfällen und Verkehrszuständen) innerhalb des EU-Projekts CONNECT hat das Ziel, die Erfassung von Verkehrsdaten auf dem Autobahnnetz in Sachsen zu verbessern. Im Rahmen der Erstellung des Datenübertragungskonzeptes wurden Arbeitspakete zu grundlegenden Übertragungstechnologien eines hybriden breitbandigen Verkehrskommunikationsnetzes, Analyse und Bewertung der vorhandenen informationstechnischen Autobahn-Infrastruktur sowie Untersuchungen zur Energieversorgung von Kommunikationskomponenten auf Basis von Solar-, Windenergie sowie elektrischer Fernspeisung erarbeitet. Die Ergebnisse bildeten die Basis für die im Berichtszeitraum erstellte Machbarkeitsstudie. Die laufenden Arbeiten befassen sich mit Planungs- und Umsetzungsarbeiten für die Pilotierungsphase von Verkehrserfassungskameras im Raum Dresden.



Projekt: **Modelle und Simulation von SOI-CMOS-Bauelementen mit sub 50 nm Gates**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel
 Projektlaufzeit: 01/2004 - 03/2007
 Auftraggeber/Förderer: BMBF / AMD Fab 36 LLC &Co. KG

Kurzfassung:

Die Skalierung von Transistoren im Bereich kleiner 100 nm gestaltet sich zunehmend schwieriger unter Beachtung eines fortschreitenden Anstiegs der Prozessierungskosten. Aus diesem Grund wird mit Hilfe der Prozess- und Bauelementesimulation nach neuen Strukturen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Transistoren gesucht. Ebenfalls von Bedeutung ist die Untersuchung und Modellierung von Effekten, die im Zuge der Strukturverkleinerung und -veränderung auftreten. Parallel dazu sind geeignete Simulationsverfahren zu entwickeln und an die gegebene Technologie anzupassen.



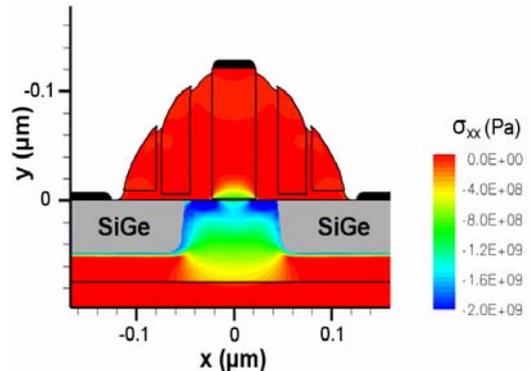
Struktur eines simulierten Transistors

Projekt: **Logiktransistoren für Mikroprozessoren**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel
 Projektlaufzeit: 01/2006 – 12/2008
 Auftraggeber/Förderer: BMBF / AMD Fab 36 LLC &Co. KG



Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Prozessabfolge für einen neuen Logiktransistor für Mikroprozessoren. Insbesondere sind alternative Ausheilkonzepte für die Verbesserung der Schaltgeschwindigkeit planarer oder auch nichtplanarer CMOS-Transistoren zu evaluieren und bereit zustellen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung von neuartigen Stress-Technologien, insbesondere in Verbindung mit Heterostrukturen. Dabei ist eine enge Verknüpfung von experimentellen und theoretischen Methoden notwendig. Mit Hilfe der Prozess- und Bauelementesimulation werden zur Einsparung von Zeit und Kosten Optimierungen vorgenommen sowie die experimentellen Arbeiten hinsichtlich eines besseren physikalischen Verständnisses begleitet.



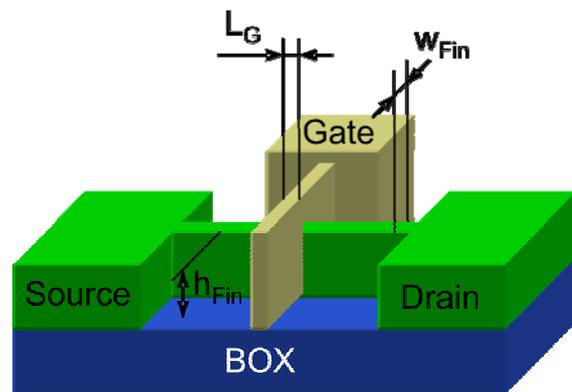
Berechnetes Verspannungsprofil in einem p-MOSFET durch eingebettetes SiGe

Projekt: **Prozess- und Bauelementesimulationskonzept für 32 nm CMOSFET-Technologie**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel
 Projektlaufzeit: 06/2007 – 05/2010
 Auftraggeber/Förderer: BMBF / AMD Fab 36 LLC &Co. KG



Kurzfassung:

Im Projekt soll durch Simulationen ein tragfähiges Konzept für CMOSFETs im Gatelängenbereich von 32 nm bzw. darunter erarbeitet werden. Mit Hilfe der Prozess- und Bauelementesimulation lassen sich Zeit und Kosten durch Optimierungsrechnungen einsparen sowie die experimentellen Arbeiten hinsichtlich eines besseren physikalischen Verständnisses begleiten. Aufgrund der rasanten Verkürzung der Entwicklungszyklen von Mikroprozessoren tritt die Bedeutung und Notwendigkeit der theoretischen Betrachtungen vor den experimentellen Untersuchungen immer mehr in den Vordergrund. Ausgangspunkt bildet eine konventionelle Skalierung unter Beachtung neuartiger technologischer Schritte wie Kurzzeitausheilung. Parallel dazu werden die verwendeten Simulationswerkzeuge angepasst bzw. weiterentwickelt und anhand von experimentellen Ergebnissen kalibriert, so dass die nötige Genauigkeit erreicht wird. Danach werden alternative Strukturen untersucht. In Abhängigkeit von den Ergebnissen und den technologischen Möglichkeiten wird eine Vorzugsvariante ausgewählt und optimiert. Neben Beiträgen zur Technologieentwicklung sollen somit auch neue Erkenntnisse zu Simulationsverfahren erarbeitet werden.



Struktur eines FinFETs

Projekt: **Brennstoffzellensensor**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser
Projektlaufzeit: 10/2005 - 04/2008
Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Entwickelt wird ein akustischer Binärgassensor, der auch bei extremen Prozessbedingungen in Brennstoffzellen z.B. bei 300°C einsetzbar ist. Er dient zur Bestimmung des Wasserdampfgehaltes im Prozessgas. Eine Sensorelektronik (Embedded PC 104) gestattet eine komfortable Erfassung, Verarbeitung und Ausgabe der Messwerte sowie die Fernwartung durch Integration in ein bestehendes Netzwerk



Labormuster eines akustischen Binärgassensors mit Elektronikeinheit

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Entwicklung und Inbetriebnahme von Automatisierungslösungen im gebäudetechnischen Bereich**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Bindel
Projektlaufzeit: 12/2007 – 11/2008
Auftraggeber/Förderer: Fa. Fischer Elektronik Bau GmbH

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit der Fa. Fischer Elektronik Bau GmbH werden Automatisierungslösungen im gebäudetechnischen Bereich (z. B. Zugangskrollanlagen für Gebäude) entwickelt, im Labor erprobt und vor Ort in Betrieb genommen.

Projekt: **Analyse von elektrischen Netzverhältnissen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner
Projektlaufzeit: 09/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Solarwatt AG Dresden

Kurzfassung:

Im Zusammenhang mit der Errichtung neuer Produktionsanlagen von Solarmodulen bei der Solarwatt AG Dresden wurden Untersuchungen zu den bestehenden elektrischen Netzverhältnissen durchgeführt. Den Schwerpunkt der Untersuchungen bildeten dabei transiente Vorgänge in Netzspannung und Netzstrom sowie deren Analyse und Bewertung.

Projekt: **Messsystem für thermische Untersuchungen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner
Projektlaufzeit: 08/2007 – 03/2008
Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik

Kurzfassung:

Die Aufgabe beinhaltet die Entwicklung eines Messsystems für thermische Untersuchungen unter Einbeziehung mehrerer unterschiedlicher Thermo- und Leistungsmessgeräte. Unter Nutzung des grafischen Programmiersystems LabVIEW wurden Virtuelle Instrumente programmiert, die eine Kommunikation zwischen PC und dem jeweiligen Messgerät zwecks automatischer Erkennung desselben und die entsprechende Erfassung, Auswertung und Darstellung der Messdaten erlauben.

Projekt: **Gleichzeitigkeitsfaktor der 16,7 Hz Weichenheizungen der DB Netz AG**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann
 Projektlaufzeit: 06/2007 – 08/2007
 Auftraggeber: DB Netz AG

Kurzfassung:

Für die Einschätzung des tatsächlich genutzten Anteils an der installierten Leistung von Weichenheizungen der DB Netz AG zum Zwecke der Bestimmung einer Bemessungsgrundlage für den anteiligen Leistungspreis im zentralen 16,7 Hz-Bahnenergieversorgungsnetz wurde eine Untersuchung unter anlagentechnischen, geographischen und meteorologischen Aspekten durchgeführt. Die Untersuchungen bezogen sich auf den Zeitraum 11/2006 bis 03/2007.

Projekt: **Einsatz von CAN in einem Citybus / Simulation mit CANoe**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Hübner
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Kooperationspartner: ZUST Hangzhou, China

Kurzfassung:

Weitere Bearbeitung des 2001 begonnenen Projektes mit dem ZUST Hangzhou mit dem Ziel der Realisierung einer Simulation des Systems mit CANoe und Einbindung in das Gesamtsystem. Es erfolgen eine Nachbildung des Antriebsstranges im μP sowie die Entwicklung eines Steuergerätes für Rückleuchten.

Projekt: **Zusatzverluste bei Asynchron-Kurzschlussläufermotoren**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: VEM Sachsenwerk Dresden



Kurzfassung:

Bei hochausgenutzten Asynchronmaschinen können erhebliche zusätzliche Verluste auftreten, die die Funktion der Maschinen gefährden. Im Rahmen des Projektes wurden diese Verluste rechnerisch untersucht und aus den Ergebnissen Maßnahmen zur Reduzierung dieser Verluste abgeleitet. Beim Auftraggeber wurde die Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen überprüft und beim Bau neuer Maschinen berücksichtigt.

Projekt: **Entwicklung und Erprobung einer Einzelraumregelung für die Dresdner Frauenkirche**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner
 Projektlaufzeit: 09/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: Stiftung Frauenkirche Dresden

Kurzfassung:

Eine funktionsfähige elektronische Einzelraumregelung soll mit einer gleichmäßigen Wärmeabgabe des Heizkörpers die Temperatur stabil in der Nähe des eingestellten Sollwertes halten. Der Heizkörper wird in der Wärmeabgabe von einem Regler dann gleitend angesteuert, so dass Wärmegewinnen oder Verlusten entgegengewirkt werden kann. Probleme können sich durch die falsche Wahl der Ventile, Stellantriebe sowie falsch eingestellte Regler ergeben. In schwierigen Fällen schwingen die Temperaturregelungen mit Periodendauern bis zu mehreren Stunden. In der Arbeit werden Reglerparameter für die Einzelraumregelung in den Büroräumen der Dresdner Frauenkirche ermittelt. Basierend auf der Analyse des Ist-Zustandes wird ein Simulationsmodell für den Raumluftzustand entwickelt und der Reglerentwurf zur Ermittlung der Parameter durchgeführt. Eine Messung der Übergangsfunktion der Raumtemperatur und der Heizkörpertemperatur ist dafür erforderlich. Für die Stellantriebe werden die Form des Stellsignals, der Öffnungs- und Schließbereich des Stellventils untersucht sowie die Parameter festgelegt. Diese werden am Simulationsmodell geprüft und die Regelung über mehrere Wochen in einem Raum schwerer Bauweise in der Dresdner Frauenkirche erfolgreich erprobt.

Projekt: **Simulation des Raumluftzustandes in feuchtebelasteten Gebäudezonen in der Dresdner Frauenkirche**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner
Projektlaufzeit: 09/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Stiftung Frauenkirche Dresden

Kurzfassung:

Zielstellung der Arbeit ist die Untersuchung der klimatischen Verhältnisse in einem mit dem Chorgewölbe hydraulisch verbundenen Raum. Durch die ungünstige Lage mit 3 angrenzenden Außenwänden mit teilweise geringer Wandstärke resultiert eine zu hohe relative Feuchte bei geringen Wandoberflächentemperaturen im Winterhalbjahr. Mit einem vorhandenen Simulationsmodell für den Raumluftzustand in der Frauenkirche werden verschiedene Heizungs- und Lüftungsstrategien untersucht. Ein sicheres Mittel ist die Feuchteregeung mit Ansteuerung der Heizung. Es hat sich auch in historischen Kirchbauten bewährt, die Heizung nach der relativen Feuchte einzusetzen. Die Regelung sichert strikt die Einhaltung eines Grenzwertes für die relative Feuchte. Durch sinnvolle Wahl des Messortes kann auch die Feuchte an der Nordwand besser beeinflusst werden. Die Variante hält im Unterschied zur Temperaturregelung den Feuchtegrenzwert ein.

Projekt: **Innovative Dienstleistung zur Planung heizungs- und climatechnischer Anlagen für historische Kirchbauten - SimKi**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner
Projektlaufzeit: 10/2007 – 09/2009
Kooperationspartner: Ing.-Büro Niehsen – Baumann, Büro Brückner
Auftraggeber/Förderer: SMWA



Kurzfassung:

Die Zielstellung des Forschungsprojektes besteht in der Entwicklung und in der Einführung einer neuen innovativen Dienstleistung zur simulationsgestützten Planung für historische Kirchbauten. Mit der zu entwickelnden Software sollen die technischen Einrichtungen für zu sanierende Kirchbauten auf die Nutzung und das Bauwerk bestmöglich abgestimmt werden. Die Dienstleistung soll sich auf ein neues Simulationssystem für die Raumklimaberechnung stützen, das von der Planung bis zum Abschluss der Baumaßnahme den gesamten Arbeitsprozess mitbestimmt. Durch Neuentwicklung des Planungswerkzeuges SimKi, das auf möglichst viele Kirchbauten übertragbar ist, werden Nutzungszyklen, Heizungs- und Lüftungssysteme und deren Regelungen, Sommer- und Winterfall, örtliche Temperatur- und Feuchteverteilungen sowie Raumluftströmungen berücksichtigt. Die wirtschaftlichen Zielstellungen für die Antragsteller bestehen in der qualifizierten Akquisitionen von Planungs- und Bauüberwachungsleistungen, der Schaffung interdisziplinärer Planungskompetenz durch moderne Berechnungsmethoden, der Steigerung des Umsatzes und der Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen. Das Projekt wird eine Reihe von direkten und indirekten wirtschaftlichen Erfolgen auch für Bauherren, Nutzer und für die Denkmalpflege mit sich bringen. Dies betrifft für Sachsen einen wesentlichen Bei-

trag zum Schutz von Kirchbauten und Kunstwerken vor raumklimabedingten Schäden und zur Ressourcen schonenden Betriebsführung.

Projekt: **Gesplittete WLAN-Antennenlösung zur Optimierung der Versorgungsabdeckung für großflächige Hochregallagerhallen** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler
 Projektlaufzeit: ab 01/2007 (laufend)
 Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH

Kurzfassung:

Es erfolgt die Entwicklung von T-förmig aufgebauten Einzelantennengruppen im 2,4 GHz-Band, welche jeweils durch einen separaten Accesspoint versorgt werden. Dabei sollte für die mobilen WLAN-Clients im Transportbereich ein ausreichendes Link-Budget für die Mindestdatenrate von 1 MBit/s zur Verfügung gestellt werden. Die dabei verwendete Antennenlösung basiert auf speziell angepassten Koaxialkabeln mit gefrästen Schlitzern (LCX-Kabel). Diese eingebrachten Leckstellen ermöglichen die gleichmäßige Abstrahlung über die gesamte Kabellänge mit erheblicher Reduktion von Abschattungen sowie einem wesentlich geringeren Dynamikbereich gegenüber Standardantennenlösungen. Im Rahmen des Sammelprojektes wurden für verschiedene industrielle Hochregallager die Versorgungsplanung, Fertigung und Anpassungsmessung der Antennenlösung sowie Versorgungs- und Abnahmemessungen durchgeführt. Darüber hinaus erfolgten erste Untersuchungen zur Erweiterung der Antennenlösungen auf das 5 GHz-Band und VoIP-Anwendungen.

Projekt: **Entwicklung von funkzellenminimierenden WLAN-Schrankantennen** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler
 Projektlaufzeit: ab 01/2007 (laufend)
 Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH

Kurzfassung:

Es erfolgt die Entwicklung von WLAN-Spezialantennen zur Funkzellenminimierung außerhalb eines gegebenen Datenschranks. Als Antennentyp kam ein bedämpftes, speziell konfektioniertes abstrahlendes Kabel zum Einsatz, wobei die einzustellende Dämpfung aus der Schrankgeometrie und den elektrischen Werten des eingesetzten Accesspoints nach IEEE 802.11b/g kalkuliert wurde.

Projekt: **Analyse und Lösung von Übertragungsproblemen beim Accesspoint-Zellenwechsel des fahrerlosen Transportsystems TransCar** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler
 Projektlaufzeit: ab 01/2007 (laufend)
 Kooperationspartner: Dipl.-Inf. A. Scholz (freiberuflicher Informatiker)
 Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH

Kurzfassung:

Hard- und softwarebasierte Analyse des Fehlverhaltens einer WLAN 802.11g-Mini-PCI-Karte im TransCar beim Funkzellenwechsel (Roaming / Handover). Auf Basis einer aufzubauenden Testumgebung wurden Lösungsvorschläge zur Fehlerbehebung erarbeitet und programmtechnisch umgesetzt. Grundlage für weiterführende Untersuchungen bildet die Entwicklung eines automatisierten Testsystems auf leitungsgebundener Basis.

Projekt: **Ringspindeltrieb** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Michalke
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: Siemens AG Automation and Drives

Kurzfassung.

Mit insbesondere experimentellen Untersuchungen zu verschiedenen Einflüssen auf das Betriebsverhalten des Antriebs wird ein Beitrag zur Entwicklung von Ringspindelantrieben geliefert.

Projekt: **Refraktovibrometrie**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser
Projektlaufzeit: 01/06 – 07/08
Kooperationspartner: Universität Lulea, Schweden, Universität Lyon, Frankreich
Auftraggeber/Förderer: Polytec GmbH,



Kurzfassung:

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

Publikationen

Bauer, R.; Scobel, E.; Schütze, T.; Kretschmer, L.; Hübner, F.:
Mit modernen Hochleistungsverfahren Oberflächen optisch beurteilen.
besser lackieren Nr.1, 2008
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

S. Dünkel, R. Stenzel, W. Klix, T. Herrmann, R. Illgen, M. Horstmann, R. van Bentum, A. Wei, T. Kammler, B. Trui :
Verspanntes Silizium zur Erhöhung der Ladungsträgerbeweglichkeit in MOSFETs mit Gate-Längen kleiner 50nm.
8. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz, FH Jena 2007, Tagungsband, S. 208-209
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Herrmann, T.; Klix, W.; Stenzel, R.; Dünkel, S.; Illgen, R.; Höntschel, J.; Feudel, T.; Horstmann, M.:
Line edge and gate interface roughness simulations of advanced VLSI SOI-MOSFETs.
in "Simulation of Semiconductor Processes and Devices 2007", eds. by T. Grassler and S. Selberherr,
Springer-Verlag, 2007, pp. 101-104
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Hofmann, G.; Kofler:
Energieversorgungskonzepte für den Brenner-Basistunnel (BBT).
Elektrische Bahnen 105 (2007) S. 295 - 299

Illgen, R.; Stenzel, R.; Klix, W.; Herrmann, T.; Dünkel, S.; Horstmann, M.; van Bentum, R.; Feudel, T.; Gerhardt, M.; Herden, M.:
Verbesserte Dotandenaktivierung für Hochgeschwindigkeits-Logiktransistoren durch neuartige thermische Ausheilprozesse.
8. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz, FH Jena 2007, Tagungsband, S. 206-207
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Illgen, R.; Feudel, T.; Herrmann, T.; Flachowsky, S.; Stenzel, R.; Horstmann, M.; Herrmann, L.; Hauptmann, N.-W.; Klix, W.:
Impact of solid phase epitaxial regrowth on device performance for non-diffusive flash-annealed 45nm SOI-MOSFETs.
International Semiconductor Device Research Symposium (ISDRS 2007), University of Maryland, USA, Proceedings, TA2-02
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kelber, K.; Schwarz, W.:

Some Design Rules for Chaos-based Encryption Systems.
Int. Journal of Bifurcation & Chaos, Vol. 17, No. 10, 2007, 3703-3707

Michler, O.; Gauer, C.:

Übertragungstechnische Grundlagen und Planungsaspekte von WLANs – eine simulations- und demonstrationsbasierte sowie anwendungsorientierte Einführung.
Tagungsband zum Wireless Technologies Kongress, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, 2007, Berlin, S. 270–283

Michler, O.; Förster, G.; Küster, B.; Gauer, C.:

Innovative Wireless-Informationstechnologien für dynamische Fahrgastinformationssysteme - konzeptionelle Ergebnisse, Umsetzungserfahrungen und neue verkehrstelematische Ansätze für ÖPNV-Szenarien.

Tagungsband zu den 19. Verkehrswissenschaftlichen Tagen, Tagungssektion 3: Innovation in der Verkehrstechnik, 2007, Dresden, S. 1-47

Peter, A.; Zipser, L.:

Zur Gasfeuchtemessung unter extremen Prozessbedingungen.
Berichte und Informationen 15(2007)2 S. 14-23 HTW Dresden (FH)
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Petrick, R.; Lohde, K.; Wolff, M.; Hoffmann, R.:

The Harming Part of Room Acoustics for Automatic Speech Recognition.
Proc. of INTERSPEECH, 2007, Antwerp.

Schröder, R.; Senf, M.; Brenner, E.; Fröde, A.:

Programmierung von Virtuellen Instrumenten zur Steuerung und Überwachung eines Zahnradprüfstandes unter Anwendung von LabVIEW.
Begleitband zum Kongress „Virtuelle Instrumente in der Praxis – VIP 2007“, S. 97 – 102, Hüthig, Heidelberg, 2007

Slosarcik, S.; Bauer, R.; Kalita, W., M.; Vehec, I.; Wieslaw, S.:

3D tvarovany modul s integrovany m senzorem tlaku.
AT&P Journal 3/2007

Stenzel, R.; Klix, W.; Herrmann, T.; Dünkel, S.; Illgen, R.:

Optimization of nano-scaled implantation free InGaAs MOSFETs.
Proc. of 31st Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits, Venice, Italy, 2007, pp. 179-182
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:

Additional losses by magnetic field harmonics in the rotor bars of asynchronous machines and their influence.

Electrical Power Quality and Utilisation, Journal, Volume XII - Number 2 – 2006
The periodical published under the auspices of the Leonardo Power Quality Initiative (LPQI)
AGH-University of Science and Technology Krakow, Technical University of Lodz, Poland
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Thiele, G.; Döge, K.-P.; Krimmling, J.; Dubbert, J.; Michler, O. u. a.:

Abschlussbericht zur Machbarkeitsstudie „Projekt VESUV innerhalb des EU-Projektes CONNECT“.
Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“, Studie im Auftrag des Autobahnamtes Sachsen, 2007, Dresden, S. 1-129.
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Wustmann, W.; Helduser, S.; Schuffenhauer, U.; Kuß, H.; Michalke, N.:

Fully integrated electric-hydrostatic drive based on a gear pump and a switched reluctance motor.
Proceedings of the SICFP 2007 Tampere, Finland, May 2007
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.:

Refracto-vibrometry a Convenient Method for Visualizing Ultrasound.
19.th International Congress on Acoustics, Paper ULT-17-012, Madrid, Spain, 2007,
ISBN: 84-87985-12-2
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.; Franke, H.:

Refracto-Vibromtry for Visualizing Ultrasound in Gases, Fluids and Condensed Matter.
2007 IEEE Ultrasonics Symposium, pp 395 – 398, New York City, USA, ISBN 07CH37920C
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachvorträge

Bindel, Th.:

Anwendungserfahrungen zum prozessmodellbasierten Entwurf binärer Steueralgorithmen.
Dresdner automatisierungstechnisches Kolloquium, 05.02.2007.

Bauer, R.:

Profilierung mit Bachelor- / Master- oder Diplomstudium.
Hochschulmesse „Studieren in Mitteldeutschland“, Leipzig, 22.09.2007

Ingenieurabsolventen von morgen – Was bringt das modularisierte Bachelor-, Diplom- und Masterstudium?

50. Treffen Sächsischer Arbeitskreis Elektronik-Technologie (VDE/VDI), Dresden, 26.09.2007

Hofmann, G.:

Vergleich europäischer Bahnenergieversorgungssysteme.
Tagung acrps 2007 (Wechsel-Strom-Bahnenergie-Versorgungs-Anlagen 2007)

Hofmann, G.; Kofler:

Energieversorgungskonzepte für den Brenner-Basistunnel (BBT)”.
Tagung acrps 2007 (Wechsel-Strom-Bahnenergie-Versorgungs-Anlagen 2007), 09.03.2007

Hofmann, D.; Urbas, L.; Bindel, Th.:

Aspekte der Hochschulausbildung an der TU Dresden und der HTW Dresden.
Workshop an der TU Dresden am 30.03.2007

Hübner, M.:

Bordnetzstabilisierung von Kfz durch Einsatz von Powercaps / Messungen und Simulation
DST Vilsbiburg, 23.04.2007
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Kelber, K.:

Chaotic Signals and Systems - Fundamentals and Applications,
EPS Gandia/Spanien, 06.03.2007.

Krille, S.; Zschornack, F.; Bauer, R.:

Ermittlung der Maschinenfähigkeit in der Leiterplattentechnik und Drahtbondtechnik.
Sächsischer Arbeitskreis Elektronik-Technologie (VDE/VDI), Dresden, 26.09.2007

Michler, O.:

Grundlagen, Einsatzbeispiele und Planungsaspekte von WLANs aus akademischer Perspektive.
Fachvortrag auf der DDS-Roadshow „AirMagnet Wireless Network Assurance“, München, 22.03.2007

Innovative Wireless-Technologien in lizenzfreien Frequenzbändern – konzeptionelle Ergebnisse, Umsetzungserfahrungen und neue verkehrstelematische Ansätze im Schienen- und Straßenverkehr.
Fachvortrag, DLR, Institut für Verkehrsforschung, Berlin, 10.07.2007

Hybride Kommunikationsnetzwerke - Herausforderungen für stationäre und mobile Anwendungen in Transport und Verkehr.

Fachvortrag/ Institutskolloquium, Leibniz-Instituts IHP (Institut für High Performance Microelectronics), Frankfurt/Oder, 27.07.2007

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Michler, O.; Gauer, C.:

Übertragungstechnische Grundlagen und Planungsaspekte von WLANs – eine simulations- und demonstrierbasierte sowie anwendungsorientierte Einführung.

Workshop auf dem 8. Wireless Technologies Kongress 2007, Stuttgart, 17.-18.09.2007

Michler, O.; Förster, G.; Küster, B.; Gauer, C.

Innovative Wireless-Informationstechnologien für dynamische Fahrgastinformationssysteme - konzeptionelle Ergebnisse, Umsetzungserfahrungen und neue verkehrstelematische Ansätze für ÖPNV-Szenarien.

Postervortrag auf den 19. Verkehrswissenschaftlichen Tagen, Dresden, 24.-25.09.2007.

Schütze, T.:

Untersuchung und Entwicklung spezifischer Vorbehandlungsmethoden zur Pulverlackierung von SMC. 2. Projekttreffen zum Verbundprojekt „Innovative Technologie zur Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe“, IPF Dresden, 23.10.2007

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Stenzel, R.:

Simulation neuartiger elektronischer Bauelemente.

50. Treffen des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie, HTW Dresden, 26.09.2007

Thiele, G.; Damm, W.; Döge, K.-P.; Krimmling, J.; Dubbert, J.; Michler, O.:

Results of the feasibility study of the Project VESUV..

Vortrag zum VIKING Workshop "Best practices on monitoring deployment", Hamburg, 15.-16.03.2007.

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Zipser, L.:

Refracto-vibrometry a Convenient Method for Visualizing Ultrasound.

19.th International Congress on Acoustics, Madrid, Spain, Sept. 2007,

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Refraktovibrometrie zur Visualisierung akustischer Phänomene.

TU Dresden, Doktorandenseminar, April 2007

Refraktovibrometrie zur Visualisierung mechanischer Phänomene in transparenten Medien.

FhG Dresdner Automatisierungstechnische Kolloquien, Mai 2007

Refraktovibrometrie zur Visualisierung mechanischer Phänomene in transparenten Medien.

50. Treffen Sächsischer Arbeitskreis Elektronik-Technologie (VDE/VDI), Dresden, 26.09.2007

Refracto-Vibrometry for Visualizing Sound Ultrasound in Gases, Fluids and Condensed Matter.

IEEE Ultrasonics Symposium, New York City, USA, Oct. 2007

Gutachten

Titel	Schallausbreitung bei der Konfektionierung von Solarzellen
Gutachter:	Prof. Dr.-Ing habil. L. Zipser
Auftraggeber:	QCELL AG 2007

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr.-Ing. R. Bauer:

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

Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel:

- VDE (GMM), Arbeitskreis Mikroelektronik
- IEEE (Electron Device Society)
- Vorsitzender des Kuratoriums des ZAFT e.V.

Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner:

- Beirat beim VDE-Bezirksverein Dresden
- DHV Dresden

Prof. Dr.-Ing. T. Bindel:

- Mitarbeit im GMA-Fachausschuss 5.14 „Computational Intelligence“

Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann:

- 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 des Ausschusses 351.2.6 (Interoperabilität/Spannungen) der Deutschen Elektrotechnischen Kommission (DKE) beim Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- Vertreter der HTW Dresden im Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V., Vorstandsmitglied und Schatzmeister

Prof. Dr.-Ing. M. Hübner:

- Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik an FH (D, A; CH; NL)

Prof. Dr.-Ing. N. Michalke:

- VDE-Arbeitskreis „Elektrische Maschinen und Antriebe“

4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege

Dekan: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen
 Tel.: 0351/462 3003, Fax: 0351/462 2167
 E-Mail: klewen@pillnitz.htw-dresden.de

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

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Rosaceen Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten	Demonstrationsanlagen Invitro-Labor	Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez
Melktechnik Eutergesundheit, Zitzenkondition Weideverfahren mit Milchkühen	Melktechnisches Kabinett Kooperationsbetrieb Agrar-genossenschaft Niederschöna e. G.	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
Populationsökologie Angewandter Umweltschutz Biodiversität Sachsen Tourismuskonzeption Namibia		Prof. Dr. rer. nat. Rainer Klewen
Nutztierzüchtung Gefährdete Haustierrassen Genetische Diversität in Nutztierpopulationen Weiterentwicklung der Eigenleistungsprüfung von Jungbullen in der Milchrindzucht Weiterentwicklung von Züchtereinigungen	PC-Programme und Datenbanken in Kooperation mit der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft	Prof. Dr. agr. Michael Klunker
Freiraumplanung/Freiraumentwurf Gartengeschichte Gartendenkmalpflege	Zeichenraum, Modellwerkstatt Demonstrationsgärten Grafische Datenverarbeitung Bestände aktueller und historischer Fachliteratur	Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
Ökologischer Landbau Stickstofffixierung u. Stickstoffernährung Internet-gestütztes Kalkulationsverfahren symbiotische N ₂ - Fixierleistung	Porometer/CIRAS Sätechnik Analytik Backeignung von Weizen	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Regenwasserbewirtschaftung Hochwasserschutz Einzugsgebietsmanagement Klimaschutz Permakultur/Agroforrest	Infiltrrometer Klimamessgeräte Verdunstungsbeete mit Phytolyspflanzen®, Klimagarten, Speicher-, Bewässerungs- und Versuchsanlagen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Kultursysteme für städtische Fassadenbegrünung Gaswechsel im Wurzelraum von Kulturpflanzen Energieeinsparung, Einsatz von Dunkelstrahlern in Gewächshäusern	Porometer/CIRAS Versuchsanlagen im Gewächshaus	Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder
Ertragsermittlung in Erntemaschinen Erfassung von Inhaltsstoffen in Ernteprodukten Bodenprobenaufbereitung und -analyse Holz Trocknung	Messsysteme	Prof. Dr. agr. Karl Wild

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Untersuchungen zu Nutzungseigenschaften eines neu entwickelten Zitzengummis**
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. S. Geidel
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: WestfaliaSurge GmbH

Kurzfassung:

Es erfolgte die Vorbereitung, Durchführung und statistische Auswertung eines Kurz- bzw. Langzeitversuches zur Erprobung eines neu entwickelten Zitzengummis in einem Praxisbetrieb. Einbezogen wurden Merkmale der Milchflusskurve, melktechnische Parameter sowie eine wissenschaftliche Beurteilung der Zitzenkondition sowie der Eutergesundheit. Ebenfalls bewertet wurden Materialeigenschaften sowie der Alterungsprozess der Zitzengummis. Nach 800 (Kurzversuch) bzw. 2000 Nutzungsstunden erfolgte die statistische Datenauswertung mit SPSS, signifikante Unterschiede zwischen Kontrolle und Versuchsmodell konnten gefunden werden.



Zitzengummiversuch

Projekt: **Untersuchungen zu technologischen Parametern wie Arbeitszeit und Verfahrenskosten zur Weidehaltung mit Milchkühen in Sachsen**
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. S. Geidel
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kurzfassung:

Bestandteil des Projektes war eine umfangreiche internationale Literaturrecherche. In sächsischen Milchproduktionsbetrieben mit Weidehaltung von Milchkühen wurden technologische Daten über zwei Weideperioden erfasst. Dazu gehörten Arbeitszeitstudien, Erfassung von Verfahrenskosten und Materialaufwand. Die Daten wurden ausgewertet und als Grundlage für zukünftige Richtwerte zur Planung und betriebswirtschaftlichen Bewertung von Weideverfahren zusammengestellt. Ein Planungsmodell wurde erarbeitet.



Milchkarussell

Projekt: **Untersuchungen zu Milchejektionsstörungen bei Färsen der Rasse Deutsches Holstein**
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. S. Geidel
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kurzfassung:

Im Anschluss an das mehrjährige Projekt zu Milchejektionsstörungen bei Färsen wurde ein Folgeprojekt mit so genannten "Heilungsversuchen" in betroffenen Praxisbetrieben durchgeführt. Im Ergebnis des Hauptprojektes wurden Haltungsverfäler sowie Sozialstress in den Tiergruppen als eindeutige Ursache für hohe Tierzahlen mit Ejektionsstörungen gefunden. Die daraufhin vorgenommenen Veränderungen in den untersuchten Betrieben (Verbesserung der Haltungsverfahren, Vermeidung von Sozialstress durch Umgruppierung bzw. Enthornung) führten zur deutlichen Reduzierung der Störungen des Milchejektionsreflexes. Damit wurden die Untersuchungsergebnisse des Hauptprojektes evaluiert und daraus Hinweise zur Verfahrensgestaltung und Handlungsempfehlungen für Praxisbetriebe abgeleitet und veröffentlicht.



Untersuchung von Milchejektionsstörungen

Projekt: **Untersuchungen zur Biodiversität Sachsen**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Klewen
 Projektlaufzeit: 11/2007 – 11/2008
 Kooperationspartner: Lutra
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Kurzfassung:

Vor dem Hintergrund internationaler Vereinbarungen sowie rechtlicher Regelungen auf Bundesebene und im Freistaat Sachsen soll im Projekt ein Methodenkonzept für eine Analyse der gebietstypischen Biodiversität im Offenland im Freistaat Sachsen in repräsentativen Landschaftsausschnitten (u. a. Pillnitzer Raum) entwickelt und dieses an Gebietsbeispielen partiell erprobt werden. Dazu sollen in den Auswahlgebieten landestypische, repräsentative sowie unterschiedlich stark anthropogen beeinflusste Lebensräume vertreten sein und untersucht werden. Der Schwerpunkt der Untersuchungen ist auf Artengruppen zu legen, die auch für



Osterzgebirge (11/07), Indikatorgruppen Flechten und Moose (u. a. *Xanthoria parietina*; *Physcia tenella et adscendens*) als Zeiger für Luftgüte

eine möglichst langfristig angelegte Analyse von Zusammenhängen zwischen Flora und Fauna geeignet sind und einem unterschiedlichen Grad der exogenen Beeinflussung ausgesetzt sind. Ebenfalls sollen das Auftreten von Neubürgern in Flora und Fauna sowie davon ausgehende Einflüsse Berücksichtigung finden. Einige Projektaufgaben sind unmittelbar in die Lehre im Studiengang Umweltmonitoring integriert bzw. werden über Diplomarbeiten abgedeckt.



Weinberge Pillnitz
Exklusivbiotop Weinberg in Pillnitz als HotSpot für Biodiversität xerothermer Lebensraumkomplexe

Projekt: **Erarbeitung von Verfahren und Kriterien eines Monitoring der genetischen Vielfalt für Leistungszuchtpopulationen und gefährdete Nutztierpopulationen in Sachsen**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. M. Klunker 

Projektlaufzeit: 11/2006 – 06/2008

Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kurzfassung:

Ziel ist die Erarbeitung von Verfahren mit denen die sächsische Tierzuchtbehörde gemäß § 1 des Tierzuchtgesetzes ihrer Verantwortung zum routinemäßigen Monitoring der genetischen Diversität in den sächsischen Nutztierpopulationen gerecht werden kann. Es werden existenzbedrohte Rassen und Leistungszuchtpopulationen einbezogen. Die Bearbeitung der existenzbedrohten Rassen dient der Umsetzung des nationalen Fachprogramms „Tiergenetische Ressourcen“ im Freistaat Sachsen. Für die Leistungszuchtpopulationen sollen die Ergebnisse bei der Entwicklung von Strategien zur Verhinderung von negativen Auswirkungen intensiver Leistungsselektion hinsichtlich Zuchtzielgestaltung, Prüfsysteme, Selektionsstrategien, Konservierung genetischen Materials, Vermeidung von genetischen Defekten u. ä. Verwendung finden.



Rotes Höhenvieh – Kalb (Lühr/ NABU)

Projekt: **Gaswechselfmessungen in Biosystemen, Teilprojekt „Einfluss der Art der Stickstoffernährung - symbiotisch versus nicht symbiotisch – auf die Wassernutzungseffizienz und Ertragsbildung von Leguminosen“**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke

Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008

Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Zielsetzung des Vorhabens ist es, eine Methode zur Quantifizierung des Transpirationswasserverbrauchs symbiotisch und nicht symbiotisch ernährter Leguminosen zu entwickeln, die physiologische (H_2O/CO_2 -Gaswechsel) und ertragliche Reaktion von Leguminosen auf die Art der N-Ernährung unter Wasserstressbedingungen zu ermitteln und wassereffiziente Körner- und Futterleguminosenarten und -sorten zu selektieren, die bei symbiotischer N-Ernährungsweise und knappen Wasserangebot am Standort höhere Ertragsleistungen erbringen können als andere in Mitteleuropa anbauwürdige Leguminosenarten.

Hierzu werden Gewächshaus und Feldversuche mit Körner- und Futterleguminosen durchgeführt, der Wasserverbrauch der Pflanzen u.a. mit einem Gaswechsellmessgerät und Stoffflüsse mittels stabiler N-Isotope und C-Isotope quantifiziert.



Erfassung des H_2O/CO_2 -Gaswechsels am Blatt mit einem Porometer an Ackerbohne

Projekt: Implementierung eines Internet gestützten Informationssystems zur Kalkulation der symbiotischen N_2 -Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau

Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke

Projektlaufzeit: 03/2005 – 12/2007

Kooperationspartner: Department of Crop Sciences, Abteilung Pflanzenbau, Universität Göttingen, Informationssystem Integrierter Pflanzenproduktion e.V., Bad Kreuznach

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war die Bereitstellung von verbesserten Kalkulationsverfahren zur Quantifizierung der N-Flüsse beim Anbau von Leguminosen im Internetportal ISIP (Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion), um den Leguminosenanbau im ökologischen Landbau sachgerecht bewerten und Leguminosen umweltgerechter in Fruchtfolgen integrieren zu können. Hierzu wurde in den Jahren 2005 und 2006 ein bundesweites Monitoringsystem zur Schätzung der bodenbürtigen N-Aufnahme von Futter- und Körnerleguminosen im ökologischen Landbau aufgebaut (Sortenversuche zu Körnerleguminosen der Landwirtschaftskammern und Landesforschungsanstalten, Erhebungen in Praxis schlägen). Es wurden die vorhandenen Kalkulationsverfahren überarbeitet und die Daten zum standortspezifischen, bodenbürtigen N-Angebot im Internetportal ISIP für die landwirtschaftliche Praxis sowie land- und wasserwirtschaftliche Fachberatung öffentlich verfügbar gemacht.



Legumes' Nitrogen Balances in Ecological Agriculture

Projekt: Ist-Analyse und Potentiale biologisch-regenerativer Stickstoffversorgung im Ackerbau Sachsens

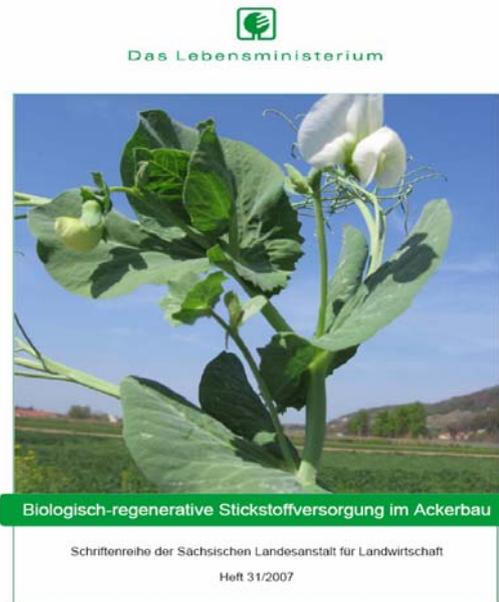
Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke

Projektlaufzeit: 07/2006 – 04/2007

Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kurzfassung:

Ziel des Forschungsvorhabens war es, die im Ackerbau Sachsens über Leguminosen symbiotisch fixierte N-Menge flächendeckend anhand neuer Schätzverfahren zu quantifizieren, um den Beitrag biologisch-regenerativer Verfahren der Stickstoffversorgung im Ackerbau Sachsens zur Minderung des Treibhauspotentials zu beschreiben. Es wurden Schwellenpreise für mineralische Stickstoffdüngemittel ermittelt und Szenarien erstellt, bei denen ein vermehrter Anbau von Leguminosen zur biologisch-regenerativen Stickstoffversorgung in der konventionellen Landwirtschaft Sachsens betriebswirtschaftlich attraktiv wird. Mit einer Erhebung in 30 repräsentativ ausgewählten Betrieben des ökologischen Landbaus in Sachsen wurden Kosten und Leistungen der Bereitstellung von Stickstoff über biologisch-regenerative Verfahren im Haupt- und Zwischenfruchtanbau ausgewiesen. Anhand der Ergebnisse der IST-Analyse wurden für ökologisch wirtschaftende Betriebe in Sachsen nach Betriebstypen bzw. Agrarstrukturgebieten differenzierte Strategien abgeleitet, mit denen im Haupt- und Zwischenfruchtanbau von Leguminosen die biologisch-regenerative Stickstoffversorgung verfahrenstechnisch und betriebswirtschaftlich optimiert werden kann.



Projekt: **Entwicklung von Pflanzenkultursystemen für automatisierte städtische Fassadenbegrünung**
 Projektleiter: Prof. Dr. Prof. h. c. F.-G. Schröder
 Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2009
 Kooperationspartner: Helix GmbH
 Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Es sollen neuartige Pflanzensysteme auf hydroponischer Basis entwickelt werden, welche auf der Grundlage eines automatisierten, sensorgesteuerten Versorgungssystems eine Lebensfähigkeit von über 10 Jahren besitzen. Schwerpunkt ist dabei die Sensorentwicklung zum Monitoring der Rhizosphäre der Pflanzen. Zur Früherkennung von Stress wird in der Rhizosphäre der Gaswechsel bzw. die Bildung von Stresshormonen in der Pflanze selbst als Steuergröße ermittelt. Neben den gestalterischen Elemente im Städtebau, sind diese Systeme in der Lage das Klima und die Luft zu verbessern. Gleichzeitig können die Systeme, ähnlich wie die Dachbegrünung, als Ausgleichspflanzung für bebauten Raum anerkannt werden. Ein wesentlicher Parameter ist die Absorption von Feinstaub. Für qualifizierte Aussagen müssen die Grundlagen unter kontrollierten Bedingungen im Versuchsgewächshaus erarbeitet werden.



Projekt Fassadenbegrünung: Mitarbeiter bei der Bonitur

Projekt: **Gaswechsel in Biosystemen**
 Projektleiter: Prof. Dr. Prof. h. c. F.-G. Schröder
 Projektlaufzeit: 04/2007-12/2008
 Kooperationspartner: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke, Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Der Wurzelraum und die Wurzelbedingungen sind unzureichend erforscht. Besonders in Systemen mit begrenzten Wurzelraum wird die Optimierung der Wachstumsbedingungen notwendig. Dazu sollen Gaswechsellmessungen im Wurzelraum durchgeführt werden. Neben der Atmung, werden auch andere Gase wie Ethylen gemessen. Ethylen ist ein Stresshormon und wird zeitnah von der Pflanze abgegeben. Die Ergebnisse sollen zur Früherkennung von Pflanzenstress genutzt werden.

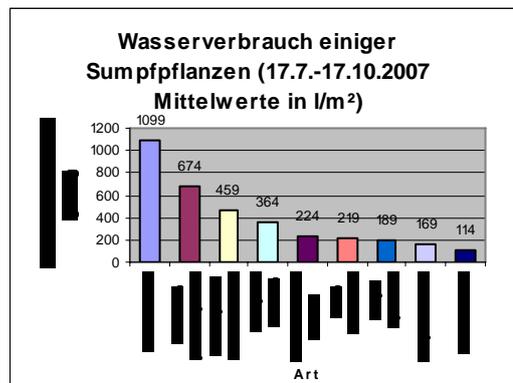


Projekt Gaswechsel: Gassonden im Wurzelraum von Gurkenpflanzen

Projekt: **Gaswechsellmessungen in Biosystemen**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: Sächsisches Textilforschungsinstitut, Florrekult
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Es wurde ein ökotechnologisches Verfahren zur Kühlung der Umgebungsluft durch Vegetation und Wasser in Form von mobilen „Grünen Klimaanlage“ entwickelt. Sie bestehen aus 1 m² großen, mit Folie ausgeschlagenen, flachen Wasserbeeten. Da das Becken nicht mit Boden sondern nur mit Wasser gefüllt ist, sind textile Vegetationsträgermatten erforderlich, um den Pflanzen Halt zu geben. Es wurden mehrere Mattentypen und 12 verschiedene, speziell vorkultivierte Sumpfpflanzen für die Untersuchung eingesetzt und die artspezifische Verdunstungs-/Kühlleistung an unterschiedlichen Standorten durch Gaswechsellmessungen und Verdunstungsversuche ermittelt. Rohrkolben (*Typha latifolia*) hat sich bisher als die leistungsfähigste Art erwiesen. Hinsichtlich der Regenwasserbewirtschaftung sollen die Ergebnisse statistisch abgesichert werden und zur Dimensionierung von Verdunstungsanlagen dienen. Die geldwerte Kühlleistung von einem Quadratmeter Sumpfpflanzen liegt bei einem Strompreis von 0,27 €/kWh bei ca. 500 € pro m² im Jahr.



Artspezifische Verdunstungsleistung ausgewählter Sumpfpflanzen

Projekt: **Lokale Ertragsermittlung im Mähwerk**
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild
 Projektlaufzeit: 09/2007 – 07/2008
 Auftraggeber/Förderer: John Deere Werke Zweibrücken

Kurzfassung:

Um den Grasertrag während des Mähens in Echtzeit vor Ort ermitteln zu können, wurde eine Ertragsmess-einrichtung für ein Scheibenmäherwerk mit Mähgutaufbereiter entwickelt. Zur Steigerung der Genauigkeit wurden störende Einflussgrößen erfasst und Kompensationsmöglichkeiten entwickelt.



Versuchsmäherwerk im Praxistest

Projekt: **NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter**
Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild
Projektlaufzeit: 09/2004 – 12/2007
Kooperationspartner: Zeiss, Jena
Auftraggeber/Förderer: John Deere Werke Zweibrücken



Kurzfassung:

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



Einsatz im Feldversuch

Projekt: **Entwicklung eines Verfahrens für die P- und K-Vor-Ort-Analyse von Bodenproben**
Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild
Projektlaufzeit: 10/2006 – 12/2007
Kooperationspartner: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Leipzig
Auftraggeber/Förderer: Fritzmeier Systems, Großhelfendorf



Kurzfassung:

Um den gegenwärtig erforderlichen, aufwendigen und fehlerverursachenden Transport von Bodenproben ins Untersuchungslabor einsparen zu können, wurde ein Verfahren entwickelt mit dem das Bodenfiltrat zur P- und K-Analyse bereits am Beprobungsort gewonnen werden kann. Gegenwärtig wird an einem Messsystem gearbeitet, um auch die Ermittlung der P- und K-Gehalte Vor-Ort durchführen zu können. Dadurch liegen die Ergebnisse sehr viel schneller vor.



Dosieranlage des neuen Analysesystems

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten im Hinblick auf morphologische Merkmale**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Drewes-Alvarez, Prof. Dr. rer. nat. P. Scheewe
 Projektlaufzeit: 04/2003 – 04/2007
 Auftraggeber/Förderer: Bundesanstalt für Züchtungsforschung, Institut für Obstzüchtung, Dr. M. Höfer, Dr. K. Olbicht

Kurzfassung:

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

Projekt: **Regeneration artenreicher (sub-)montaner Grünländer im Osterzgebirge**
 Projektleiter: Dipl.-Biol. M. Hölzel
 Projektlaufzeit: 07/2007 – 10/2007
 Kooperationspartner: APG „Bad Gottleuba“; Institut für Botanik der TU-Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Landesverein Sächsischer Heimatschutz e. V.

Kurzfassung:

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft nach 1945 wurde u. a. auch im Osterzgebirge eine Vielzahl der bis dato artenreichen Bergwiesen in Intensivgrünländer überführt. Im Raum Oelsen haben sich durch Naturschutzbemühungen daneben artenreichere Grünländer erhalten können. Diese Flächen dienen heute als Diasporenquellen zur Ansiedlung von Berg- und Frischwiesenarten auf ehemaligen Intensivgrünländern. Im Rahmen des Projektes werden unterschiedliche Bewirtschaftungsmethoden (u. a. Mähgutübertragung, Bodenabtrag, Pflügen, Beweidung) auf deren Eignung zur Regeneration artenreicher (sub-)montaner Grünländer wissenschaftlich untersucht. Es stellt eine partielle Fortführung des Projektes „Grünlandverbund Oelsen“ dar und wird teilweise eng mit Projekten des Studienganges Umweltmonitoring verknüpft.

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz im zentralen Norden Namibias**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Klewen, Prof. Dr. agr. S. Geidel, Prof. Dr. techn. B. Ilgen
Projektlaufzeit: 2001 – 2011
Auftraggeber/Förderer: University of Namibia, DAAD, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Erhebungen zum Ist-Zustand der Region, insbesondere zu Vegetation, Fauna, Geologie und Geomorphologie, landwirtschaftlicher Nutzung, Bevölkerungsstruktur und Konfliktfeldern werden seit 2001 durchgeführt – die ermittelten Daten werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Auf dieser Grundlage 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. Das Ergebnis der Untersuchungen soll in Form eines Touristenführers zusammengefasst werden.

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **LE:NOTRE TWO: Landscape Education - New Opportunities for Teaching and Research in Europe**
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer
 Projektlaufzeit: 2006-2009
 Kooperationspartner: TU Wien (Netzwerkkoordination), weitere ca. 100 Hochschulen und wissenschaftliche Institutionen
 Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Ziel des Netzwerkes ist die Verbesserung des Austausches und der Abstimmung von Lehrstrukturen und -inhalten im Rahmen des Bologna-Prozesses unter Vermeidung einer Nivellierung nationaler oder fachlicher Profile. Die Analyse zeigte eine breite Vielfalt von Ausbildungen, zunächst noch mit Schwerpunkt auf fünfjährigen, einphasigen Studiengängen, inzwischen in Umstellung auf zweiphasige Bachelor- und Masterangebote. Einordnung der vermittelten Lehrinhalte im Hinblick auf eigene Kernkompetenzen, Grundlagen- und Nachbardisziplinen. Empfehlungen für die Master- und PhD-Ausbildung. Zentrales Kommunikationsmedium aller Partner ist eine interaktive Website mit Datenbanken u. a. einem Glossar für Fachbegriffe in über 20 Sprachen sowie jährliche Konferenzen.

Projekt: **Kinder und Jugendliche in städtischen Freiräumen. Nutzungskonflikte und planerische Ansätze für eine quantitative und qualitative Verbesserung**
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer
 Projektlaufzeit: seit 1999
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft (früher Grünflächenamt), Stadtplanungsamt, Leibniz-Institut für Ökologische Raumentwicklung, Kindervereinigung Sachsen und andere Träger von Kindertageseinrichtungen
 Auftraggeber/Förderer: Unterstützung durch kommunale Stellen, Forschungseinrichtungen und Eigenmittel

Kurzfassung:

Ökologisch wertvolle und für Siedlungsgliederung, Landschaftsbild und Erholung wichtige Freiräume regionaler und lokaler Bedeutung werden ermittelt. Mit dem Leitbild eines Netzes regionaler Freiräume zur Sicherung ökologischer und ästhetischer Funktion, der Inwertsetzung stadtnaher Kulturlandschaften, aber auch zur Hebung der Wohnumfeldqualität und damit zur ökonomischen und sozialen Stabilisierung der Siedlungsstruktur werden Sicherungs- und Entwicklungsvorschläge erarbeitet. Fragen interkommunaler Umsetzungsstrategien sind von Bedeutung. Von besonderem Interesse ist die Funktion des Freiraumes als Bildungsangebot für die frühkindliche Entwicklung.

Projekt: **Entwicklung historischer Gartenanlagen, insbesondere Belastungsgrenzen historischer Gartenanlagen für Erholung, Veranstaltungen und Infrastruktur**
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer
 Projektlaufzeit: seit 2003
 Kooperationspartner: Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen, Landeshauptstadt Dresden, Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft, Umweltamt und Leibniz-Institut für Ökologische Raumentwicklung

Kurzfassung:

Im Zusammenhang der Bewertung historischer Gärten und Ermittlung denkmalgerechter zeitgemäßer Nutzungsperspektiven geht es um die Tragfähigkeit der Anlagen für Erholung, Kultur- und Sportveranstaltungen sowie Anforderungen des Naturschutzes und Ressourcenmanagements. Untersuchungen beziehen sich auf die empirische Erfassung der Nutzung, der Einstellung der Nutzer, räumliche Ausstattung, Planungsprozesse, Verfahren zur Beteiligung von Fachbehörden und Bürgern.

Projekt: **Freiraumqualität im Stadtumbau Pirna**
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer, Prof. Dipl.-Ing. J. Diebel
Projektlaufzeit: seit 2006 fortlaufend
Kooperationspartner: Stadt Pirna, Fachgruppe Stadtplanung / Grünflächen, Prof. Dr. K. Brey, HTWD
Auftraggeber/Förderer: Städtische Wohnungsgesellschaft Pirna m.b.H. – WGP, zweckgebundene Zuwendung für Laborausüstung GaLaBau/Freiraumplanung

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, Eingriffe in die Bausubstanz nicht nur aufgrund wohnungswirtschaftlicher, infrastruktureller und städtebaulicher Aspekte, sondern auch freiraumplanerischer Kriterien vorzunehmen. Potentiale für Neuorganisation und Qualitätsverbesserung von Freiräumen sind u. a. die optimierte Organisation öffentlicher, gemeinschaftlicher und privat nutzbarer Freiräume, die Aufwertung der Erschließungs-, Aufenthalts- und Erholungsqualität für alle Altersgruppen sowie die Verbesserung der ökologischen Leistungsfähigkeit (Niederschlagswasser, Pflanzenverwendung). Zentraler Aspekt ist die Entwurfsqualität in Verbindung mit Fragen des Garten- und Landschaftsbaues: Raumbildung, Pflanzen- und Materialwahl, technische Ausführung, Management. Ergebnisse werden mit politischen und institutionellen Entscheidungsträgern abgestimmt und - unterstützt durch Visualisierung wie Modellbau und CAD 3D - öffentlich zur Diskussion gestellt.

Projekt: **Entwicklung von Dunkelstrahlern und Einsatz im GWH**
Projektleiter: Prof. Dr. Prof. h. c. F.-G. Schröder
Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Verbundnetz Gas Leipzig

Kurzfassung:

Einsatz von Dunkelstrahlern in Gartenbau. Die Energiekosten sind in den letzten Jahren auf bis zu 40 % der Gesamtkosten gestiegen. Ziel ist es, den spezifischen Energieeinsatz im Gewächshausanbau ohne Beeinflussung des Pflanzenwachstums zu reduzieren. Dazu wurde der Einsatz und Nachweis der Effizienz durch Vergleichende Untersuchungen in 2 Gartenbaubetrieben in Sachsen durchgeführt. Erhebung von Daten zum Pflanzenwachstum und zum Energieeinsatz. Die Forschungsergebnisse werden den Praxisbetrieben zur Verfügung gestellt.

Projekt: **Einzugsgebietsmanagement - Verbesserung der Wasserqualität in kleinen Teileinzugsgebieten der Elbe**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl
Projektlaufzeit: 04/2005 – 03/2007
Kooperationspartner: Prof. Dr. Langhammer, Karls-Universität Prag
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Kurzfassung:

Die EU-Rahmenrichtlinie Wasser (2000/60/EG) ist die erste europäische Richtlinie, die einen umfassenden, Länder übergreifenden Schutz aller Wasserkörper vorsieht. Als Bezugseinheit dienen natürliche Einzugsgebiete. Gemäß WRR 2000 und FFH-Richtlinie 2002 werden kleine Teileinzugsgebiete im deutschen und tschechischen Einzugsgebiet der Elbe im Hinblick auf Maßnahmen zur Verbesserung der Wasser- und Habitatqualität untersucht. Die Gebiete haben Größen von 3 - 50 km², liegen in dünn besiedelten ländlichen Räumen und weisen sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen, Landnut-

zungen sowie Abwasserreinigungssysteme auf. Anhand von Flächennutzungs- und Strukturgütekartierungen, Nährstoffbilanzierungen (N u. P), und Wasseranalysen werden effiziente Reinigungs- und Retentionsstrategien ermittelt. Hierzu zählen insbesondere vegetations-technische Verfahren wie Uferstrandstreifen, Bachoffenlegungen, Retentionsmulden, Feuchtgebiete, Hecken, Pflanzenkläranlagen usw. Nach der Realisierung wird die Leistungsfähigkeit dieser Maßnahmen im Hinblick auf ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte bewertet.

Projekt: **Klimagarten Pillnitz**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl
 Projektlaufzeit: 07/2006 – 12/2009
 Kooperationspartner: Umweltamt Stadt Dresden, Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Sächsisches Textilforschungsinstitut Chemnitz, Florrekult Bensheim

Kurzfassung:

Um die aktuellen Klimaschutzziele erfüllen zu können, sind sowohl entsprechend ausgebildete Fachleute als auch eine gut informierte Öffentlichkeit erforderlich. Diesem Ziel dient der Klimagarten Pillnitz. Hier können klimawirksame Prozesse bewusst erlebt und verstanden werden. Möglichkeiten zur Gestaltung eines günstigen Kleinklimas werden beispielhaft getestet und kontinuierlich weiter entwickelt. Es werden Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessungen in verschiedenen Höhen (Bodenoberfläche, 0,65 m, 2 m) und Oberflächentemperaturen unterschiedlicher Materialien (Schlossmauer, Parkplätze, Blätter) sowie die Kühlleistung der durchgeführten Maßnahmen gemessen und miteinander bzw. mit Standorten in der Innenstadt und Referenzstationen verglichen. Insbesondere die Klimarelevanz von Wasser und Vegetation werden experimentell und rechnerisch untersucht und Gestaltungsbeispiele wie die Regenwasserkaskade und Bewässerungsmaßnahmen realisiert. Mit Lehrveranstaltungen, Vorträgen, Führungen, Informationsmaterial und Kursen z. B. für Schulklassen werden die Erkenntnisse weitervermittelt sowie geeignete Maßnahmen in das Stadtgebiet übertragen und dort weiter getestet.

Projekt: **Trocknungsverlauf von Holz für die Bioenergiegewinnung bei unterschiedlicher Aufbereitung und Lagerung**
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild
 Projektlaufzeit: 03/2006 – 06/2011

Kurzfassung:

Für die optimale Nutzung von Holz als Energieträger ist ein entsprechend niedriger Feuchtigkeitsgehalt eine wichtige Voraussetzung. Über die erforderlichen Trocknungszeiten für Holz bei unterschiedlicher Aufbereitung, Lagerung und Klimabedingungen gibt es noch zu wenig Informationen. Deshalb wird unter sächsischen Klimabedingungen untersucht, wie sich verschiedene Parameter auf die Trocknungszeit auswirken.

Publikationen

Olbricht, K.; Hofmann, C.; Lieske, D.; Schuster, M.; Drewes-Alvarez, R.:

Introgression of *Lobelia spec.* In *Lobelia erinius*-Hybriden.

BHGL – Tagungsband 25, 2007, S. 117, 44. Gartenbauwissenschaftlichen Tagung in Erfurt

Olbricht, K.; Grafe, C.; Würzburg, F.; Drewes-Alvarez, R.; Hoberg, E.; Ulrich, D.:

Breeding Potential of *Fragaria vesca* f. *alba* in Respect to Volatile Compounds.

Abstract Book: EUCARPIA XII Fruit Section Symposium, Zaragoza, Spain, Sept. 2007, p.172

Hölzel, M. & C. Neinhuis:

Restoration of species rich montane meadows from formerly intensified grassland in the Ore Mountains (saxony, Germany) - potentials and limitations.

Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 37: 309, 2007

Spreer, S.; Klunker, M.; Donat, C.; Lose, R.:

Auswertung ermittelter Stoffwechselbefunde sächsischer Milchviehbetriebe unter Berücksichtigung serologischer Paratuberkuloseuntersuchungen.

Rekasanjournal 14 (2007), Heft 27/28, S. 111 - 113

Klunker, M.:

40 Jahre Eigenleistungsprüfung von Schwarzbunten Jungbullen in Meißen-Korbitz.

Rinderproduktion – Magazin für Zucht, Besamung & Vermarktung, Dezember-Heft 2007, S. 12 - 15

Jentzsch, M.; Herberg, M.-L.; Rietze, E.:

Erntestadium und Haltbarkeit von Schnitt-Clematis.

Gärtnerbörse 11 , S. 46-47, 2007

Nowak, A.; Wolter, S.:

Torfarmes Kultursubstrat – eine Alternative.

Passiflorunde Jahrgang 15, Heft 1, S. 11-12

Scherzer, C.:

Historic Layers, Political Decisions and Public Opinion – Conservation and Development of Gardens in Dresden.

Conference Proceedings “The Art of Environmental Protection & Stewardship” International Congress of Polish Landscape Architects, 19.-21.09.2007, Kraków, 2007

Eisenreich, F.; Schmidtke, K.:

Untersuchungen zur Wassernutzungseffizienz von Körnerleguminosen.

Mitteilungen der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 19, 2007, 304-305

Hof-Kautz, C.; Schmidtke, K.:

Erzeugung von Weizen hoher Backqualität durch Gemengeanbau mit Winterackerbohne und Wintererbse im ökologischen Landbau.

Abschlussbericht des Vorhabens BLE 03OE050, 2007, 1-265

Hof-Kautz, C.; Hochmuth, C.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:

Wirkung des Gemengeanbaus mit Winterkörnerleguminosen sowie der Standraumzuteilung auf Korn-ertrag und Backqualität von Winterweizen.

Zwischen Tradition und Globalisierung, Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.- 23.03.2007, Verlag Dr. Köster, 2007, 121-124

Hof-Kautz, C.; Rauber, R.; Schmidtke, K.:

Vorfruchtwirkung winterannueller Körnerleguminosen in Reinsaat und Gemengesaat.

Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 19, 2007, 68-69

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

Kalkulation der N₂-Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau.

Zwischen Tradition und Globalisierung, Beiträge zur 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 20.- 23.03.2007, Verlag Dr. Köster, 2007, 13-16

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

Kalkulation der N₂-Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau.

Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (DBG) 2007, Heft 1, 2007, 361-362

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

Leguminosenstickstoff besser kalkulieren.

Bioland, Fachmagazin für ökologischen Landbau, 2007, Heft 5, 8-9

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

Kalkulation der N₂-Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau.

Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 19, 2007, 74-76

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

Effects of crop density and tillage system on grain yield and N uptake from soil and atmosphere of sole and intercropped pea and oat.

Field Crops Research 100, 2007, 285-293

Rauber, R.; Liebenau, S.; Friedrichs, E.; Schmidtke, K.:

Pflanzenbauliche Auswirkungen einer Untersaat mit Spitzwegerich in ökologisch angebauten Kartoffeln.

Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 19, 2007, 44-45

Schmidtke, K.; Wand, H.; Dransfeld, E.; Vabitsch, A.; Rauber, R.:

Einfluss der Sorte bei Erbse und Ackerbohne auf Ernterückstandsmenge, Mineralisation des Stickstoffs aus den Ernterückständen und den Vorfruchtwert zu Zuckerrübe.

Mitteilungen der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 19, 2007, 306-307

Schubert, E.; Gocht, R.; Schmidtke, K.:

Biologisch-regenerative Stickstoffversorgung im Ackerbau.

Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Heft 31/2007, 2007, 1-181

Schröder, F.-G.; Sell, H.:

Tomate im Geschmackstest.

Gemüse 10/2007

Ruhland, S.; Wild, K.; Bernhardt, G.:

Prüfstandsuntersuchungen zur Ertragsermittlung im Mähwerk.

Landtechnik 62 (2007), Heft 2, S. 88-89

Wild, K.; Hentschel, M.:

Optimierung des Arbeitsplatzes auf Maschinen mit Hilfe eines computergestützten Ergonomieprogramm.

Landtechnische Schriftenreihe 230, S. 154 - 159, ÖKL, Wien 2007

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

Evaluation of Parameters for Yield Measurement of Grass in a Mower Conditioner.

ASABE Paper 071052 (2007)

Wild, K.; Kormann, G.:

Entwicklung eines Nah-Infrarot-Sensors für Landmaschinen.

Landtechnik 62 (2007), Sonderheft September, S. 276 - 277

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Fachvorträge

Geidel, S.:

Precision Dairy Farming – Elektronikeinsatz in der Milchviehhaltung.

KTBL-Tagung 2.5-3.5.2007

Hölzel, M.:

Vegetationsentwicklung von Grünlandflächen im Oelsener Raum.

Ansätze der vegetationsökologischen Analyse. – Vortrag, Workshop „Regeneration artenreichen Grünlandes“, Dresden, 22. – 23.03.2007

Vegetationsentwicklung auf Bergwiesenregenerationsflächen im Rahmen des E+E-Projekt „Grünlandverbund Oelsen“ Teilprojekt Vegetationskunde.

Jahrestagung der AG Sächsische Botaniker beim NABU, Bad Gottleuba, 08.-10.06.2007

Klunker, M.:

40 Jahre Eigenleistungsprüfung von Schwarzbunten Jungbullen in Meißen-Korbitz.

Festvortrag anlässlich der Jubiläumskörung und Festveranstaltung des (SRV) Masterrind (18.10.2007)

Möglichkeiten der Einführung eines linearen Exterieurbeschreibungssystems für Kleinwiederkäuer.
Bundesfachtagung des Bundes Deutscher Ziegenzüchter und –halter e.V., Klewe (NRW) 06.12.2007

Lentz, W.:

Moderation des Workshops: „Klimawandel und Obstbau“.

44. Gartenbauwissenschaftliche Tagung, Fachhochschule Erfurt, 21.01.2007

Szenarien für eine zukünftige Gartenbaustruktur.

Leitung des Workshops während der „45. Betriebswirtschaftlichen Fachtagung Gartenbau“, Leibniz Universität Hannover, 07.11.2007

Controlling- und Managementanforderungen im Gartenbau.

Festveranstaltung zum 50-jährigen Bestehen des ZBG, Leibniz Universität Hannover, 09.11.2007

Eisenreich, F.:

Untersuchungen zur Wassernutzungseffizienz von Körnerleguminosen.

50. Jahrestagung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 18.-20.09.2007, Universität Bonn, 20.09.2007

Schmidtke, K.:

Wassernutzungseffizienz von Körnerleguminosen.

Carl-Sprengel-Kolloquium des Department für Nutzpflanzenwissenschaften der Universität Göttingen, Universität Göttingen, 10.01.2007

Stickstoffversorgung durch Leguminosen-Zwischenfrüchte im ökologischen Landbau.

Gäa Wintertagung zum ökologischen Landbau, Krögis, 18.01.2007

Pflanzenbauliche Strategien zur Erzeugung von Backweizen im ökologischen Landbau.

Bioland Tagung zur Qualitätsweizenerzeugung, Canitz, 07.02.2007

Grüne Gentechnik – Beispiel Mais.

Infoveranstaltung „Gentechnik auf dem Feld – Hintergründe und Risiken“ des Arbeitskreises gentechnikfreie Landwirtschaft Schönfelder Hochland sowie des Aktionsbündnisses für gentechnikfreie Landwirtschaft in Sachsen, Umweltzentrum Dresden, 16.04.2007

Regenerativ wirtschaften im Pflanzenbau - Beitrag der symbiotischen N₂-Fixierung und der Direktsaat.
Oberwinkler Direktsaatseminar, Waldenburg/Oberwinkel, 21.06.2007

Einfluss der Sorte bei Erbse und Ackerbohne auf Ernterückstandsmenge, Mineralisation des Stickstoffs aus den Ernterückständen und den Vorfruchtwert zu Zuckerrübe.

50. Jahrestagung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften 18.-20.09.2007, Universität Bonn, 20.09.2007

Scherzer, C.; Diebel, J.:

Freiräume für Pirna-Sonnenstein.

Studentenarbeiten aus dem Studiengang Landespflege der HTW. Einführung zur Information von Entscheidungsträgern der Städtischen Unternehmen. Pirna, 27.02.2007

Mühle, A.; Scherzer, C.:

Bedeutung von Landesgartenschauen für das Kleingartenwesen.

Vortrag im Forum Freizeitgartenbau der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft und des Landesverbandes Sachsen der Kleingärtner e.V., 11.05.2007

Scherzer, C.:

Freiraumentwicklung im Stadtumbau.

Vorlesung im Studiengang Landschaftsarchitektur der TU Dresden, 13.6.2007

Historic Layers, Political Decisions and Public Opinion – Conservation and Development of Gardens in Dresden.

Conference „The Art of Environmental Protection & Stewardship“, International Congress of Polish Landscape Architects, Kraków, Panel I – Professional practice and design, 20.9.2007

Radfahren in historischen Gärten.

Fachveranstaltung der Stiftung Preußischer Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Schloss Glienicke, Berlin, 18.10.2007

Siegl, A.:

Regenwasserbewirtschaftung aus Sicht der Vegetationstechnik.

Vortrag auf Regenwasserseminar des ZAFT für das SIB am 26.09.07 in Dresden

Siegl, A., Kunzmann, S.:

Stand der Permakulturentwicklung in Sachsen.

Vortrag auf Permakultur-Seminar Universitas im Bauernhaus am 19.11.2007 in Goßberg

Schröder, F.-G.:

Erlebniswelt Gemüsegarten: Im Fokus die Tomate.

Vortrag auf Messe „Haus, Garten und Freizeit“ in Leipzig am 24.02.2007

Marktanalyse: Tomate.

Verband mitteldeutscher Frucht-Großhändler e.V., Jahrestagung in Dresden, Vortrag am 30.03.2007

Obst und Gemüse – Was ist Was?

Gesellschaft deutscher Chemiker, Jahrestagung am 25.09.2007 in Frankfurt

Produktinnovationen bei Obst und Gemüse.

Fachgruppe Gartenbau Sachsen, 27.10.2007, VEOS Röhrsdorf

Gemüse – Quo vadis.

Herbsttagung der Bundesfachgruppe Gemüse, 23.11.2007 in Magdeburg

Wild, K.:

Optimierung des Arbeitsplatzes auf Maschinen mit Hilfe eines computergestützten Ergonomieprogramm.

15. Arbeitswissenschaftliches Seminar an der Universität für Bodenkultur Wien, 05.-06.03.2007

Local yield detection of grass in a mower conditioner.

2007 ASABE Annual International Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA, 17.-20.06.2007

Dresden Germany, its University of Applied Sciences and Agricultural Engineering Research.

Seminar at the Department of Biological and Agricultural Engineering Department, University of California, Davis, USA, 15.06.2007

Agricultural Engineering Research at the University of Applied Sciences in Dresden.

Seminar at the Department of Biological and Agricultural Engineering Department, University of California, Davis, USA, 07.08.2007

Gutachten

Titel: Gutachten zur Dissertation für Dassler, Lutz: Melktechnische Parameter zur Charakterisierung der Milchabgabe von Kühen unter besonderer Berücksichtigung der Vor- und Hauptphase

Gutachter: Prof. Dr. agr. S. Geidel

Auftraggeber: Martin-Luther-Universität Halle, Institut für Agrarwissenschaften

Titel: Gutachten zur Dissertation für Heidig, Katrin: Untersuchungen zu Milchejektionsstörungen bei erstlaktierenden Kühen

Gutachter: Prof. Dr. agr. S. Geidel

Auftraggeber: Humboldt – Universität Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

Titel: Buchbesprechung: Tierzucht – Landwirtschaftliches Lehrbuch

Gutachter: Prof. Dr. agr. M. Klunker

Auftraggeber: Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e. V. erschienen in Züchtungskunde 79 Stuttgart 2007 3 S. 243

- Titel:** Akkreditierung des Studienganges Gartenbau (B.Sc.), Landschaftsarchitektur (B.Sc.) und Urbanes Pflanzen- und Freiraum-Management (M.Eng.) der TFH Berlin
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. hort. E. Rietze (Gemeinschaftsgutachten mit Gutachtergruppe)
- Auftraggeber:** ACQUIN (Akkreditierungs-, und Zertifizierungs- und Qualitätssicherungsinstitut, Bayreuth)
- Titel:** Gutachten zur Reakkreditierung des Masterstudienganges „International Organic Agriculture“, Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften
- Gutachter:** Prof. Dr. agr. K. Schmidtke
- Auftraggeber:** Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover, 12/2007
- Titel:** Review for Elsevier: Scientia Horticulturae: M. Urrestarazu et al. Wetting agent effect on physical properties of new and reused rockwool and coconut coir waste
- Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. F.-G. Schröder
- Auftraggeber:** Elsevier: Scientia Horticulturae, 2007
- Titel:** Fachgutachter im Akkreditierungsverfahren für die Studiengänge Bachelor/ Master Landschaftsarchitektur an der Fachhochschule Erfurt
- Gutachter:** Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer
- Auftraggeber:** Akkreditierungsagentur ACQUIN, Bayreuth, Oktober 2007
-

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Drewes-Alvarez, R.:

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- Fulbright-Stipendien Auswahlkommission

Geidel, S.:

- Wissenschaftliche Gesellschaft für Milcherzeugerberater
- Arbeitskreis Fütterung Freistaat Sachsen
- Zukunftsforum Landwirtschaft in Sachsen, Fachforum Futterbau

Hölzel, M.:

- Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.; Naturschutzbeirat

Klunker, M.:

- Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Tierzuchtorganisationen e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e.V.
- Prüfungsausschuss der RP Dresden für die Ausbildung zum Fachagrarwirt Klauenpflege

Lentz, W.:

- Sprecher der Sektion "Ökonomie" der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft e.V.
- Mitglied der Fachkommission „Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.“

Rietze, E.:

- Fachbeirat Gartenbau – turnusmäßiger Vorsitz bis 01.09.2007
- Mitarbeit in der AG Neue Zierpflanzen (Zentralverband Gartenbau)

Schmidtke, K.:

- Fachbeirat Pflanzliche Erzeugung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
- Zukunftsforum Landwirtschaft in Sachsen

Scherzer, C.:

- Fachbeirat Landespflege der HTW Dresden und Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (seit 1996)
- DASL - Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Berlin: Berufung 1997
- ECLAS - European Council of Landscape Architecture Schools: University Representative
- HKL – Hochschulkonferenz Landschaft: Vertreter der HTW Dresden (seit 2001)

Schröder, F.-G.:

- Zentralverband Gartenbau
- ISHS
- Zukunftskom. Des Sächsischen Ministeriums für Landwirtschaft

Siegl, A.:

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

Wild, K.:

- 2. Vorsitzender des Arbeitskreises „Arbeitswissenschaften im Landbau“ des VDI-MEG
- Committee member PM-54 “Precision Agriculture” und PM-58 “Agricultural Equipment Automation” of the American Society for Engineering in Agricultural, Food, and Biological Systems (ASABE)
- 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“
- Wissenschaftlicher Beirat / Gutachter bei der wissenschaftlichen Zeitschrift „Agrartechnische Forschung / Agricultural Engineering Research“
- Gutachter für das „Ejournal“ der „International Commission of Agricultural Engineering (CIGR)“
- Gutachter für "Transactions of the ASABE" und "Applied Engineering in Agriculture."

4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik

Dekan: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche
 Tel.: 0351/462 2606, Fax: 0351/462 3671
 E-Mail: fritzsche@informatik.htw-dresden.de

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

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Erkennung und Beeinflussung von unerwünschter Verkehrsströme (P2P-Verkehr)	Spezielle Netzprozessoren sowie diverse Messkarten (Endace DAG-Karten sowie Radi-sys ENP-2611)	Prof. Dr.-Ing. Jean-Alexander Müller
Intelligente Systeme zur automatisierten Analyse und Synthese raumzeitlicher grafischer Strukturen im wissenschaftlich-technischen Bereich	Digitizer, Farbkamera, Stereokamera, Stereomikroskop, Spiegelteleskop, Endoskop, Projektor, Farbdisplay, Stereodisplay, Head-Mounted Display Software: Programmierung, Entwurf, Konstruktion, Grafik, Visualisierung, Bildverarbeitung, Virtuelle Realität	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Oertel
Dreidimensionale Darstellung von Computermodellen Modellierung und Simulation von deformierbaren Objekten für Computeranimationen Virtual Reality Systeme	Powerwall mit Polarisations- und INFITEC-Filtern 7 High-End Graphiksysteme, Animationen mit InteraktionAutodesk 3 ds max 8 und Maya 6.5 Zugang zu Simulator, 5-Seiten Cave und VR-Labor der TU Dresden 3D-Kamerasystem verschiedene Stoffsimulatoren aus Eigenentwicklung	Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker
Modellierung und Simulation Durchführung statistischer Testverfahren mittels MATLAB Statistik TB u. individueller Software	Software : MATLAB/SIMULINK, DYMOLA, MODELICA, C, C++, C#, VB, VBA, GPSS/H, AutoMod, MicroSaint Sharp, SLX, Enterprise Dynamics, Optimierungssystem ISSOP	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann

Schwerpunkt	Kontakt
Multimedia-Anwendungen	Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns
Datenmodellierung Management Support Systeme Schnittstellen von Datenbanksystemen zu betrieblichen DV-Anwendungen	Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe
Softwareengineering	Prof. Dr.-Ing. Sabine Hauptmann
Robotersimulation und Künstliche Intelligenz Wissensverarbeitung/Bildverstehen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe
Anwendung der Finite-Elemente-Methode zur Lösung von Problemen aus der Praxis (Multilevel-Verfahren, Parallelrechnereinsatz) Multilevel-Verfahren zur Lösung großdimensionierter Gleichungssysteme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Jung
Statistische Datenanalysen mit SPSS Stochastische Prozesse und zufällige Felder (Niveauüberschreitungswahrscheinlichkeiten und Simulation, Zuverlässigkeitstheorie) Zuverlässigkeitsuntersuchungen für stochastisch beanspruchte mechanische Systeme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange
Konzeptionen, Gestaltung und Entwicklung multimedialer interaktiver Anwendungen mit Autorenwerkzeugen insbesondere e-Learning-Module und Lernspiele, Standards für e-Learning.	Prof. Dr. phil. Teresa Merino
Stochastische Analysis, Zustandswahrscheinlichkeiten beim Markovschen Zuverlässigkeitsmodell, lineare algebraische Gleichungssysteme mit zufälligen Koeffizienten	Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Neumann
Moderne Unterrichtstechnologien in der Mathematikgrundlagenausbildung Wahrscheinlichkeitstheorie und Mathematische Statistik	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
Künstliche Intelligenz, Bildverstehen, Semantisches Web	Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold
Stochastische Analysis, statistische Auswertungen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Richter
Geschäftsprozessmanagement, Informationsmanagement, Wissensmanagement	Prof. Dr. oec. publ. Michael Thiel
Business Intelligence Lösungen Controlling Data Mining Datenbanktechnologien für Unternehmen	Prof. Dr.-Ing. Axel Toll
Algorithmen auf Graphen, Diskrete Mathematik, Färbungskonzepte von Graphen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Margit Voigt
Asymptotische Probleme für Stochastische Prozesse und Partielle Differentialgleichungen Funktionalanalytische Methoden und Diffusionsprozesse	Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber
Verteilte Datenbanken, Datenintegration Web based Training / e-Learning	Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka

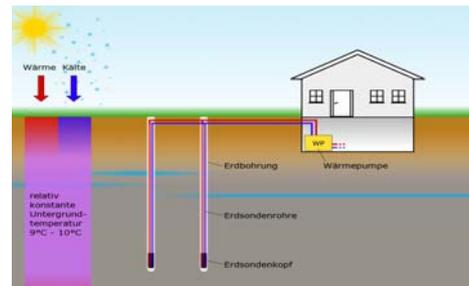
Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Entwicklung von Hochleistungserdsonden zur Abführung von Prozesswärme des Niedertemperaturbereiches sowie zur effizienten Nutzung der Wärme des untiefen Erdreiches**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Toll
Projektlaufzeit: 11/2006 – 04/2008
Kooperationspartner: GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, Neustadt, Hochschule Zittau/Görlitz
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung von Hochleistungserdsonden zur Effizienzsteigerung heutiger geothermischer Wärmepumpenanlagen und zur Ermöglichung der Abführung von Prozesswärme mit sehr geringem Energieaufwand. Das Teilprojekt der HTW Dresden befasst sich mit der programmiertechnischen Umsetzung von "unscharfen" Gegebenheiten zur Visualisierung der Wirtschaftlichkeit und der Betriebssicherheit einer geothermischen Anlage durch Fuzzy-Logik.



Grundprinzip der Erdwärmennutzung

Projekt: **Verbundprojekt "Entwicklung eines domänen-unabhängigen Recherchewerkzeuges"**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Fritzsche
Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2008
Kooperationspartner: Interface Projects GmbH Dresden
Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Im Rahmen des geförderten Verbundprojektes wird an der HTW Dresden das Teilprojekt "Entwicklungsmethodik, Ontologieentwurf und Wissensrepräsentation für ein domänen-unabhängiges Recherchewerkzeug unter Einbeziehung der Semantik von Recherchekontexten" bearbeitet.



Die Aufgabe von Rechercsystemen ist es, Benutzer beim Auffinden von Informationen in großen und heterogenen Datenbeständen zu unterstützen. Aufbauend auf dem am Markt verfügbaren Rechercsystem inter:gator des Projektpartners Interface Projects GmbH Dresden zielt das Verbundprojekt Projekt auf die Schaffung eines Prototypsystems für eine neue Klasse von Recherchewerkzeugen, die es bisher am Markt nicht gibt, und die aus Rechercvorgängen selbst Informationen gewinnen, mit denen Anwender in qualitativ neuer Weise in ihrer Arbeit unterstützt werden können. Dies wird möglich durch die gezielte Einbeziehung semantischer Beziehungen aus Recherc-Kontexten. Das System kann in unterschiedlichen Anwendungsfeldern bzw. Branchen eingesetzt werden. Als Fallstudien dienen zwei Gegenstandsbereiche, das Projektmanagement - eine Domäne, die das Werkzeug für das beteiligte Unternehmen selbst attraktiv macht - und die Rechercetätigkeit von Sachverständigen für Softwaretechnik.

Projekt: **Simulation von Materialeigenschaften textiler Mehrschichtstrukturen und Nähte bei der virtuellen Passformkontrolle von Bekleidungstextilien**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. W. Strasser, Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker
Projektlaufzeit: 11/2006 – 10/2008
Kooperationspartner: Institut für Textil- und Bekleidungstechnik der Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden
Auftraggeber/Förderer: DFG

Kurzfassung:

Die Simulation von Bekleidung auf menschlichen Figurinen kann vielfältige Funktionen in der Produktentwicklung und bei Präsentationen erfüllen bzw. Produktentwicklungsschritte ersetzen. In der Computergrafik sind die Erforschung und der Einsatz virtueller Textilmodelle schon weit vorangeschritten. Eine Zusammenführung dieser Erkenntnisse mit den Untersuchungen und Modellen der Textilbranche als Grundlage für realistische Simulationen ist wünschenswert. Ein Nachteil bekannter Lösungen zur Simulation des Fallverhaltens ist, dass textile Stoffe meist nur einlagig und ohne Einflüsse der Konfektionierung berücksichtigt werden.



Die Konstruktion realer textiler Bekleidungsstücke sieht aber mehrfach geschichtete, teils lockere, teils punktweise, linienförmig oder flächig verbundene Mehrschichtstrukturen vor. Vielfach verwendete Fügeverfahren sind Kleben und Nähen. Das Verhalten unterschiedlicher Bekleidungsgebiete ist bisher ansatzweise in den Materialwissenschaften untersucht worden, aber bisher noch nicht in Textilsimulationen eingeflossen. Materialverarbeitungsvarianten und Nähte wirken sich signifikant auf das Fallverhalten von Stoffen aus. Für die durchzuführenden Simulationen müssen richtungsabhängige Materialkennwerte, u. a. das Kraft-Dehnungs-, das Biege- und das Scherverhalten ermittelt werden. Dementsprechend ist die Simulation auf mehrlagige Bereiche textiler Produkte und variable Verbindungen zu erweitern.

Projekt: **Verschleißforschung**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler
 Projektlaufzeit: 11/2007 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

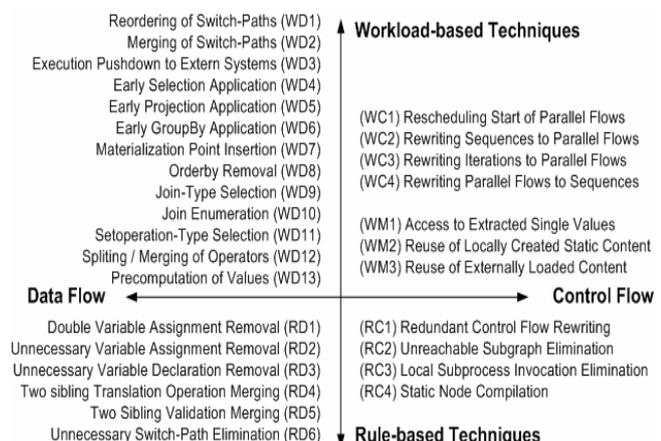
Kurzfassung:

Das Projekt führt eine Erweiterung des Berechnungsprogramms LARSYG zur Berechnung von Grenzwerten für die Laufleistung von Güterwagen durch. Zusätzlich zur bisherigen Analyse von Einzelgüterwagen sollen auch komplexe Zusammenstellungen von Güterwageneinheiten mit unterschiedlichen Wagentypen, verschiedenen Kupplungen und verteilten Belastungen berücksichtigt werden. Dazu sind auch neue Algorithmen zur Plausibilitätsprüfung der Eingabedaten und zur Regressionsanalyse notwendig.

Projekt: **Optimierung von komplexen Integrationsprozessen zwischen datenintensiven DV-Anwendungen**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka
 Projektlaufzeit: 04/2007 - 12/2008
 Auftraggeber/Förderer: SMWK
 Kooperationspartner: TU Dresden, SQL GmbH Dresden

Kurzfassung:

Durch eine nachrichtenbasierte Kommunikation über geeignete Middleware-Produkte soll eine Integration von verschiedenartigen, nichtpassfähigen Systemen und Anwendungen realisiert werden. Dabei müssen die oft komplexen Integrationsprozesse in geeigneter Weise beschrieben und optimiert werden. Bei den Integrationsprozessen sind die systeminterne und systemübergreifende Optimierung von modellierten Integrationsprozessen zu untersuchen.



Kleinprojekte (unter 10 TEUR)

Projekt: **ASAM ODS-konforme Speicherung von Indizierdaten**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Arnold Beck
Projektlaufzeit: unbefristet

Kurzfassung:

Bereits seit Jahrzehnten wird im Fachgebiet Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden an Indiziersystemen gearbeitet. Seit Mitte der 90-er Jahre besteht eine Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereichen Informatik/Mathematik und Maschinenbau/Verfahrenstechnik auf diesem Gebiet. Eine Vielzahl studentischer Projekte, studentische Praktika und Diplomarbeiten wurden betreut. Seit Ende der 90-er Jahre besteht von Seiten der Automobilindustrie das Bestreben, Anwendungen zur Mess- und Steuerungstechnik zu standardisieren. Diese Standards sind im ASAM-Standard zusammengefasst. Zur Zeit erfolgen Arbeiten im Rahmen des Teilstandards ODS. Es wurde ein generisches Modell zur Modellierung von Prüfstand, Prüfling und Messung erarbeitet. Die Implementierung soll auf der Basis des ODS-Servers Athos beruhen, der um einen PostgreSQL-Treiber erweitert wird.

Projekt: **Adapterbasierter Datenaustausch zur Nutzung von Master Data Management Systemen (MDM) zwischen SAP-Anwendungen und prozessorientierten MES-Systemen**
Projektleiter: Prof. Dr. H. Beidatsch, Dr. Bittner (SQL GmbH Dresden), Dipl.-Ing. Baldauf (it Solution GmbH)
Projektlaufzeit: 03/2007 - 02/2009
Auftraggeber/Förderer: SQL GmbH Dresden, it Solution GmbH Chemnitz

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit der Analyse von organisatorisch-technologischen Voraussetzungen zum Datenaustausch zwischen Produktionssystemen und ERP-Systemen am Beispiel SAP R/3, mit der Erarbeitung und dem Test von prototypischen Realisierungsvorschlägen unter systemnahen Bedingungen und mit der Ableitung von Schlussfolgerungen zu weiteren methodischen Ansätzen.

Projekt: **Migration und Optimierung heterogener Systemlandschaften in ein SAP-Umfeld**
Projektleiter: Prof. Dr. H. Beidatsch, Dr. Pöschel (AMD), Dipl.-Ing. Baldauf (it Solution GmbH), Dipl.-Winf Förster (3f GmbH)
Projektlaufzeit: 8/2006 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: AMD AG, it Solution GmbH Chemnitz, 3f GmbH

Kurzfassung:

Das Projekt beschäftigt sich mit der Analyse von erforderlichen Systemschritten und dafür möglichen Werkzeugen zur Migration aus heterogenen Systemlandschaften, dem Aufarbeiten der SAP-Werkzeuge zum Überführen der heterogenen Systemlandschaften in ein homogenes SAP-Umfeld, wie z.B. SAP Netweaver, und dem Erzeugen und Testen von Prototyp-Ansätzen.

Projekt: **Forschungsnetzwerk IT-Entwicklung**
Projektleiter: Prof. K. Bruns, Dr. F. Schönefeld
Kooperationspartner: T-Systems Multimedia Solutions GmbH Dresden

Kurzfassung:

Bisherige Ergebnisse des Forschungsnetzwerks mit T-Systems sind über 10 gemeinsame Diplomarbeiten (mit weiterführenden Drittmittelverträgen) und mehrere Fachvorträge an der Hochschule.

Projekt: **Authoring Software for State Machines**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns

Kurzfassung:

Entwickelt wurde eine leicht zu bedienende Autorensoftware, die es ermöglicht, abstrakte Zustandsgraphen zu erstellen (zu modellieren). Diese Graphen können zum Beispiel zur Steuerung grafischer Benutzeroberflächen genutzt werden. Die Applikation ist in der Lage, die aufgebauten Zustandsgraphen zu interpretieren und daraus Quellcode ausgewählter Programmiersprachen zu generieren. ASSM schafft somit einen direkten Übergang von grafischer Abstraktion hin zum konkreten Code. Die Ergebnisse sind auf der Projekthomepage dokumentiert.

Projekt: **Web 2.0 - Technologievergleiche**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns
 Projektlaufzeit: 01/2006 – 12/2007
 Kooperationspartner: T-Systems (Dresden)

Kurzfassung:

Web 2.0 wird immer mehr zum Schlagwort für eine eigenständige neue Kategorie von Anwendungen, in deren Folge nicht nur verschiedene Internet-Technologien überdacht werden müssen, sondern auch der Prozess der Softwareentwicklung und der Wertschöpfung. Der Projektschwerpunkt liegt auf dem Vergleich aktueller Technologien zur Umsetzung von Web 2.0 - Applikationen.

Projekt: **Entwicklung innovativer Benutzerschnittstellen für Multimedia-Applikationen unter Windows Vista**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 06/2007
 Kooperationspartner: Magix AG (Dresden)

Kurzfassung:

Mit der Einführung der neuen Betriebssystemversion WindowsVista müssen sich Entwickler auf eine Vielzahl von grundlegenden Änderungen einstellen. Primär ist hier die neue WinFX-API zu nennen, die auf .NET-Technologien aufsetzt und die bisherige System-API (MFC) ablösen wird.

Projekt: **Werkzeuge zur industriellen digitalen Agententechnik und Entwicklung einer entsprechenden DIN-NORM**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Fritzsche
 Projektlaufzeit: 07/2006 - 01/2007
 Kooperationspartner: Gesellschaft für Mathematische Intelligenz Dresden
 Auftraggeber/Förderer: Deutsches Institut für Normung e.V., Normenausschuss Informationstechnik (NI) im DIN

Kurzfassung:

Digitale Agenten sind gleichartige Programme, die kooperativ auf vernetzten Rechnern laufen, um einzeln oder gemeinsam eine bestimmte Aufgabe zu lösen. Ziel des Projektes ist die Erstellung einer Musterimplementation eines auf der Programmiersprache Prolog basierenden digitalen Agentenmodells und die Entwicklung der zusammenfassenden norm-orientierten Dokumentation der Prolog-basierten Musterimplementation. Als Grundlage wurde ein Satz von Leistungsmerkmalen definiert, um den die Programmiersprache Prolog für Agentensysteme erweitert wurde. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Wertbedingungstechnik Constraint Logic Programming (CLP) und die Client/Server-Netzwerkcommunication (NCP). Die entwickelten, generisch erweiterbaren Komponenten einer Agentenfamilie sollen weiterhin zu einem Agentenbaukasten für Anwendungen im Bereich mittelständischer Unternehmen ausgebaut werden.

Projekt: **Jamus - Testumgebung für Java-Anwendungen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Fritzsche
Projektlaufzeit: seit 10/2000

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes werden 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 spezifizierten Testfällen einer Java-Anwendung (durch TestRunner). Die Testumgebung wird in der Lehrveranstaltung Software-Qualitätssicherung eingesetzt und dient dabei als Fallbeispiel für ein Softwareentwicklungsprojekt.

Projekt: **Multimedia-Präsentation für das Damast- und Frottiermuseum**
Projektleiter: Prof. Dr. M. Wacker, Prof. Dr. T. Merino
Projektlaufzeit: 03/2007 – 09/2007
Auftraggeber/Förderer: Deutsches Damast- und Frottiermuseum in Großschönau

Kurzfassung:

Mit dieser Multimedia-Präsentation im Damast- und Frottiermuseum in Großschönau können die Museumsbesucher Schritt für Schritt nachvollziehen, wie ein Damast-Stoff entsteht. Dafür bietet die Anwendung Bildergalerien, 3D-Animationen, Ton- und Filmaufnahmen. Der Inhalt gliedert sich in vier Kapiteln, die Atlasbindung, die Musterzeichnung, das Weben (hier wird der Webstuhl als 3D-Modell präsentiert) und der Film (die Aufnahmen zeigen zwei Mitarbeiter beim Weben am Damastzugwebstuhl).

Projekt: **Netzakademie**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Müller
Projektlaufzeit: ab 2007
Auftraggeber/Förderer: Deutschen Telekom Hochschule für Telekommunikation (FH)

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit einem Hersteller aktiver Netzkomponenten und der Deutschen Telekom Hochschule für Telekommunikation (FH) wird eine Netzwerkausbildung in einem Labor mit verschiedensten Netzkomponenten konzipiert und implementiert.

Projekt: **Schadwagenanalyse bei der Deutschen Bahn**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler
Projektlaufzeit: 1/2005 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

Kurzfassung:

Das Projekt ermittelt die Ursachen und Einflusskriterien für den Verschleiß und Ausfall von Schienenfahrzeugen.

Projekt: **Virtuelles Modell eines Hochschul-Campus**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Oertel
Projektlaufzeit: 02/2007 – 10/2007

Kurzfassung:

Es wird ein raum-zeitliches Modell entwickelt, das unter Verwendung von 3D-Grafiken, 1D-Animationen und multimedialen Objekten auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen als alternatives Nutzerinterface zu den komplexen Strukturen eines Hochschulinformationssystems verwendet werden kann. Dies umfasst Organisationseinheiten, Flächen, Gebäude, Raumausstattungen, Lehrveranstaltungen und Ausstellungen. Die Implementation erfolgt in VRML.

Projekt: **Virtuelles Modell einer betrieblichen Produktionsanlage**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Oertel
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 12/2007
 Kooperationspartner: HTW Dresden, Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Kurzfassung:

Ausgehend von CAD-Zeichnungen, physischen Maschinenmodellen und Produktionsplänen wird das raum-zeitliche Modell einer betrieblichen Produktionsanlage erstellt. Es schließt Systeme und Prozesse für Fertigung, Montage, Handhabung, Transport und Bereitstellung ein. Diese können in einer interaktiven Umgebung räumlich visualisiert und zeitlich simuliert werden. Die Implementation erfolgt in VRML.

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

Kurzfassung:

Seit 1998 existiert eine enge Zusammenarbeit mit CASIO, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z.B. ClassPad330. Die Kontakte gehen bis hin zum Entwickler-Team in Tokyo (Japan). Regelmäßig werden fachliche Probleme mit H. Fukaya (CASIO Education Technology MRD Center) erörtert, die sich aus der Nutzung der CAS-Calculator im Unterrichtsprozess ergeben. 2007 erfolgte der Test der Version 3.01 mit Vorschlägen für das Update des Betriebssystems des ClassPad330 auf Version 3.02, das im Sommer 2007 veröffentlicht wurde.

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

Kurzfassung:

Seit 1999 existiert eine enge Zusammenarbeit mit Texas Instruments, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z.B. voyage200, TI-89Titanium oder TI-Nspire. Die Kontakte gehen bis hin zum Entwickler-Team in Dallas/Texas (USA). Regelmäßig werden fachliche Anfragen von TI-Nutzern beantwortet, die von Kim Hendrickx (Texas Instruments, European Customer Service Center Educational & Productivity Solutions) gestellt werden.

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

Kurzfassung:

Im Grundkurs Mathematik am Fachbereich Elektrotechnik werden zur Unterstützung der Lehre moderne grafikfähige Symboltaschenrechner eingesetzt. Das Projekt beschäftigt sich dabei mit der Vorbereitung dieses Einsatzes insbesondere durch Erstellung von Beispielanwendungen in der Datensimulation und Datenauswertung sowie auf dem Gebiet der Differenzialgleichungen. Mitwirkung an einem Schulbuchprojekt für berufliche Gymnasien in Sachsen

Projekt: **Neue Formen der Mensch-Maschine-Kommunikation sowie deren Anwendungen in Forschung und Lehre**

Projektleiter: Prof. Dr. W. Pätzold

Projektlaufzeit: 1997 – laufend

Kooperationspartner: Tschechische Technische Universität zu Prag

Auftraggeber/Förderer: DAAD / SMWK

Kurzfassung:

Dieses Projekt wird gemeinsam mit der Tschechischen Technischen Universität Prag durchgeführt und schließt neben gemeinsamer Themenbearbeitung auch Austausch von Studenten und Hochschullehrern ein. Es werden gemeinsam Themen zu Nutzerschnittstellen und zur wissenschaftlichen Visualisierung bearbeitet.

Projekt: **MySpace Virtuelle Realitäten in dreidimensionalen Räumen**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker

Kurzfassung:

Es ist das Ziel des Projektes MySpace eine begehbare virtuelle Welt innerhalb der CAVE der TU-Dresden zu entwickeln, die durch ihr offen angelegtes Gestaltungsprinzip innerhalb eines vorgegebenen Konstruktes eine Vielzahl von möglichen virtuellen Realitäten wiedergibt. Hierbei ist die permanente und fortlaufende Vervollständigung der dargestellten virtuellen Inhalte erwünschenswert. Studenten der HTW Dresden erhalten dafür die Gelegenheit, im Rahmen der zu bestreitenden Projektarbeiten innerhalb ihres Studiums, Bestandteile eines aus Kugeln bestehenden Konstruktes mit frei gewählten dreidimensionalen Inhalten zu füllen. Dabei werden ihnen keinerlei inhaltliche Vorgaben oder Beschränkungen gegeben.

Projekt: **3D Film und Compositing**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker

Kurzfassung:

Mit Hilfe des neu angeschafften 3D-Kamerasystems ist es möglich, 3D Filme zu produzieren, zu schneiden und zu bearbeiten. Im Rahmen eines Filmprojektes für das Rundkino Dresden soll der Workflow für eine solche 3D Kameraproduktion erarbeitet werden. Dieser erstreckt sich vom realen Filmdreh, über die Bearbeitung, das Digitale Compositing und die finale Bearbeitung bis hin zum Rendering des fertigen 3D Films.

Projekt: **Visualisierung und Simulation in Virtual Reality Systemen**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker

Projektlaufzeit: laufend, unbegrenzt

Kooperationspartner: Lehrstuhl Computergraphik und Visualisierung und Zentrum Virtueller Maschinenbau TU Dresden

Kurzfassung:

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

Projekt: **Modellierung und Visualisierung von Stadtarchitektur**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker
 Kooperationspartner: Gärten- und Schlösserverwaltung Dresden

Kurzfassung:

In den verschiedensten Bereichen unserer technisierten Welt ist derzeit ein wachendes Interesse an hochwertigen dreidimensionalen Szenen zu beobachten. Dabei spielt die Darstellung von Gebäudestrukturen oftmals eine zentrale Rolle. So werden zukünftig sämtliche Stadtmodelle wohl ebenso komplett in 3D verfügbar sein, wie Architekturentwürfe oder Gebäudebestandsaufnahmen. All diese Entwicklungen sollen helfen, sehr große und sonst nur sehr schwer erfassbare Datensätze besser verständlich zu machen. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei die historische Visualisierung von Gebäuden. Ausgehend vom aufgenommenen und modellierten Datenmaterial soll das Gebäude in historischen Zuständen gezeigt werden, um einen Eindruck von der ehemaligen Wirkung zu erhalten und Studien zu Baugeschichte und Funktion zu ermöglichen.

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **COMWAYS - Verkehrssystem**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
Kooperationspartner: Hochschule Mittweida, Brunel AG, DUALIS GmbH

Kurzfassung:

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

Projekt: **Konzeption und Basisimplementierung eines Content-Management-Systems für die Internetseiten des Verbandes**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
Projektlaufzeit: 05/2006 – 03/2008
Auftraggeber/Förderer: Fachverband Sanitär-Heizung-Klima Mecklenburg-Vorpommern

Kurzfassung :

Im Projekt wird auf der Basis des Content-Managementsystems TYPO3 eine Webpräsenz für den Fachverband Sanitär-Heizung-Klima Mecklenburg-Vorpommern mit einer besonders effektiven Verwaltung von Verbandsinformationen erstellt.

Projekt: **Last-Mile-Lösung durch e-Education-Kompetenzcluster für den sächsischen Wissenstransfer und Bildungsexport (KOWIB)**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
Projektlaufzeit: 07/2007 – 12/2008
Kooperationspartner: Westsächsische Hochschule Zwickau, Hochschule Mittweida, HTWK Leipzig
Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes werden die Inhalte des Bildungsportals Sachsen und die damit verbundenen Workflows einer kritischen Betrachtung unterzogen und Maßnahmen zu besserer Verbreitung der Inhalte in den Hochschulen durchgeführt.

Projekt: **Weiterentwicklung des HTW-Chipkartensystem**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
Projektlaufzeit: laufend

Kurzfassung:

Das Chipkartensystem der HTW Dresden wurde durch neue Hardware an den Terminals (größere Flachbildschirme, optimierter Kartenreader) aktualisiert. Weiterhin laufen Entwicklungen zur Integration der Mensa-Bezahlungsfunktion auf die Chipkarten der HWT Dresden.

Projekt: **Weiterentwicklung des HitCARD-Chipkartensystems
in der Musikhochschule Dresden**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
 Projektlaufzeit: laufend



Kurzfassung:

Das an der HTW Dresden entwickelte Chipkartensystem für Studenten wird in analoger Weise auch an der Musikhochschule verwendet. Eine neu entwickelte Anwendung ist die Speicherung der Netz-Zugangspasswörter in verschlüsselter Form auf den Studentenkarten.

Projekt: **Arbeitsgruppe "Universalroboter"**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann
 Projektlaufzeit: laufend

Kurzfassung:

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

Projekt: **Untersuchungen zu speziellen Funktionalitäten im SQL:2003-Standard
(SQL und Java, SQL und XML, SQL und OLAP)**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka
 Projektlaufzeit: 09/2007 – 12/2007



Kurzfassung:

Im Projekt wurden die speziellen Funktionalitäten im SQL:2003-Standard (SQL und Java, SQL und XML, SQL und OLAP) extrahiert und dargestellt und mit Anwendungsbeispielen versehen.

Publikationen

Bruns, K.; Meyer-Wegener, K.:
 Taschenbuch der Medieninformatik.
 Vorbereitung der zweiten Auflage, Fachbuchverlag Leipzig, 2007

Oertel, W.:
 Multilayer Spatiotemporal User Interface of a Campus Model.
 Institut für Multimediatechnik (Hrsg.): 2. Kongress Multimediatechnik Wismar 2007. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2007

Oertel, W.; Görner, M.:
 3D Modelling of Manufacturing Workshops Using VRML.
 Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik (Hrsg.): 10. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten (3D-NordOst 2007). Gfal, Berlin, 2007

Paditz L. (Mitautor):
 Mathematik - Berufliche Gymnasien Sachsen, Jahrgangsstufe 13, Nichttechnische Fachrichtungen
 Bildungsverlag EINS Troisdorf 2007 (1.Aufl.), 312 S.

Paditz L. (Mitautor):

Mathematik - Berufliche Gymnasien Sachsen, Jahrgangsstufe 12, Nichttechnische Fachrichtungen.
Bildungsverlag EINS Troisdorf 2006 (1.Aufl.), 376 S.

Paditz L.:

Using the ClassPad300Plus in Analysis to Solve a System of Linear Differential Equations.
International Conference on Mathematics Education in a Global Community, Sep 7th - 12th, 2007,
Charlotte, NC, (USA) - Proceedings p. 509-515

Paditz L.:

Using the ClassPad300Plus in Statistics to Draw Step Functions and to Compute their Quantiles.
International Conference on Mathematics Education in a Global Community, Sep 7th - 12th, 2007,
Charlotte, NC, (USA) - Proceedings p. 516-522,

Paditz L. (Mitautor):

Mathematik - Berufliche Gymnasien Sachsen, Jahrgangsstufe 12, Technische Fachrichtungen
Bildungsverlag EINS Troisdorf 2007 (1.Aufl.), 368 S.

Paditz L.:

Modelos Matemáticos y Aplicaciones Científico - técnicas Ejemplos escolares y universitarios con la
calculadora gráfica y simbólica Classpad 300.

Hrg. v. CASIO Europe GmbH, Norderstedt 2007 (1.Aufl., spanische Übersetzung), 117 S.

Originaltitel: Mathematische Modelle und wissenschaftlich-technische Anwendungen Beispiele aus
Schule und Studium mit dem grafikfähigen Symbol-Taschenrechner ClassPad300

Hrg. v. CASIO Europe GmbH im Bildungsverlag EINS, Norderstedt 2004 (1.Aufl.), 112 S.,

Pätzold, W. (Teilautor):

Taschenbuch der Informatik Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, Kapitel 19, Bildverarbei-
tung; Herausgeber: U. Schneider, D. Werner

Thiel, M.; Wilms, F.:

Unternehmensführung - Eine ganzheitliche Managementlehre (Lehrbuch) .
Haupt-Verlag, 2007

Voigt, M.; Bacso, G.; Tuza, Zs.:

Characterization of graphs dominated by induced paths.

Discrete Mathematics 307 (2007) 822-826

Voigt, M.:

Precoloring extension for 2-connected graphs.

SIAM Journal Discrete Mathematics 21 (2007)

Voigt, M.:

A non-3-choosable planar graph without cycles of length 4 and 5.

Discrete Mathematics, 307 (2007), 1013-1015

Thomaszewski, B.; Wacker, M.; Straßer, W.:

Advanced Topics in Virtual Garment Simulation.

Proc. of Eurographics 2007, Tutorial 10, 2007, 1- 45

Freidlin, M.; Weber, M.:

Small Diffusion Asymptotics for Exit Problems on Graphs.

Gregory Berkolaiko, Robert Carlson, Stephen A. Fulling, and Peter Kuchment (Editors), Quantum
Graphs and Their Applications, Contemporary Mathematics, 415, American Mathematical Society,
Providence

Wiedemann, T.:

SOA-standard-conform modeling as a highlevel standard for discrete modelling and simulation.

ECMS-Conference, Prague, CZ, June 4-6th 2007

Wloka, U.:
 Der 125. Datenbankstammtisch an der HTW Dresden.
 Datenbankspektrum 02/2007, S. 58
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Böhm, M.; Wloka, U.; Habich, D.; Bittner, J.; Lehner, W.:
 Ein Nachrichtentransformationsmodell für komplexe Transformationsprozesse in datenzentrischen Anwendungsszenarien.
 Proceedings der 12. GI-Fachtagung für Datenbanksysteme in Business, Technology und Web (BTW'07, Aachen, 07.03.-09.03.), pages 562-581, 2007

Böhm, M.; Habich, D.; Wloka, U.; Bittner, J.; Lehner, W.:
 Towards Self-Optimization of Message Transformation Processes.
 Proceedings of the 11. East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS'07, Varna, 29.09.-03.10.), 2007

Kaliappan, P.S.; Wloka, U.:
 Investigations to the Conformance about Oracle, DB2, MS SQL Server, Sybase with respect to SQL:2003 Standard.
 Datenbank-Spektrum Volume 7 Number 23, 2007

Fachvorträge

Beidatsch, H.:
 Formacao e Investigacao na Universidade de Ciencias applicadas Dresden.
 Vortrag an der Universität Belo Horizonte, Brasilien Belo Horizonte, Aug. 2007

SOA/ESA-basierte Integrationsstrategien mit SAP Netweaver.
 Vortrag an SAP Arbeitskreis Hochschulen, Berlin, Nov. 2007

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden - eine moderne Stätte der Lehre und Forschung.
 Vortrag zum Deutsch-Chinesischen Meeting der GTZ Dresden, Dez. 2007

Integrationsszenarien und Werkzeuge von SAP R/3.
 Vortrag an HEVS Sierre, Schweiz Sierre, Juni 2007

Adapterbasierter Datenaustausch zwischen Enfinity-Software und SAP-Anwendungen Vortrag zum DIA-Anwendertag bei der Intershop AG Jena, Febr. 2007

Böhm, M.; Habich, D.; Wloka, U.; Bittner, J.; Lehner, W.:
 Towards Self-Optimization of Transformation Processes.
 ADBIS 2007, Varna 2007

Böhm, M.; Wloka, U.; Habich, D.; Bittner, J.; Lehner, W.:
 Ein Nachrichtentransformationsmodell für komplexe Transformationsprozesse in datenzentrischen Anwendungsszenarien.
 BTW'07, Aachen, 09.03.2008

Gräfe, G.:
 Strategic Supplier Relationship Management (SRM) with SAP R/3.
 Sichuan University Chengdu (China)

Slavik, M.:
 User Interface Design: Usability, Accessibility and Other Special Issues.
 Dresden, Juli 2007

Paditz, L.:
 Graphische Darstellungen von diskreten Einzelwahrscheinlichkeiten und Treppenfunktionen in der Statistik (Binomialverteilung).
 Casio Teach&Talk 2007, Arbeitstagung, Köln, 09.-11.11.2007

Voigt, M.:

k-list-critical graphs.

Forschungsseminar, Diskrete Mathematik, TU Freiberg, 16.10.2007

Some remarks on list critical graphs.

38th Southeastern Conference on Combinatorics, Graph Theory and Computing, Boca Raton, Florida, USA, 5.-9.3.2007

Wacker, M.:

Advanced Topics in Virtual Garment Simulation.

Eurographics 2007, Prag, 04.09.2007

Vortrag über das Vortragen.

Universität Siegen, 13.01.2007

Wiedemann, T.:

SOA-standard-conform modeling as a highlevel standard for discrete modelling and simulation.

Winter Simulation Conference, Washington D.C., USA, Dec. 2007

HLA und SOA - Gemeinsamkeiten, Unterschiede und mögliche Schnittstellen.,

Universität Magdeburg / Fraunhofer Institut IFF, 9. HLA Forum 2007 am 07.03.2007

Gutachten

- Titel:** Gutachtertätigkeit für die AiF für Projektanträge im Programm IngenieurNachwuchs und für Projekte im Programm FHprofUnd
- Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. H. Fritzsche
- Auftraggeber :** AiF
- Titel:** 14 Reviews über mathematische Zeitschriftenartikel
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** Herausgeber des Zentralblatts für Mathematik
- Titel:** Gutachten für einen Bewerber für eine PhD-Stelle
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** Laboratoire Jacques Louis Lions, University of Paris VI
- Titel:** Gutachten für einen Bewerber für ein Georg Forster-Forschungsstipendium
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** Alexander von Humboldt-Stiftung
- Titel:** Gutachten für einen Artikel in den Proceedings der 17. Internationalen Konferenz Domain Decomposition Methods
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** Wissenschaftliches Komitee der 17. Internationalen Konferenz Domain Decomposition Methods, Universität Linz
- Titel:** Gutachten für eine Dissertation auf dem Gebiet der Numerischen Mathematik
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber:** Fakultät für Mathematik, TU Chemnitz
- Titel:** Gutachten für einen Bewerber für eine PhD-Stelle
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** Fakultät Mathematik und Informatik, Universität Antwerpen
- Titel:** Gutachten für einen Bewerber für eine PhD-Stelle
- Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung
- Auftraggeber :** School of Computing, University of Leeds

Titel: Artikel in verschiedenen Zeitschriften
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Voigt
 Auftraggeber : DM, SIDMA, GC, Math. Journal, CAM, JGT, IPL

Titel: Gutachten für eine Dissertation „Bereitstellung von Materialkennwerten für die Simulation von Bekleidungsprodukten“
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker
 Auftraggeber : Institut für Textil und Bekleidungstechnik, TU Dresden

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr. sc. oec. H. Beidatsch:

- Vorstandsmitglied des Industrie-Anwenderkreises SAP R/3- Region Ost-Neue Bundesländer
- Mitglied im Arbeitskreis „Wirtschaftsinformatik in FH Deutschlands“
- Gastprofessur an der Neuen Universität Lissabon, Institut für Informatik und Statistik
- Vizepräsident der Deutsch-Portugiesischen Gesellschaft , Bereich Hochschulkooperation
- Leiter der Arbeitsgruppe IT/Innovative Dienstleistungen im Wirtschaftsverein InnoRegio e.V. Freiberg

Prof. Dr.-Ing. habil. H. Fritzsche:

- Mitglied und Vertretung der HTW Dresden im Beirat und Arbeitskreis "eLearning" der Landeshochschulkonferenz
- Mitglied und Vertretung der HTW Dresden im Fachbereichstag Informatik

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

- Reviewer beim Zentralblatt für Mathematik
- Mitglied des Wissenschaftlichen Komitees des 20. Chemnitzer FEM-Symposiums
- Mitglied im Sprecherrat der Dresdner Hochschulverbandsgruppe des Deutschen Hochschulverbandes

Prof. Dr. rer. oec. habil. R. Koitz:

- Deutscher EDV-Gerichtstag e.V.
- Gutachter im Akkreditierungsverfahren Studiengang "Informationsrecht" an der Uni Oldenburg

Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange:

- Reviewer bei Zentralblatt für Mathematik und ZAMM - Reviewer bei ZAMM

Prof. Dr.-Ing. W. Nestler:

- GI, ASIM

Prof. Dr. rer. nat. habil. K. Neumann:

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

Prof. Dr. rer. nat. habil. L. Paditz:

- Mitarbeit in Fachverbänden (DMV, ÖMG)
- Reviewer (CASIO, TI, Zbl. f. Math.)
- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV)
- Fachgruppe Stochastik Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)
- Reviewer für Casio Europe (Germany, ClassPad330) Reviewer für Texas Instruments Europe (TI-89Titanium, voyage200, Nspire)
- Reviewer für das Zentralblatt für Mathematik (Springer-Verlag)

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

- Mitglied der Fachgruppe Stochastik

Prof. Dr.-Ing. J. Schönthier:

- Mitglied in der Fernseh- und Kinotechnischen Gesellschaft e.V. (FKTG)

Prof. Dr.Ing. A. Toll:

- Arbeitskreis Wirtschaftsinformatik der deutschen Fachhochschulen - Hochschulkompetenzzentrum der SAP

Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker:

- Reviewer für Eurographics
- Programm Committee ACM SIGGRAPH/Eurographics Symposium on Computer Animation 2006 (SCA'06)
- Member of ACM SIGGRAPH
- Mitglied Zentrum Virtueller Maschinenbau der TU Dresden

Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Weber:

- Deutsche Mathematiker Vereinigung (DMV) - Fachgruppe Stochstik der DMV - Fachgruppe Mathematische Physik der DMV - Verein zur Förderung der Versicherungsmathematik an der TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann:

- VDI Vorsitzender des BV-Vorstandes Dresden/Ost-Sachsen
- ASIM-Simulationsgesellschaft Deutschland/Schweiz/Österreich
- SCS International Simulation Society (USA)
- Programmkomitee SIMVIS-Tagung Magdeburg

Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka:

- Mitglied im Sächsischen Landesbildungsrat

4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
 Tel.: 0351/462 2453, Fax: 0351/462 2670
 E-Mail: morgenstern@mw.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer
 Tel.: 0351/462 2338, Fax: 0351/462 2791
 E-Mail: gruender@mw.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Herstellung und Charakterisierung nanostrukturierter Materialien	Gepulste Laserbeschichtungsanlage (in Zusammenarbeit mit TUD) STM (in Zusammenarbeit mit TUD)	Prof. Dr.-Ing. habil. André Gorbunoff
Piezospektroskopie Thermografie Bauakustik	Nutzung des Raman-Spektrometers LABRAM 010 am MPI für Chemische Physik fester Stoffe Dresden Hochauflösendes Infrarot-Thermografiesystem VARIOCSAN 3021 ST, Software IRBIS professional [®] , IRBIS control [®] , FORNAX [™] Schallmessgerät Investigator PULSE-Messsystem Schallintensitätssonde OmniPower-Schallquelle Leistungsverstärker Software Noise Explorer	Prof. Dr.-Ing. Rhena Krawietz
Analytische Mikroskopie und Bildverarbeitung	Lichtmikroskop Olympus BX41 mit Fluoreszenzzusatz Bildverarbeitung analySIS Auto	Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp
Minderung von Reibung und Verschleiß durch „Aktivierte Halogenierung“ Herstellung polymerer Polyester- und Polyurethanwerkstoffe innerhalb der Wertschöpfungsketten von Bioraffinerien		Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre
Darstellung kristalliner Festkörper durch Gasphasenabscheidung Elementanalytik durch Atom-spektroskopie (ICP-OES, GF-AAS, F-AAS) Phasenanalytik durch Röntgendiffraktometrie (XRD) und Thermoanalyse (TG, DTA, DSC)	ICP OES Optima 4300 DV (PE) GF AAS 4100 ZL (PE) F AAS 4100 (PE) Röntgendiffraktometer RD 7 Thermo-Analyseapparatur STA 449C Zweizonen-Transportöfen	Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Phasengleichgewichte in Gemischen aus Wasser, Anilin, Cyclohexylamin und Kohlenwasserstoffen		Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
<p>Optimierung mikrobieller Kultivierungsverfahren</p> <p>PHB-Bildung aus nachwachsenden Rohstoffen</p> <p>Biomasse-Sonden in biotechnologischen Prozessen</p>	<p>Labor-Bioreaktoren</p> <p>Autoklaven</p> <p>Zentrifuge Stratos</p> <p>Ultraschallaufschlussgerät</p> <p>FPLC</p> <p>UV/VIS-Spektrometer</p> <p>Elektrophoreseapparaturen</p> <p>Schüttelinkubatoren</p> <p>Mikroskop mit Bildauswertung</p> <p>Halbmikrowaage</p> <p>Biomasse-Sonden</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat.</p> <p>Jörg-Uwe Ackermann</p>
<p>Chemische und enzymatische Synthese von substituierten 1,6-Diolen und 6-Hydroxycarbonsäuren als chirale Bausteine für die organische Synthese</p> <p>Chirale Bausteine aus nachwachsenden Rohstoffen: Synthese chiraler Verbindungen ausgehend von Lävulinsäure</p>	<p>Gaschromatograph HP 6890 II</p> <p>Gaschromatographie-Massenspektrometrie-System</p> <p>HPLC (analytisch, auch chiral)</p> <p>Polarimeter</p> <p>Tieftemperatur-Umlaufkühler</p> <p>Hochvakuum-Hybridpumpe</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat.</p> <p>Marina Vogel</p>
<p>Optimierung der Vorbereitung und Zuführung von Proben bei Partikelgrößenmessungen mit Laserbeugungsgeräten</p> <p>Untersuchungen von Anomalien bei Trennprozessen in Hydrozyklonen</p> <p>Modellierung und Optimierung ausgewählter thermischer Trennprozesse</p>	<p>Laserbeugungs-Partikelanalysator mit Suspensions- und Pulverproben sowie Probenteiler und Dispergiergeräte</p> <p>Hydrozyklonversuchsstand, Ausrüstungen zur Probenvorbereitung</p> <p>Versuchsanlage mit Prozessleitsystem, Extraktionsausrüstungen und Rektifikationskolonne</p>	<p>Prof. Dr.-Ing.</p> <p>Thomas Weiß</p>
<p>Katalysatoren zur katalytischen Nachverbrennung von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) – Präparation, Testung und Charakterisierung</p> <p>Charakterisierung von phenolischen Verbindungen in Nadeln, Blättern und Rindenextrakten mittels HPLC und UV-VIS-Spektroskopie zur Vitalitätsdiagnostik</p>	<p>Katalysatorortestapparatur mit GC-Analytik (FID, WLD-Detektion)</p> <p>BET-Apparatur zur Oberflächenbestimmung</p> <p>FTIR-Spektrometer</p> <p>HPLC – Chromatograph (Shimadzu)</p> <p>Extraktionsapparatur</p> <p>Statistikprogramm SPSS</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat.</p> <p>Holger Landmesser</p>
<p>Synthese und thermodynamische Charakterisierung komplexer Oxide</p> <p>Modellierungen zum Chemischen Gasphasentransport</p>	<p>Röntgendiffraktometer</p> <p>DTA/TG-Analyseapparatur</p> <p>Zweizonen-Transportöfen</p> <p>Apparatur für EMK-Messungen</p>	<p>Dr. rer. nat. Udo Steiner</p>

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Achslageruntersuchungen Form- u. Lageabweichungen Messung großer Objekte 3D-Oberflächeninspektionen Qualitätsmanagement Beratung	Formmessgerät FMS4210 Oberflächenmessplatz T 8000 Theodolitmesssystem Interferometer	Prof. Dr.-Ing. Matthias Heider
Computerintegrierte Messtechnik Energieautarke Sensorik Technische Maschinen-Diagnose	Computerintegrierte Messausrüstungen (stationär/mobil), Mess- und Analyseprogramme in LabVIEW Versuchsstände (für thermische und mechanische Beanspruchungen)	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Mrowka
Werkstofftechnik	Rasterelektronenmikroskop LEO 440 mit EDX und WDX Rasterkraftmikroskop Nanoscope IIIa Lichtoptische Mikroskope Ausrüstungen zur metallografischen Schliﬀpräparation Elektromechanische Materialprüfmaschine Servohydraulische Materialprüfmaschinen Pendelschlagwerk Resonanzprüfmaschine Härtemesstechnik Tribologischer Prüfstand	Prof. Dr.-Ing. Gudrun Lange
Wärmeschutz von Fahrzeugen Komponentenoptimierung und –auslegung Regenerative Energietechnik		Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
Untersuchung zu Kraftstoffverbrauch und CO ₂ –Emission Untersuchung zum Verhalten von Schwingungsdämpfern bei stochastischer Anregung Messtechnische Untersuchung zum Bewegungsverhalten von Fahrzeugen im Straßenverkehr Untersuchung zum Schwingungsverhalten von Bauteilen	Rollenleistungsprüfstand Schwingungsdämpferprüfstand V-Box sowie V-Sensor Volumetrische Kraftstoffverbrauchsmessgeräte PULSE-System mit Beschleunigungsaufnehmern	Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner
Nutzfahrzeugtechnik mobile Arbeitsmaschinen 3D-Konstruktion unter CATIA V5R15	Rechnerlabor mit CATIA V5-Arbeitsplätzen	Dipl.-Ing. Peter Hennig

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Inkrementelle Blechumformung Verfahren und Werkzeuge der Umformtechnik HSC-Fräsen	Hermle C500 V HSC-Fräsmaschine; N10 CNC-Drehmaschine Niles Simons; 3- und 4- Komponenten Schnittkraftmesser (Kistler) Wanzke 1200 kN hydraulische Presse (CNC); Kaltwalzeinrichtung, Handspindelpressen Exzenterpresse, Senkerodiermaschine (EDM), Kraft-Weg-Messeinrichtungen Hermle C500 V HSC-Fräsmaschine, WZ-Schrumpfstation	Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich
Modellbasierte Entwicklung von Steuergerätesoftware für Fahrzeuganwendungen Konzeption, Simulation und prototypische Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen Charakterisierung von Sensoren (Fahrzeugumfeld und -Innenraum) Entwicklung von Testmethoden für vernetzte Systeme in Kraftfahrzeugen	PKW smart forfour mit Messtechnik für Eigenfahrzeugbewegung und Umfeldsensorik Prüfstand BMW 3er zur Analyse der Steuergerätevernetzung Laserscanner Entwicklungsumgebung zur automatischen Generierung von Steuergerätesoftware (dSpace-Autobox) CANalyzer, CANape	Prof. Dr.-Ing. Toralf Trautmann
Elektronenstrahlschweißen von metallischen Werkstoffen Oberflächenbehandlung von metallischen Werkstoffen durch Elektronenstrahl Mathematische Modellierung und Simulation des Elektronenstrahlschweißens		Prof. Dr.-Ing. Gerhard Eckart
Kraftfahrzeug-Sicherheit Unfallanalytik		Prof. Dr.-Ing. Florin Kramer
Hydraulik	Prüfstände zur Beurteilung hydraulischer Komponenten Funktionsprüfstände für unterschiedliche Anwendungen	Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt
Struktur- und Werkstoffmechanik		Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Untersuchung zur Effizienz von Kraftstoffzusätzen
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner
 Projektlaufzeit: 08/2007 – 10/2007
 Auftraggeber/Förderer: Mittelständiges deutsches Unternehmen



Kurzfassung:

In einem Flottenversuch mit 4 Fahrzeugen sollen Kraftstoffzusätze in Ihrer Wirkung auf den Streckenverbrauch und ihrer Reinigungswirkung bewertet werden. Dazu fanden Versuche auf repräsentativen Strecken im Straßenverkehr statt. Zusätzlich wurden periodische Prüfstandsuntersuchungen vorgenommen.



Messung des Kraftstoffverbrauchs im Fahrzyklus

Projekt: **Grundsatzuntersuchungen zur automatischen Erstellung von Prüfbläufen für die Kfz- Hauptuntersuchung**

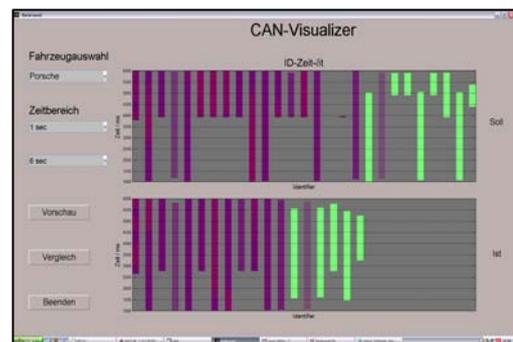
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann

Projektlaufzeit: 11/2006 – 12/2007

Auftraggeber/Förderer: FSD GmbH, Dresden

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wurden die Möglichkeiten zur Prüfung elektronisch geregelter Systeme in Kfz im Rahmen der periodischen Hauptuntersuchung analysiert. Es konnte ein Prototyp für ein einfaches Prüfgerät entwickelt werden, dass für eine Vielzahl von Fahrzeugen eine einfache Systemprüfung erlaubt. Weiterhin wurde eine Methode zur Visualisierung der Datenübertragung untersucht. Damit ist eine vereinfachte Fehlerdetektion möglich.



Visualisierung der Nachrichtenübertragung auf dem CAN-Bus

Projekt: **Entwicklung eines optischen Sensors für die Fahrzeuginnen- und außenraumüberwachung**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann

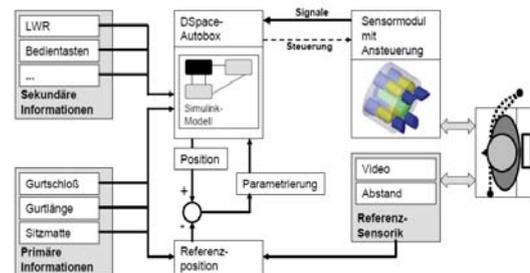
Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2010

Kooperationspartner: IneoS, Radeberg; Actel GmbH, Neufahrn; Analog Devices GmbH, Berlin

Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines neuen Sensors zur Detektion einer Out-of-Position Situation in Kfz und der daraus ableitbaren geschwächten Airbagauslösung. Der neue Sensor besitzt einen dynamischen Selbstlernvorgang. Es ist daher sicherzustellen, dass alle relevanten Fälle durch den Sensor abgedeckt werden können. Hierzu wurde im ersten Projektabschnitt auf Basis eines BMW 3er ein Prüfstand mit umfangreicher Referenzmesstechnik (Lasersensorik, Kameras, Gurtlänge) aufgebaut und erfolgreich in Betrieb genommen.



Funktionsschaltbild von Sensorik und Referenzmesstechnik

Projekt: **Modellbasierte Funktions- und Softwareentwicklung für vernetzte Systeme in Kraftfahrzeugen – TP Kreuzungsassistent**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann
Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
Kooperationspartner: Hella KGaA, Lippstadt
Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Die weitere Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr ist nur durch den Einsatz aktiv intervenierender Assistenzsysteme möglich. Ein solches Konzept für die Unfallvermeidung an Kreuzungen wird im Projekt untersucht. Basierend auf den Umfelddaten von Laserscanner und Radarsensoren wird ein mathematisches Abbild der Umgebung erstellt. Ist eine kritische Situation vorhanden, wird der Fahrer gewarnt oder es erfolgt ein aktiver Brems- und/oder Lenkeingriff. Derzeit ist die Sensorik im Fahrzeug verbaut und es wurden erste Messungen zur Entwicklung einer Sensordatenfusion durchgeführt.



Detektion von Verkehrsobjekten auf einer Kreuzung

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an Lagern von Schienenfahrzeugen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger; Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 01/2007 – 03/2007
Auftraggeber/Förderer: Schaeffler KG, Schweinfurth



Kurzfassung:

Lager für den Einsatz in Schienenfahrzeugen wurden umfassend werkstoff- und vermessungstechnisch analysiert.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an 4 ICE-Lagern und einem Innenring**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 03/2007 – 06/2007
Auftraggeber/Förderer: DB AG Minden



Kurzfassung:

Lager für den Einsatz in Schienenfahrzeugen wurden umfassend werkstoff- und vermessungstechnisch analysiert.

Projekt: **Innovative hydraulische Achsen durch den Einsatz oberflächenveredelter Dichtungen
Teilprojekt: Oberflächenvergütung und Anwendungsprüfung von Elastomerbauteilen**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. K. Harre, Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt
Projektlaufzeit: 06/2006 – 11/2007
Kooperationspartner: Kautasit GmbH Dresden, IPM Leipzig GmbH, Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik
Auftraggeber/Förderer: SMWA



Kurzfassung:

Das Projekt „Oberflächenvergütung und Anwendungsprüfung von Elastomerbauteilen“ ist eingebunden in ein von der SAB gefördertes Verbundprojekt mit oben genannten Partnern. Im Rahmen der am ZAFT e.V. durchgeführten Untersuchungen sollen grundlegende Untersuchungen zur reaktiven Modifizierung dreidimensionaler Formteile durchgeführt werden, um die technologischen Grundlagenkenntnisse für eine effiziente Oberflächenmodifizierung mittels reaktiver Modifizierung zu schaffen. Ziel ist es, Elastomerbauteile mit besonders niedrigen Reibkoeffizienten und günstigem Verschleißverhalten zu entwickeln. Gleichzeitig sollen Verfahren zur qualitativen Bewertung der Oberflächenvergütung planmäßig erforscht werden. Lösungsvorschläge werden im Rahmen des Projektes erarbeitet und getestet. Weiterhin sollen anwendungsspezifische Prüfverfahren für die Bedingungen der Mischreibung erforscht werden. Für die neuen Probekörper und Dichtungen ist eine entsprechende Prüftechnologie zu entwickeln. Die Ergebnisse fließen ein in den Aufbau eines neuen Prüfstandes für den praxisnahen Test.



Gleitwinkelmeßapparatur zur Bestimmung der statischen Reibungszahl

Projekt:	Oberflächenveredelte Elastomerformteile für den Maschinen- und Fahrzeugbau (OVERELAST)
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. K. Harre
Projektlaufzeit:	06/2007 – 05/2010
Kooperationspartner:	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF) Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP) Kautasit Gummitechnik GmbH
Auftraggeber/Förderer:	AiF

Kurzfassung:

Projektziel ist die Herstellung oberflächenveredelter Elastomerformteile für den Maschinen- und Fahrzeugbau aus kommerziell verfügbaren Elastomerwerkstoffen für die Anwendungen Sauerstofflanzen, Kälteaggregate- und Verdichter sowie Achsmanschetten. Dazu soll in der ersten Stufe die Anwendbarkeit des Verfahrens der elektronenstrahlaktivierten Halogenierung für ausgewählte Elastomerwerkstoffe im Rahmen eines Materialscreenings untersucht werden. Im Vergleich dazu soll die Oberflächenbehandlung mit Hilfe von Mikro- und Nanopartikeln bewertet werden. Ausgehend von den Ergebnissen der ersten Stufe sollen Elastomerformteile für den Fahrzeugbau (Achsmanschetten), für Kälteaggregate und -Verdichter (Dicht- und Gleitelemente) und Sauerstofflanzen (Hochdruck-Dichtelemente) entwickelt werden. Die entwickelten Elastomerbauteile sollen im Anschluss vom KMU-Partner vermarktet werden. Die Ergebnisse des Projektes sollen einfließen in die Entwicklung eines Aus- und Weiterbildungsmoduls im Rahmen des Kompetenznetzwerkes ELEWER. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollen der Vorbereitung weiterer Entwicklungsvorhaben für innovative Elastomerbauteile dienen und dabei die Position der HTW in Kompetenznetzwerken wie AMZ stärken.

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt:	Ermittlung des Kraftstoffverbrauchs im Fahrzyklus
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. N. Brückner
Auftraggeber/Förderer:	mehrere Unternehmen aus der Privatwirtschaft

Kurzfassung:

Ziel war die Untersuchung unterschiedlicher tribologischer bzw. kraftstoffchemischer Maßnahmen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emission.

Projekt: **Dynamische Nickwinkeldetektion**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann
Projektlaufzeit: 01/2007-04/2007
Auftraggeber/Förderer: Hella KGaA, Lipstadt

Kurzfassung:

Es wurde eine Studie zum Einsatz von Gyroskopsensorik zur Bestimmung des dynamischen Nickwinkels in Kraftfahrzeugen durchgeführt. Die prinzipielle Funktionsweise wurde nachgewiesen, allerdings kann ein Ersatz bisheriger Systeme bedingt durch die unsichere Detektion des statischen Nickwinkels nicht erfolgen.

Projekt: **Härtemessungen an Läuferscheiben**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 01/2007 – 03/2007
Auftraggeber/Förderer: Siltronic AG, Freiberg

Kurzfassung:

An Läuferscheiben, die zum Polieren von Wafern eingesetzt werden, konnte anhand von Härtemessungen die Ursache zu geringer Standzeiten nachgewiesen werden.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an Komponenten von Radsatzlagern**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 03/2007 – 06/2007
Auftraggeber/Förderer: Kugellagerwerk Leipzig



Kurzfassung:

Radsatzlager wurden umfassend lichtmikroskopisch, röntgenografisch und messtechnisch analysiert.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an Käfigen von Radsatzlagern**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 05/2007 – 09/2007
Auftraggeber/Förderer: Ib-s, Industriebedarf Sachsen GmbH



Kurzfassung:

Käfige von Radsatzlagern wurden bezüglich ihrer Materialkennwerte und ihrer konstruktiven Auslegung analysiert.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an Bremsklotzschuhen von Schienenfahrzeugen**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. G. Lange
Projektlaufzeit: 05/2007 – 10/2007
Auftraggeber/Förderer: Unex a.s. Brnicko, Tschechische Republik



Kurzfassung:

Bremsklotzschuhe wurden bezüglich ihrer statischen und dynamischen Materialkennwerte und ihres Gefüges analysiert.

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen an einem Zylinderrollenlager - Innenring**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. G. Lange
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 10/2007
 Auftraggeber/Förderer: Ib-s, Industriebedarf Sachsen GmbH



Kurzfassung:

Lager für den Einsatz in Schienenfahrzeugen wurden umfassend werkstoff- und vermessungstechnisch analysiert.

Projekt: **Monitoring Kolbenverdichter**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka
 Projektlaufzeit: 06/2007 – 10/2007
 Kooperationspartner: Prof. Dr.-Ing. J. Gründer



Kurzfassung:

Es wurden vorbereitende Forschungsarbeiten zum Thema Wälzlagerdiagnose und Maschinendynamik durchgeführt.

Projekt: **Optimisation of RE and Rapid Manufacturing Process Chains**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 09/2009
 Kooperationspartner: University of Stellenbosch, RSA
 Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Ziel ist die Eröffnung von neuen Produktivitätspotentialen, durch Zeitreduzierung zur Markteinführung, Reduzierung von Entwicklungskosten, Produktqualitätsverbesserung u.a. Im Mittelpunkt stehen dabei auf Prozessketten zur Entwicklung und Realisation von neuen Produkten, einschließlich von medizinischen Produkten wie z.B. Prosthese, durch Anwendung von Rapid Technologien (Reverse Engineering und Solid Modelling, Rapid Tooling & Manufacturing) gesetzt ist.

Projekt: **Bohren und Reiben**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich
 Projektlaufzeit: 11/2006 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden

Kurzfassung:

Bearbeitung eines Praxisteils mit hohen Anforderungen an die Genauigkeit und Oberflächenqualität der Bohrung unter Nutzung der Hermle C 500 V HSC-Fräsmaschine mit der Zielstellung der Optimierung der Schnittparameter und der Werkzeuge.

Projekt: **Inkrementelle Blechumformung**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich
Projektlaufzeit: 10/2003 fortlaufend
Kooperationspartner: EXAPT GmbH Aachen, Glasfoto.com Dresden
Auftraggeber/Förderer: Eigenmittel der Partner

Kurzfassung:

Die inkrementelle Blechumformung verkörpert die aktuellste Innovation auf dem Gebiet der flexiblen Umformung von Blech. Diese Technologie gestattet die Fertigung von Prototypen oder Kleinserien aus Stahl, Edelstahl und Aluminium ohne Einsatz herkömmlicher Werkzeuge direkt aus einem 3 D-CAD-Modell und erweitert die Möglichkeiten des Drückens auf nichtrotationssymmetrische Teile. Die Umformung erfolgt inkrementell durch die CNC - gesteuerte Bewegung eines einfachen, universell einsetzbaren Werkzeuges. Das umzuformende Blech wird dabei fest in eine Spannvorrichtung auf der HSC-Fräsmaschine Hermle C 500V der HTWD gespannt. In diesem Projekt wird derzeit ein Modul für die CAD/CAM-Software entwickelt.

Projekt: **Geometrische Bewertung von Achslagern für Schienenfahrzeuge**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Heider
Projektlaufzeit: 01.01.-31.12.07 / 15.09.-31.12.07 / 01.11.- 20.12.07
Auftraggeber/Förderer: DB AG, Schaeffer AG, ibs Dresden



Kurzfassung:

Untersucht werden die Oberflächenrauheit sowie Maß-, Form- und Lageabweichungen an Lagern im Sinne von Erstbemusterungen.

Projekt: **Wärmetechnische Analyse für Schienenfahrzeugprojekte**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Morgenstern
Projektlaufzeit: je ca. 1,5 Monate
Kooperationspartner: cideon engineering Bautzen

Kurzfassung:

Ziel war die Analyse der wärmetechnischen Anforderungen an spezielle Schienenfahrzeugkonstruktionen und Bauelemente. Dazu wurden Berechnung zu der zu erwartenden Wärmedurchgangskoeffizienten und Lasten durchgeführt. Abschließend werden Empfehlungen für die Ausführung des Wärmeschutzes ausgearbeitet.

Projekt: **Elektrochemische Sensoren für die Lebensmittelindustrie**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. J. Feller
Projektlaufzeit: 07/2006 – 06/2007
Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS)
Auftraggeber/Förderer: SAB

Kurzfassung:

Darstellung und Charakterisierung von Lithiumwolframbronzen und Lithiummolybdänwolframbronzen als Sensormaterial für pH-Einstichelektroden.

Projekt: **Beiträge zur Trennung von Vanadium, Molybdän und Silizium aus Laugen von Altkatalysatoren**
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. J. Feller
Projektlaufzeit: 07/2007 – 06/2008
Auftraggeber/Förderer: AURA Metallurgie GmbH (Helbra)

Kurzfassung:

Entfernung von Vanadium- und Silizium aus Laugungswässern der Katalysatoraufarbeitung.

Projekt: **Untersuchung witterungsbedingter Qualitätsschwankungen von PUR-Vergussmassen für Elektronikbaugruppen**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. K. Harre
 Projektlaufzeit: 06/2006 – 01/2007
 Auftraggeber/Förderer: BuS Elektronik GmbH & Co. KG

Kurzfassung:

Witterungsbedingte Qualitätsschwankungen von PUR-Vergußmassen wurden auf mögliche Ursachen hin untersucht und durch analytische Labormethoden quantifiziert. Aufbauend auf die Versuchsergebnisse wurde eine Lösung vorgeschlagen, die es ermöglicht, derartige Witterungseinflüsse auf das Verhalten von PUR-Vergußmassen zu vermindern.

Projekt: **Phasengleichgewichte in Gemischen aus Wasser, Anilin, Cyclohexylamin und Kohlenwasserstoffen**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
 Projektlaufzeit: 01/2002 – 12/2008
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
 Auftraggeber/Förderer: Promotionsstipendium (Frauenförderung gemäß Artikel 1 des HWP)

Kurzfassung:

Es wurden Flüssigkeit-Flüssigkeit(-Flüssigkeit)- und Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichtsdaten im quaternären Systeme aus Wasser+Cyclohexylamin+Anilin+Toluol gemessen. Die gemessenen Phasengleichgewichte wurden mit Aktivitätskoeffizientengleichungen und Assoziationsmodellen korreliert und vorausberechnet.

Projekt: **Präparation, Charakterisierung und Testung von Trägerkatalysatoren**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser
 Projektlaufzeit: 10/2004 – 09/2007
 Auftraggeber/Förderer: ReMetall Drochow GmbH

Kurzfassung:

Die ReMetall Drochow GmbH ist ein Unternehmen, bei dem durch das Recycling von z.B. KFZ-Katalysatoren wiederverwertbare Materialien anfallen, für die neue Anwendungsgebiete gesucht werden. Im Rahmen der Zusammenarbeit wurden aus Recyclingmaterialien und neuartigen Materialien, die am Fraunhoferinstitut IFAM entwickelt wurden, Katalysatoren hergestellt. Diese Katalysatoren wurden charakterisiert und bezüglich der katalytischen Eignung zur Totaloxidation von organischen Verbindungen getestet.

Projekt: **Herstellung, Charakterisierung und Testung von Monolithkatalysatoren für Gas-Flüssig-Fest-Reaktionsprozesse**
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser
 Projektlaufzeit: ab 03/2005
 Kooperationspartner: Prof. Dr.-Ing. habil R. Lange
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden (Fakultät Maschinenwesen, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Lehrstuhl Chemische Verfahrens- und Anlagentechnik)

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit der TU Dresden werden die Erfahrungen und die Technik zur Katalysatorbeladung an der HTW Dresden genutzt. Zur Entwicklung, der Herstellung und Charakterisierung von Katalysatoren für die Flüssigphasenkatalyse werden die Monolithgrundkörper mit oberflächenreichen Oxiden (Precursoren) beschichtet und mit Edelmetallen (Aktivkomponenten) beladen. Die Ergebnisse dieses Projektes wurden auf Postern zur Tagungen präsentiert.

Projekt: **Erprobung hydraulischer Verdrängereinheiten**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt
Projektlaufzeit: 01/07 – 07/07
Kooperationspartner: Messe- und Ausstellungsdesign Berlin

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Beurteilung eines neuen Wirkprinzips für Hydroeinheiten mit hohem Drehmoment.

Publikationen

Brückner, N.:

Gesunder Menschenverstand oder doch lieber Hysterie?
Top Career Guide Automotive, Ausgabe 2008, S. 108 – 110

Trautmann, T.; Eckelmann, S.; Köhler, C.:

Entwicklung eines Sensors für die Fahrzeuginnenraumüberwachung, Fachforum Fahrerassistenz.
Tagungsband, Heilbronn, September 2007

Tschätsch, H.; Dietrich, J.:

Praxis der Zerspantechnik .
8. Auflage, Fachbuch (371 Seiten + CD), Vieweg Verlag, Wiesbaden 2007

Dietrich, J.; Kochan, D.; Schennerlein, R.:

New Developments in Application Rapid Manufacturing Process Chains in Medical Fields.
Tagungsunterlagen, International Conference on Competitive Manufacturing-COMA '07, 2007, Stellenbosch, Südafrika, S. 125 – 129

Dietrich, J.; Dimitrov, D.; van Wijck, W.; de Beer, N.:

Development, Evaluation and Selection of Rapid Tooling Process Chains for Sand Casting of Functional Prototypes.
Journal of Engineering Manufacture, Vol. 221, No B9, September 2007, pp. 1441-1450

Gorbunoff, A.:

Cross-beam PLD: Metastable Film Structures from Intersecting Plumes.
R. Eason (ed.) "Pulsed Laser Deposition of Thin Films: Applications-Led Growth of Functional Materials", pp. 131-160, John Wiley & Sons, 2007

Gorbunoff, A.; Jost, O.:

Laser Ablation Synthesis of Single-wall Carbon Nanotubes: The SLS Model.
R. Eason (ed.) "Pulsed Laser Deposition of Thin Films: Applications-Led Growth of Functional Materials", pp. 613-632, John Wiley & Sons, 2007

Matheas, J.:

Delamination/Bruch in der Grenzfläche von Beton und Textilbeton mit Kontakt und Reibung.
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin (Hrsg.): MP Materialprüfung/Materials Testing 49/10 (2007), Hanser-Verlag, München, S. 554-559

Morgenstern, J.; Trogisch, A.:

Abwasser als regenerative Energie – Nutzung zu Heizzwecken.
TAB Technik am Bau 10/2007

Spensberger, Ch.:

Maschinenelement Kupplung – Übersicht und Trends.
VDI-Berichte 1987, Düsseldorf 2007, S.25-43

Bauer, P.; Bechtloff, J; Israel, G.-R. u. a.:

Kurvengetriebe für Punkt- und Ebenenführung.
Richtlinie VDI 2741, Düsseldorf, 82 Seiten

Trogisch, A.:

Regelungen in EnEV und DIN 18599 zur Zonierung von Nichtwohngebäuden.
TGA-Fachplaner 2007, H. 1; S. 34-35

Trogisch, A. u. a.:

Gebäudeklimatisierung mit VRF-Multisplittechnik.
SZB 2007, 3, S. 44-47

Trogisch, A. u. a.:

Luftabsaugung – Untersuchungen an einem Wirbelerfasser.
Technik am Bau 2007, H. 3, S. 42-46

Trogisch, A. u. a.:

3-D- Strömungssensor – Einjähriger Einsatz bestätigt Praxistauglichkeit.
TGA-Fachplaner 2007, H. 3, S. 82

Trogisch, A. u. a.:

VRF- Multisplitklimaanlagen: massgeschneidert – kostengünstig.
Intelligente Architektur 2007, H.1-3; S. 70-71

Trogisch, A.:

Jein zur Spitzenförderung.
CCI - Clima Commerz International 2007, H. 4, S. 10

Trogisch, A. u. a.:

Betriebserfahrungen in einem Hotel – Kombination aus VRF-Anlagen und Gaswärmepumpen.
Technik am Bau 2007, H. 6, S. 54-56

Trogisch, A.:

Zur Wartung von Abluftanlagen.
TGA-Fachplaner 2007, H. 6, S. 54-56

Trogisch, A. u. a.:

Betriebserfahrungen in einem Hotel – Kombination aus VRF-Anlagen und Gaswärmepumpen.
KKA Kälte Klima Aktuell 2007, H. 4, S. 40 -42

Trogisch, A.:

Was ist eine Klimaanlage?
TGA-Fachplaner 2007, H.11, S.34 – 41

Trogisch, A.:

Richtlinien zur Krankenhauslüftung.
TGA-Fachplaner 2007, H.12; S. 53 – 55

Trogisch, A. u. a.:

Nutzung zu Heizzwecken - Abwasser als regenerative Energie.
Technik am Bau 2007, H. 10, S. 69 -74

Trogisch, A.:

Die neue DIN 13779 – erste Hinweis zur Planung.
Technik am Bau 2007, H.12, S. 36 – 38

Trogisch, A.:

Inspektion und Wartung von RLT-Anlagen.
KI- Luft- und Kältetechnik 2007; H.11, S.16 -19

Trogisch, A.:

Bericht über die Exkursion der TGA-Studenten der HTW 2007.
Berichte und Informationen der HTW, Heft 2/2007

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

Phase Equilibria in ternary Systems Containing Associating Components (Water, Cyclohexylamin, Anilin) and Hydrocarbons.
Tagungsband der 8. Nachwuchswissenschaftler-Konferenz, Fachhochschule Jena, 25./26.01.2007, S. 84 - 91

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

Vapor-Liquid Equilibria in Ternary Systems of Associating Components (Water, Aniline, Cyclohexylamine) and Hydrocarbons (Octane or Toluene).
Fluid Phase Equilibria 261 (2007), 212-220

Tausz, M.; Landmesser, H.; Posch, S.; Mondschein, S.; Grill, D.; Wienhaus, O.:

Multivariate patterns of antioxidative and photoprotective defence compounds in spruce needles at two Central European forest sites of different elevation.
Environmental Monitoring and Assessment, 128 (2007) 75-82

Musialik-Piotrowska, A.; Landmesser, H.:

Noble metal-doped perovskites for the oxidation of organic air pollutants.
Catalysis Today, angenommen, Dez. 2007

Mothes, G.; Schnorpfeil, C.; Ackermann, J.-U.:

Production of PHB from crude glycerol.
Eng. Life Sci. 2007, 5, 1-6

Fachvorträge

Dietrich, J.:

Rapid Manufacturing by means of RPT, Rapid Tooling and HSC.
Gastvorlesungen an der Uni Trondheim, Norwegen, 11.09.2007

Morgenstern, J.:

Argumente für Diplom, Bachelor und Master.
Fachvortrag zur Messe „KarriereStart 2007“, Dresden, 03.02.2007

Spensberger, Ch.:

Industriekupplungen, eine Übersicht.
SIT Fachmesse für Industrie und Technologie 2007, Chemnitz, 01.03.2007

Maschinenelement Kupplung – Übersicht und Trends.

Plenarvortrag VDI-Tagung „Kupplungen und Kupplungssysteme in Antrieben 2007“, Wiesloch, 25.-26.04.2007

Trogisch, A.:

DIN V 18599.
Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ an der Architektenkammer Sachsen, März-April 2007, November 2007

Fachvorträge Ausbildung „Energieberater“ bei der Ingenieurkammer Sachsen.
Mai-Juni 2007 und Okt.-Nov. 2007

Wohnungslüftung und KlimaRad.
Vortrag Innungskammer Sachsen SHK-Handwerk, März 2007

Bauteiltemperierung als Feuchteschutz in einer Kirche.
12. Bauklimatisches Symposium an der TU Dresden, März 2007

Erfahrungen mit der DIN V 18599.
Uponor-Fachkongress, Leipzig, Juli 2007

Stehen neue europäische Normen im Widerspruch zur bisherigen Vorgehensweise in der Planung?
Uponor-Fachkongress, Dresden, Nov. 2007

Vogel, M.:
Synthese von chiralen e-Caprolactonen und 1,6-Diolen.
Forschungszentrum Rossendorf, 07.06.2007

Gutachten

Titel: Slice Generation for Functionally Graded Material Based on Finite Element Analysis and Optimisation; Master Thesis of Mr. Jingming Huo
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich
Auftraggeber: NTNU Norwegian University of Science and Technology Trondheim, Norwegen, August 2007

Titel: Pitamber Mahanandia et al., Synthesis and characterization of carbon nanoribbons and single crystal iron filled carbon nanotubes
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff
Auftraggeber: Materials Research Bulletin

Titel: Hong Zhu et al., Microwave absorption properties of Co-filled carbon nanotubes.
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff
Auftraggeber: Materials Research Bulletin

Titel: Hong Zhu et al., Iron encapsulated in carbon nanotubes by a novel route
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff
Auftraggeber: Materials Research Bulletin

Titel: M. Pérez-Cabero, et al., Novel strategy for the synthesis of vertically orientated carbon nanotubes
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff
Auftraggeber: Materials Research Bulletin

Titel: Nanostrukturierte Fullerschichten für organische Bauelemente, Dissertation vorgelegt von D. Deutsch.
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Promotionskommission, August 2007

Titel: Continuous thermodynamics of associating systems by D. Browarzig.
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: Fluid Phase Equilibria, ELSEVIER Amsterdam, Januar 2007

- Titel:** Vapor-Liquid Equilibrium for Binary Systems of Diethyl Sulfide + Cyclohexane at (353.15 and 343.15) K and Diethyl Sulfide + 2-Ethoxy-2-Methylpropane at (242.15 and 333.15)K by E. Sapei et. al.
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: Fluid Phase Equilibria, ELSEVIER Amsterdam, Januar 2007
- Titel:** Vapor-Liquid Equilibrium of Binary mixtures formed by ethylbenzene with selected compounds at 95.35 kPa by T.E. Prasad et. al.
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: Fluid Phase Equilibria, ELSEVIER Amsterdam, April 2007
- Titel:** Determination of the relative permittivity and density within the gas phase and liquid volume fraction formed within the two phase region for (0.4026 CH₄ + 0.5974 C₃H₈) with radio frequency re-entrant cavity by M. Kandil, K.N. Marsh, A.R.H. Goodwin.
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer
Auftraggeber: J. of Chemical Engineering Data, American Chemical Society, Columbus, Mai 2007
- Titel:** A process for the preparation of anticholinergic agent tiotropium bromide
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel
Auftraggeber: ARKIVOC, Scientific Editor, Mai 2007
- Titel:** Synthesis of some pure enantiomeric camphor derivatives. The relation of absolute configuration and optical rotation sign
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel
Auftraggeber: ARKIVOC, Scientific Editor, November 2007
- Titel:** High Cell Density Fermentation in PHB Synthesis from Methane
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. J.-U. Ackermann
Auftraggeber: Zeitschrift "Engineering in Life Sciences", März 2007
- Titel:** Production and Characterization of Terpolyester Poly(3-hydroxybutyrate-co-4-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyhexanoate) by Recombinant *Aeromonas hydrophila* 4AK4 Harboring Genes phaPCJ
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. J.-U. Ackermann
Auftraggeber: Zeitschrift "Biochemical Engineering Journal", April/Mai 2007
-

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff:

- Jugend forscht, Regionalwettbewerb Dresden, Jurymitglied.
- Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing (LA10), MOEMS-MEMS2007, San Jose, 20-25 January 2007, Program Committee

Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz:

- Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)
- Arbeitskreis der DGM/DVM „Mechanische Charakterisierung in kleinen Dimensionen“
- Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren KO-RA e.V.

Prof. Dr. rer. nat. R. Rennekamp:

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

Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer:

- Leibniz-Sozietät e.V. (gewähltes Mitglied)
- DECHEMA-Arbeitsausschuß „Ingenieurdaten“, berufenes Mitglied
- Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen, gewähltes Mitglied des Vorstandes, Schriftleiter der Mitteilungen der Wilhelm-Ostwald-Gesellschaft zu Großbothen
- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie
- Gutachter der ASIIN-Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel:

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie der GDCh
- Mitglied der Fachgruppe Biochemie der GDCh
- Mitglied des Editorial Board of Referees der (elektronischen) Zeitschrift ARKIVOC (USA)
- Mitglied des Gutachterpools der Akkreditierungsagentur ASIIN

Prof. Dr. rer. nat. J.-U. Ackermann.:

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

Prof. Dr.-Ing. T. Weiß:

- Mitglied im Arbeitskreis Umwelttechnik des Dresdner Bezirksvereins des VDI

Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser:

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

Prof. Dr. rer. nat. J. Feller:

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Wöhler-Vereinigung für Anorganische Chemie der GDCh
- Gutachter der ASIIN-Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.

Prof. Dr. rer. nat. K. Harre:

- DECHEMA – Unterrichtsausschuss „Technische Chemie“

Prof. Dr.-Ing. M. Heider:

- DGQ Sachsen

Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka:

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

Prof. Dr.-Ing. G. Lange:

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)

Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch:

- Mitglied im Fachinstitut für Gebäude-Klima
- Mitglied im Redaktionsbeirat der Zeitschrift KI - Luft- und Kältetechnik
- Arbeitskreis der Dozenten der Klimatechnik
- Förderverein „zur Förderung der Luft- und Kältetechnik“ - Vorsitzender
- Förderverein Bauklimatik e.V., stellv. Vorsitzender
- VDI-Ausschuß: Überarbeitung VDI 3803
- Ingenieurkammer Sachsen: Arbeitsgruppe „Energieeffizienz“
- Mitglied des Prüfungsausschusses der Ingenieurkammer Berlin/Brandenburg für die Zulassung von Sachverständigen auf dem Gebiet HLS

Prof. Dr.-Ing. N. Brückner:

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren der Fahrzeugtechnik

Dipl.-Ing. P. Hennig:

- Beiratsmitglied und Leiter des Stützpunktes Dresden im Verband der Baumaschinen-Ingenieure und Meister e.V. (VDBUM)

Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich:

- Mitglied der Fulbright-Kommission der HTWD
- Mitglied des Sächsischen Vereins für Umformtechnik e.V.
- CDG-Vertrauensdozent an der HTWD, jetzt InWent GmbH

Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt

- Mitglied des Verein zur Förderung der Fluidtechnik
- Landesvertreter des Fachbereichstages Maschinenbau

4.6 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

Dekan: Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen
 Tel.: 0351/462 3151 Fax: 0351/462 2191
 E-Mail: reppchen@htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
 Tel.: 0351/462 3420 Fax: 0351/462 2191
 E-Mail: bilajbegovic@htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Hochpräzise Projektierung, Messung und Auswertung von globalen und regionalen hybriden Netzen mit Deformationsanalyse Untersuchung der Multipath-Effekte Hybride Inertial und GNSS-Vermessung	Moderne GPS-Ausrüstungen elektronische Tachymeter Software: Bernise V. 5, TTC V. 2.73, TGO V. 1,63, LGO V. 6, Waypoint V.8.0, WaSoft/Multipath V. 3.3, WaSoft/ Virtuell V. 3.2 und Neptan GPS V. 4.2 Inertialsystem iTraceRT-F200-E Software: Waypoint V.8.0	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann
Methoden- und Technologieberatung zu Geographischen Informationssystemen, insbesondere zu GDI-Komponenten	(Geo-)Datenbanksysteme GI-Systeme GDI-Frameworks	Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
Überwachungsmessungen zum Nachweis von Deformationen an Gebäuden, Talsperren und anderen Bauwerken Archäologievermessung in der Türkei Genauigkeitsbestimmung und Prüfung von terrestrischen Laserscannern	Digitalnivellierer, elektronische Tachymeter, GPS-Ausrüstungen GPS-Ausrüstungen, elektronische Tachymeter festvermarkte Testfelder mit permanenten Festpunkten (Halle LGS), terrestrische Laserscanner	Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann Prof. Christopher van Zyl
Archäologische Karten Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen	PC- Technik Labor Kartographie	Prof. Dr.-Ing. Andreas Kowanda
Multimediale kartographische Produkte und Animationen (speziell 4D-Animationen) Amtliche Kartenwerke/ Topographische Kartographie Technologie der Kartenherstellung		Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Atlaskartographie Historische Fotosammlungen		Prof. Dr. phil. Uwe Ulrich Jäschke
Kartographisches Informationssystem für das Europäisches Kultur- und Informationszentrum ViaRegia e.V.	Labor Medientechnik	Prof. Dr.-Ing. Ivan Panajotov

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Entwicklung eines Architekturkonzepts für eine Sächsische Geodateninfrastruktur**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach
Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008
Kooperationspartner: gdi.initiative.sachsen
Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Die gdi.initiative.sachsen ist eine gemeinsame Initiative von staatlichen und kommunalen Verwaltungen, sowie Wirtschaft und Wissenschaft des Freistaates Sachsen. Die Initiative verfolgt das Ziel, das Potential der in den verschiedensten Bereichen vorliegenden Geodaten zu erschließen und übergreifend Geoinformationen nutzbar zu machen. Das Architekturkonzept beschreibt die dazu notwendige technische Infrastruktur.

Projekt: **Realisierung eines multimedialen kartographischen Informationssystems**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller
Projektlaufzeit: 08/2007 – 11/2007
Auftraggeber/Förderer: Staatlichen Kunstsammlungen Dresden, Museum für Sächsische Volkskunst

Kurzfassung:

Erstellung eines multimedialen kartographischen Informationssystems „Sachsen für Anfänger und Fortgeschrittene“ für das Museum für Sächsische Volkskunst. Die Informationen werden in 24 Karten präsentiert einschließlich einer Verknüpfung zu Google Earth und zum 3D-Stadtmodell Dresden. Weiterhin wurde die Karte für den Tisch der Sitzgruppe im Foyer realisiert.



Foyer im Jägerhof mit Sitzgruppe und Präsentationswand

Projekt: **Methoden- und Technologieberatung**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach
Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Staatskanzlei

Kurzfassung:

Im Rahmen der eGovernment-Initiative des Freistaates Sachsen erfolgt gegenwärtig der Aufbau eines Web-Shops für Geodaten. In diesem Zusammenhang wurden konzeptuelle Arbeiten erbracht, Workshops und Abnahmetests durchgeführt sowie die Datengrundlagen für den Shop entwickelt.

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Study of terrain deformation examinations in the town Tuzla using geodetic methods**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 01/2008
 Kooperationspartner: TU Sarajevo, Institut für Geomatic
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Tuzla

Kurzfassung:

Seit 1924 werden im Gebiet der Stadt Tuzla Senkungsmessungen durchgeführt. Die vertikalen Bewegungen erreichen bis zu 30 cm pro Jahr. Es wird erstmals die Methode der Integrierten Geodäsie angewendet, d. h. klassische Messungen, GPS und Präzisionsnivelements werden einer gemeinsamen Ausgleichung und Deformationsanalyse unterzogen.

Projekt: **Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit und Genauigkeit aktueller, kombinierter GPS/TPS-Vermessungssysteme der Firmen Leica und Trimble bei Katastervermessungen in Sachsen**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 01/2008
 Kooperationspartner: Trimble GmbH Raunheim, Leica Geosystems AG, Heerbrugg Schweiz mit instrumentalen Unterstützung

Kurzfassung:

Ziel ist die Untersuchung der Vorteile der Integrierten Vermessung gegenüber der klassischen Vermessungsweise. Dazu wurden vier Messobjekte ausgewählt: Geschlossene Bebauung (Dresden-Neustadt), offene Bebauung (Randgebiet Dresden-Pillnitz), bewaldetes Gebiet (Dresden-Wachwitz) sowie freies Gelände mit geringen Abschattungen des Horizontes. Damit eine objektive Abschätzung der verschiedenen Ausrüstungen gewährleistet wird, wurden die Messungen mit denselben Satellitenkonfigurationen an aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt. Um die Wirtschaftlichkeit zu testen, wurden verschiedene Verfahren an den Systemen für jedes Messobjekt angewandt.

Projekt: **Entwicklung von Web-GIS-Komponenten für ein Archäologisches Informationssystem**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach
 Projektlaufzeit: ab 12/2007
 Kooperationspartner: Deutsches Archäologisches Institut
 Auftraggeber/Förderer: Brandenburgische Technische Universität Cottbus



Kurzfassung:

Die Möglichkeit der Erweiterung eines bestehenden Informationssystems um webbasierte GIS-Komponenten wird untersucht und mittels Open Source Software prototypisch implementiert.

Projekt: **Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nasca/Peru**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. B. Teichert
 Projektlaufzeit: 1995 – offen
 Kooperationspartner: TFH Berlin, TU Prag, Association Maria Reiche in Peru
 Auftraggeber/Förderer: Verein Dr. Maria Reiche e.V., Dresden

Kurzfassung:

Hauptaufgabe des Projektes ist die Speicherung aller Geometrie- und Sachdaten zu den Linien und Figuren von Nasca in dem Geo- Informationssystem (NascaGIS), um 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.

Projekt: **Entwicklung von Testfeldern zur Genauigkeitsbestimmung und Prüfung von terrestrischen Laserscannern**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Wehmann
Projektlaufzeit: 03/2006 – 10/2008
Kooperationspartner: Riegl, Trimble, Leica, Landesamt für Archäologie Sachsen

Kurzfassung:

Das bereits 2006 angelegte Prüffeld zur Genauigkeitsuntersuchung und Funktionsüberprüfung von terrestrischen Laserscannern im Sinne einer Systemkalibrierung an der HTW Dresden wurde 2007 ausgebaut und neu bestimmt. Aufgrund der hochgenauen Sollwerte der zurzeit 135 signalisierten Festpunkte (3D-Genauigkeiten < 1,5 mm) können nahezu alle sich auf dem Markt befindlichen terrestrischen Laserscanner mit Reichweiten über 10 m geprüft sowie deren Genauigkeitsparameter zuverlässig bestimmt werden. Des Weiteren ist auf dem HTW-Campus ein weiteres Testfeld zur Reichweitenprüfung von terrestrischen Laserscannern geschaffen worden. In beiden Testfeldern wurden 2007 zwei Laserscanner der Firmen Trimble (GX) und Riegl (LMS-Z360i) untersucht. Es sind bereits Herstellern, Firmen und Einrichtungen, die über Laserscanner verfügen, Angebote unterbreitet worden, deren Scanner zu prüfen. Daneben wird in Kooperation mit mehreren Einrichtungen und Firmen an der Erarbeitung einer ISO-Norm zur Prüfung von terrestrischen Laserscannern gearbeitet.

Projekt: **Erarbeitung einer Dokumentation in Wort und Bild zur Geschichte des Vermessungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Firma REISS im Bad Liebenwerda als Hersteller von Vermessungsgeräten**
Projektleiter: Prof. Dr. oec. R. F. Helbig
Projektlaufzeit: 2006 – 03/2008
Auftraggeber/Förderer: REISS Büromöbel GmbH Bad Liebenwerda



Kurzfassung:

Ziel ist die Erarbeitung einer zusammenfassenden Darstellung der Vermessungsgeschichte von der Frühzeit bis zur Gegenwart, insbesondere in Sachsen und Brandenburg. Integriert sind die Analyse, Auswertung und Darstellung der Entwicklung der Firma REISS als bedeutender Hersteller von Vermessungsgeräten im 19./ 20. Jahrhundert. Gleichzeitig werden Untersuchungen zu konkurrierenden Anbietern von Vermessungsgeräten im o. g. Entwicklungszeitraum und die Darstellung der Gerätetechnik vorgenommen.

Projekt: **Baufaufnahme der antiken Stadt Antiochia (Antakya) im Südosten der Türkei**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Wehmann, Prof. Dr. U. Weferling (HTWK Leipzig)
Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2007
Kooperationspartner: HTWK Leipzig, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, TU Cottbus
Auftraggeber/Förderer: Friedrich-Thyssen-Stiftung, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Kurzfassung:

Bestimmung eines einheitlichen Bezugssystems und einer digitalen Karte für alle aktuellen und künftigen archäologischen Arbeiten in Antakya und Seleukia im Südosten der Türkei. Dazu wurde aus verschiedenen vorhandenen türkischen Karten, eigenen Messdaten sowie amerikanischen archäologischen Karten aus der Zeit von 1930 - 1939 eine einheitliche Karte für die antiken Siedlungsgebiete erstellt, welche die aktuelle Besiedlung und Topographie sowie aller bisher bekannten archäologi-

schen Funde enthält. Des Weiteren wurden zur Unterstützung archäologischer Arbeiten eines deutsch-türkischen Projektes die Reste der antiken Stadtmauer in Antakya aufgenommen sowie Bauaufnahmen antiker Gebäudereste und Funde in beiden Orten durchgeführt. Daraus wurden besonders bedeutende archäologische Objekte modelliert, so dass sie digital wie analog präsentiert werden können.

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

Kurzfassung:

Bearbeitung von Karten für Forschungsprojekte und Publikationen des Sächsischen Landesamtes für Archäologie.

Projekt: **Via Regia – Kulturstraße Europas**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. I. Panajotov
Projektlaufzeit: ab 09/2006
Kooperationspartner: Europäisches Kultur- und Informationszentrum Erfurt, SMI
Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Erarbeitung einer kartographischen Darstellung des Verlaufs der ViaRegia unter Berücksichtigung von touristischen, kulturellen und historischen Sehenswürdigkeiten entlang des Verlaufs der Route (Ukraine, Polen, Deutschland, Frankreich, Spanien).

Projekt: **EDM-Kalibrierung**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann
Projektlaufzeit: fortlaufend
Auftraggeber/Förderer: Vermessungsbüros und Vermessungsämter in Sachsen

Kurzfassung:

Bei elektronischen Distanzmessern (EDM) ist die Bestimmung der Gerätekorrekturen in regelmäßigen Abständen vorzunehmen. Das Labor Vermessungstechnik der HTW Dresden bietet diese Dienstleistung an, wobei mehrere Arbeitsschritte zu erledigen sind. Im Labor werden Frequenzmessung durchgeführt und zyklische Messabweichungen bestimmt. Im Feld erfolgt ein Sollstreckenvergleich.

Projekt: **Tatortaufmaß und Auswertung dazu als Musterfall für den Laserscannereinsatz**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J.-H. Walter, Prof. Ch. van Zyl
Projektlaufzeit: 2007
Auftraggeber/Förderer: Landeskriminalamt Sachsen

Kurzfassung:

Orientierungsbesuch an der FH der Polizei über Mustertatort, Vermessung eines realen Tatortes zur Auslotung von Visualisierungs- und Bewertungsmöglichkeiten.

Projekt: **Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen**
Projektleiter: Prof. K.-H. Blaschke, Prof. Dr. Dipl.-Geogr. U. Jäschke, Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda, Prof. Dr.-Ing. M. Müller
Projektlaufzeit: 1992 – 2010
Kooperationspartner: Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Landesvermessungsamt Sachsen
Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen

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 HTW 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: **Digitalisiertes Koloniales Bildarchiv**
Projektleiter: Dr. W. Schmidt, Prof. Dr. U. Jäschke
Projektlaufzeit: freiwillige Mitarbeit zur inhaltlichen Erschließung
Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

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. Bisher wurden die Windowsanwendung auf Unix umgesetzt, so wie aufwendige Transformierungen von Bilddateien durchgeführt.

Projekt: **Namibia and Germany – A Special Relationship**
Projektleiter: Hr. K. A. Heß, Prof. Dr. U. Jäschke
Projektlaufzeit: bis 30.06.2007
Kooperationspartner: Deutsch-Namibische Gesellschaft (DNG) e.V.
Auftraggeber/Förderer: Auswärtiges Amt

Kurzfassung:

Erstellung einer Wanderausstellung in englischer Sprache, die in Namibia die Bundesrepublik Deutschland vorstellt und das Besondere deutsch-namibischer Beziehungen hervorhebt. Eröffnung im Juni 2007 in Windhoek, Oktober 2007 in Swakopmund.

Projekt: **Namibia und Deutschland – Aktuelle Aspekte einer besonderen Beziehung**
Projektleiter: Hr. K. A. Heß, Prof. Dr. U. Jäschke
Projektlaufzeit: offen
Kooperationspartner: Deutsch-Namibische Gesellschaft (DNG) e.V.
Auftraggeber/Förderer: diverse Ausstellungspartner, u. a. Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Volkshochschulen, Universitätsbibliothek Frankfurt am Main.

Kurzfassung:

Erstellung einer Wanderausstellung, die in der Bundesrepublik Deutschland Namibia vorstellt und das Besondere deutsch-namibischer Beziehungen hervorhebt. Zurzeit ist die zweite, aktualisierte Auflage fertig gestellt.

Projekt: **Ämteratlas von Sachsen**
Projektleiter: Hr. K. Gumnior, Prof. Dr. U. Jäschke
Projektlaufzeit: 30.06.2008
Kooperationspartner: Prof. Dr. K. Blaschke, Verlag Klaus Gumnior

Kurzfassung:

Erstellung eines Atlases des Kurfürstentums Sachsen um 1790 zur Darstellung der administrativen Gliederung und der kirchenrechtlichen Stellung aller Siedlungen.

Projekt: **Herstellung von Karten für die Publikation des ISGV Bausteins Nr. 9**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller
Projektlaufzeit: 2007
Kooperationspartner: Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. (ISGV), Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB)

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. (ISGV) wurden im Rahmen eines kartographischen Projektes alle Karten für den Band 9 konzipiert und erstellt. Mit der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) ist im Rahmen eines kartographischen Projektes ein Auskunftssystem zur Visualisierung der Meilenblätter von Sachsen 1:12 000 mit verschiedenen Auswahlvarianten konzipiert worden. Die Konzeption wurde von der SLUB modifiziert und in ihre Homepage übernommen.

Projekt: **Geräteuntersuchung Trimble VX Spatial Station**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann
Projektlaufzeit: 10/2007 – 12/2007
Auftraggeber/Förderer: Firma Trimble

Kurzfassung:

Das neue Tachymeter VX Spatial Station der Firma Trimble wurde gerätetechnisch untersucht sowie im praktischen Einsatz erprobt. Im Mittelpunkt standen die neuen Möglichkeiten der Spatial-Imaging-Funktionen sowie die Scantechnologie.

Publikationen

Bilajbegović, A.; Vierus, M.:

Untersuchung der Multipath-Effekte verschiedener GPS-Antennentypen und ihrer Einflüsse auf die Genauigkeit der Koordinatenbestimmung.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten 1/2007, Heidelberg, S. 9-18

Bilajbegović, A.; Leu, E.; Mulic, M.:

Advantages of Hybrid Global Navigation Satellite Systems.

Journal of the Croatian Cartographic Society, special issue, 2007, Zagreb, S. 220-233

Bilajbegović, A.; Bilajbegović, D.:

Istraživanje točnosti, pouzdanosti i ekonomičnosti određivanja kontrolnih točaka brana primjenom virtuelnih GPS-referentnih stanica.

Proceedings of "Symposia o inženjerskoj geodeziji", Beli Manastir, Kroatien, 17.05.2007, S.1-9

Bilajbegović, A.:

Karl Kraus "Fotogrametrija 1. dio".

Geodetska služba, 106/2007, Beograd, S. 36-37

Bilajbegović, A.:

Karl Kraus "Fotogrametrija 1. dio".
Geodetski glasnik, 1/2007, Sarajevo, S. 30-31

Bilajbegović, A.:

Karl Kraus "Fotogrametrija 1. dio".
Geodetski vestnik, 3/2007, Ljubljana, S. 42-43

Jäschke, U.:

Namibia Map – TASA Edition 2006/7.

Jäschke, U.:

Namibia Map 2007/8.
2007, Omaruru, Namibia

Jäschke, U.:

Etosha Map.
2007, Omaruru, Namibia

Jäschke, U.:

Reichenbach im Vogtland – Eine Stadt im Umbruch.
Sächsische Heimatblätter, Heft 3/2007 Chemnitz, S. 190 -195

Jäschke, U.:

Republik Ghana (Karte).
Afrika Post, Heft 1/2007 Berlin, S. 19

Jäschke, U.:

Republik Mauritius (Karte).
Afrika Post, Heft 2/2007 Berlin, S. 50

Jäschke, U.:

Republik Tunesien (Karte).
Afrika Post, Heft 3/2007. Berlin, S. 41

Jäschke, U.:

Madagaskar (Karte).
Afrika Post, Heft 4/2007. Berlin, S. 93

Jäschke, U.:

Namibia stellt sich vor.
Namibia and Deutschland – Aktuelle Aspekte einer besonderen Beziehung, Wanderausstellung
Deutsch-Namibische Gesellschaft (DNG) e.V., Göttingen, Tafeln 2-8, 12-14, 2007

Unger, B.; Hönsch, I.; Jäschke, U., et.al.:

Der Vogtlandatlas.
Chemnitz, 2007

Kowanda, A.; Schmaltz, R. :

Ableitung von anschaulichen Reliefdarstellungen mit dem Bildbearbeitungsprogramm Vimage® auf
der Grundlage von SRTM- Daten.
Kartographische Nachrichten / 57. Jg., Heft 3/2007, Kirschbaum Verlag Bonn, S.134-138

Richter, Ch.:

NASCA GIS - Una aplicación para la conservación del Patrimonio cultural de la Humanidad.
GEOEXPO - Novedades en Geotecnologías (Informe del VI Congreso Internacional de
Geotecnologías, GEOEXPO 2006) Edición 13, Marzo 2007

Richter, Ch.:

NascaGIS – An application for cultural heritage conservation.
Dresdener Kartographische Schriften, Band 7, 2007, Dresden, pp. 115-126

Schwarzbach, F.:

WEGA-RBA.

GIS Business, 1/2-2007, abc-Verlag, Heidelberg, 3 Seiten

Schwarzbach, I.; Seidl, R.:

Geoportalsoftware im Test, Teil 1: Der Testprozess.

GIS Business 12/2007, abcverlag GmbH Heidelberg, 5 Seiten

Teichert, B.; Rust, C. (Hrsg.):

Nasca Symposium 2006 im Zentrum für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld (ZiF).

Dresdener Kartographische Schriften, Band 7, 2007, Dresden, 154 Seiten

Teichert, B.:

Astronomical Investigations of the Nasca Lines.

Dresdener Kartographische Schriften, Band 7, 2007, Dresden, pp. 87-101

Teichert, B.:

Die Geoglyphen von Nasca - Ist die astronomische Theorie zu den Linien und Figuren von Nasca noch relevant?

Archäologie Online, 2007

Wehmann, W.; van Zyl, C.; Kramer, H.; Zimmermann, R.; Widiger, D.:

Einrichtung eines Prüffeldes zur Genauigkeitsbestimmung von Laserscannern und Untersuchung des Scanners LMS-Z360i der Firma Riegl in diesem Testfeld.

Zeitschrift für Vermessungswesen 132, Heft 3/2007, 2007, Augsburg, S. 175 – 180

Wehmann, W.; Reppchen, G.:

Neue Studiengänge (Bachelor und Master) starten im Oktober 2007 bzw. März 2008 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH).

Zeitschrift für Vermessungswesen 132, Heft 4/2007, 2007, Augsburg, S. n66 – n67

Wehmann, W.; Reppchen, G.:

Neue Studiengänge (Bachelor und Master) starten im Oktober 2007 bzw. März 2008.

VDV Magazin Vermessung und Geoinformation, Heft 4/2007, 2007, Wiesbaden, S. 253

Weferling, U.; Munzig, D.; Wehmann, W.; Göttlich, F.; Evers, H.:

Antiochia am Orontes - Geodäsie und Photogrammetrie als unverzichtbarer Beitrag in bauhistorischen und archäologischen Projekten.

AVN Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, Heft 9-9/2007, 2007, Heidelberg, S. 295 - 302

Fachvorträge

Bilajbegović, A.:

Istraživanje točnosti, pouzdanosti i ekonomičnosti određivanja kontrolnih točaka brana primjenom virtuelnih GPS-referentnih stanica.

Proceedings of Symposia "o inženjerskoj geodeziji", Beli Manastir, Kroatien 17.05.2007

Advantages of Hybrid Global Navigation Satellite Systems.

TU Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 13.12.2007

Jäschke, U.:

Das digitalisierte Bildprojekt – ein Überblick.

Wissenschaftliches Kolloquium anlässlich der Jahreshauptversammlung des Vereins Hilfe für Namibia e.V. (07.07.2007)

Richter, Ch.:

Orthorectification of high-resolution satellite images with SRTM data.

8th annual workshop on photogrammetry, remote sensing and laser scanning organized by Czech Technical University (CTU) Prague and Czech Society for Photogrammetry and Remote Sensing Telc/Czech Republic, 23.10.2007

Maria Reiche - Erforscherin der Linien von Nasca/Peru.

PERU - Kultur, Land und Leute. Veranstaltung zu den Interkulturellen Tagen in der Kreativen Werkstatt Dresden e.V., 29.09.2007

Das Nasca-Projekt in Peru - Autodesk TOPOBASE erobert die Wissenschaft.

VIII. GIS- Forum/Geofachtag, 28.06. 2007, World Trade Center Dresden

Teichert, B.:

Astronomy and the Nasca Lines.

Dresden, 11.09.2007

Comparison of Image Fusion Methods of Ikonos and Quickbird Data - Practical Results.

8th annual workshop on photogrammetry, remote sensing and laser scanning organized by Czech Technical University (CTU) Prague and Czech Society for Photogrammetry and Remote Sensing Telc/Czech Republic, 23.10.2007

Van Zyl, C.; Wehmann, W.; Kramer, H.:

Towards a Terrestrial Laserscanner Testing Facility.

2. Hamburger Anwenderforum Terrestrisches Laserscanning der HafenCity Universität, Hamburg, 14.06.2007

Wehmann, W.:

Die Umstellung der Diplomstudiengänge im Vermessungswesen auf Bachelor- und Master in Deutschland - Chance oder Katastrophe?

Jahrestreffen ARGEOS/KONVERS, Dresden, 12.05.2007

Bachelor-Studiengänge Geoinformation und Vermessungswesen sowie Geoinformation und Kartographie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Fachbereich Vermessungswesen.

Überregionale Lehrerfortbildung Vermessungstechnik, Meißen, 12.11.2007

Spurensuche in der Vergangenheit – Archäologisch – geodätische Expedition 2006 – Antiochia / Seleukia Pieria (Türkei).

Geomatik-Sommer-Kolloquium der FH Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Muttenz, 07.06.2007

Wehmann, W., Weferling, U.:

Spurensuche in der Vergangenheit – Archäologisch – geodätische Expedition 2006 – Antiochia / Seleukia Pieria (Türkei).

Kolloquium des VDV Sachsens, Dresden, 13.07.2007

Zimmermann, J.:

Vermessungsarbeiten für den Bau der neuen Vogtland-Großschanze.

Cottbus, 29.01.2007

Neue Messverfahren in der Bahngeodäsie.

Dresden, 11.05.2007

Aktuelle Tendenzen in der Lichtraumvermessung bei Eisenbahnen.

Dresden, 29.11.2007

Gutachten

- Titel:** Analiza razlika visina u starom i novom visinskom sustavu na test području grada Zagreba
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: Geodetski list, Zagreb, März/2007
- Titel:** Kvalitet geodetske mreže
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: Geodetski glasnik, Sarajevo, April/2007
- Titel:** Japan's Quasi-Zenith Communication and Position Satellite System
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: Journal of the Croatian Cartographic Society, Zagreb, Mai/2007
- Titel:** Gyroscopes for Orientation and Inertial Navigation Systems
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: Journal of the Croatian Cartographic Society, Zagreb, Juni/2007
- Titel:** Interoperabilnost geodetskih mjerenja, Magisterarbeit von Dzanina Omicevic
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: TU Sarajevo, Fakultät für Bauwesen, Sarajevo, Juni/2007
- Titel:** Gutachten im Berufungsverfahren für den Titel Wissenschaftlicher Assistent von Herrn Jusuf Topalovic Dipl.-Ing.
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: TU Sarajevo, Fakultät für Bauwesen, Sarajevo, Juni/2007
- Titel:** Gutachten im Berufungsverfahren für den Titel Wissenschaftliche Assistent von Herrn Esad Vrce, Mr. Sc. Dipl.-Ing.
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: TU Sarajevo, Fakultät für Bauwesen, Sarajevo, Juni/2007
- Titel:** Gutachten im Berufungsverfahren für den Titel Wissenschaftliche Assistent von Herrn Nedim Tuno, Dipl.-Ing.
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: TU Sarajevo, Fakultät für Bauwesen, Sarajevo, Juni/2007
- Titel:** Gutachten im Berufungsverfahren für den Titel Wissenschaftliche Assistent von Frau Dzanina Omicevic, Mr. Sc. Dipl.-Ing.
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović
Auftraggeber: TU Sarajevo, Fakultät für Bauwesen, Sarajevo, September/2007
- 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:** Bericht zur Akkreditierung der Bachelorstudiengänge Vermessungswesen, Kartographie und Geoinformationswesen sowie der Masterstudiengänge Geodäsie und Kartographie und Geoinformation an der Technischen Fachhochschule Berlin
Gutachter: Prof. Dr. Wehmann, Prof. Dr. Hahn (HfT Stuttgart), Prof. Dr. Reinhardt (HS d. Bundeswehr, München), Prof. Dr. Freckmann (HS Karlsruhe), Prof. Schroth (Hansluftbild Münster), MS Kretzer (ASIIN Düsseldorf)
Auftraggeber: Akkreditierungsagentur ASIIN, Düsseldorf, Oktober 2007

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović:

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski list“ Zagreb
- Mitglied Deutscher Verein für Vermessungswesen
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski glasnik“ Sarajevo

Prof. Dr. oec. R. F. Helbig:

- Mitglied der Landesarbeitsgruppe „Hochschulen“
- Mitglied des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e.V. Dortmund

Prof. Dr.-Ing. U. Jäschke:

- Vorstandsmitglied der Deutsch-Namibischen Gesellschaft
- Redaktionelle Mitarbeit „Namibia Magazin“
- Redaktionelle Mitarbeit „Afrika Post“
- Redaktionsbeirat „Sächsische Heimatblätter“

Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda:

- Redaktionskommission des Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann:

- Internationale Assoziation für Geodesy (IAG)
- IAG Fellow
- Full member of Inter-Commission Working Group „Quality Measures, Quality Control, and Quality Improvement“
- Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V. (DVW)
- Ressortleiter Öffentlichkeitsarbeit des Örtlichen Vorbereitungsausschusses der INTERGEO 2007 in Leipzig

Prof. Dr.-Ing. M. Müller:

- Mitglied der Redaktionskommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“

Prof. Dr.-Ing. G. Reppchen

- Mitglied Deutsche Gesellschaft für Polarforschung
- Mitglied Alaska`s Sound & Science, Fairbanks, AK
- Mitglied Deutscher Verein für Vermessungswesen

Prof. Dipl. Ing. H. Schneider:

- Vorsitzender des Aus- und Weiterbildungsförderverein Dresden e. V. i. L.
- 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
- Stellvertretendes Mitglied im Umlegungsausschuss der Landeshauptstadt Dresden
- Mitglied im Deutschen Verein für Vermessungswesen

Prof. Dr.-Ing. B. Teichert:

- Deutscher Verein für Vermessungswesen (DVW)
- Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI), Mitglied in der „Kommission für Aus- und Fortbildung“
- Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (DGPF)
- Geokompetenzzentrum Freiberg e. V. (GKZ), Mitglied in der AG Geoinformatik

Prof. Dr.-Ing. W. Wehmann.:

- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverband Sachsen e.V.
- Vorsitzender der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e. V.
- Mitglied des Fachbereichstages Vermessungswesen/Kartographie der Bundesrepublik Deutschland
- Mitglied der Auditorengruppe Vermessung und Bauingenieurwesen der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V. (ASIIN)

Prof. Dr.-Ing. J. Zimmermann:

- Bildungswerk Verband Deutscher Vermessungsingenieure, Fachgruppe 11 (Vorbereitungskreis für das VDV-Seminar „Gleisbau 2008“)
- Verband Deutscher Eisenbahningenieure VDEI (beratende Mitarbeit im Fachausschuss Vermessung und Infrastrukturdatenmanagement)

Prof. Ch. van Zyl:

- Mitglied in Arbeitskreis 1 des DVW

4.7 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Dekan: Prof. Dr. Wolfgang Ortmanns
 Tel.: 0351/462 3296; Fax: 0351/462 33 59
 E-Mail: ortmanns@wiwi.htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr. Rüdiger von der Weth
 Tel.: 0351/462 2444; Fax: 0351/462 2445
 E-Mail: weth@wiwi.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Kontakt
TRAC – Training accountants for counselling SME's	Prof. Dr.-Ing. Irina Hundt
Business and Corporate Strategy, Corporate Responsibility	Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Konvergenz zwischen klassischen und neuen Medien Crossmedia; Direktmarketing; Management eines User Profilings; Werbeerfolgsforschung	Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
Führung und Führungsinstrumente in Non-Profit-Organisationen Reorganisationsmaßnahmen in betrieblichen Dienstleistungsbereichen (Personal-/Organisationsbereiche) Vertrauen als Grundlage für die Akzeptanz interner Dienstleistungen Organisationsmanagement	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Existenzgründung aus dem Hochschulbereich Mittelständische Unternehmen Unternehmerinnen in Sachsen	HTW-Gründungsschmiede	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Untersuchung des Planungsverhaltens Arbeitsprozessanalysen Rolle des Menschen in technisch-ökonomischen Veränderungsprozessen	Blickbewegungskamera Videobeobachtungsanlage Teamarbeitsraum mit Medienausstattung und Einwegbeobachtung 5 Beobachterarbeitsplätze	Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Entwicklung eines Finanzkompasses für mittelständische Unternehmen (Verbesserung der Transparenz von Finanzdienstleistungen)**

Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich

Projektlaufzeit: 01/2006 – 12/2008

Kooperationspartner: Berndtkonzept, SAB Sachsen

Auftraggeber/Förderer: Bundesverband mittelständischer Unternehmen

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes werden Befragungen ausgewählter Finanzanbieter im mittelständischen Bereich in Deutschland durchgeführt. Es erfolgen zudem Leitfadeninterviews mit Kapitalgebern nach ihren geschäftspolitischen Grundsätzen und Vergaberichtlinien für Finanzierungen mittelständischer Unternehmen.



Projekt: **DresdenExists – Kooperationsprojekt von TU Dresden, Fraunhofer, Leibnitz und HTW Dresden**
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich, Prof. Dr. M. Schefczyk (TU Dresden)
 Projektlaufzeit: 05/2006 – 03/2008
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fraunhofer Gesellschaft, Leibnitz Gemeinschaft
 Auftraggeber/Förderer: SMWA

Kurzfassung:

Ziel des Kooperationsprojektes ist die Motivation, Qualifikation sowie Transfer und Unternehmensnachfolge von Studierenden und Absolventinnen der Region im akademischen Bereich.



Projekt: **Frühwarnsystem**
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 12/2008
 Kooperationspartner: Dresdner Industrierat
 Auftraggeber/Förderer: SMWK Dresden

Kurzfassung:

Entwicklung eines Frühwarnsystems für Wachstumsunternehmen im Fertigungsbereich sowie von Modelllösungen für Dresdner Industriebetriebe. Es werden Literaturanalysen, Expertenbefragungen, Unternehmerinterviews und Workshops durchgeführt.



Projekt: **Existenzgründungsstipendien**
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007, fortlaufend
 Kooperationspartner: Ausgewählte Professoren der HTW Dresden (FH), Dresden Exists (Prof. Dr. M. Schefczyk, Herr Kretzschmar)
 Auftraggeber/Förderer: Forschungszentrum Jülich

Kurzfassung:

Hochschulangehörige und AbsolventInnen mit technologisch tragfähigen Geschäftsideen erhalten Jahresstipendien zur Vorbereitung ihrer Ausgründung und werden in der HTW- Gründungsschmiede betreut (Infrastruktur, Qualifizierung, Coaching).

Projekt: **Effekte raumplanerischer Methodik auf das Vorgehen von Planern in Ausbildung und Praxis**
 Projektleiter: Prof. Dr. R. von der Weth
 Projektlaufzeit: 01/2006 – 06/2007
 Kooperationspartner: Universität Stuttgart, Institut für Grundlagen der Planung, Prof. Dr. Walter Schönwandt
 Auftraggeber/Förderer: DFG

Kurzfassung:

In diesem Forschungsvorhaben (räumliche Planung und Psychologie) soll empirisch untersucht werden, wie sich die Vermittlung einer neuen Form der Planungsmethodik („Planungstheorie der 3. Generation“) auf das Verhalten und das Arbeitsergebnis auswirkt. Ziele dieser Methodik sind eine verbesserte Strukturierung sowie Systematisierung der Arbeitsprozesse und der Ergebnisse des Planungsprozesses durch ihre Anwender. Dieser Effekt soll aus psychologischer Sicht durch eine kohärente Ausformulierung der mentalen Modelle der Beteiligten, klarere Zielstrukturen und verbesserte Strategien im Umgang mit komplexen Problemen erreicht werden. Um festzustellen, ob diese in die Ausbildung in Planungsmethodik und Planungstheorie gesetzten Erwartungen erreicht werden können und welche psychologischen Prozesse dabei wirksam sind, werden Studenten mit einer solchen Methodenausbildung mit einer Kontrollgruppe verglichen. Durch eine Befragungsstudie mit Experten soll festgestellt werden, inwieweit diese Ergebnisse unter den Randbedingungen der planerischen Praxistätigkeit gültig sind. Auf dieser Basis sollen die Aussagen der Planungstheorie weiter entwickelt und empirisch fundierte methodische Hilfen und Software für Planer in der Praxis konzipiert werden.

Projekt: **Werbung**
 Projektleiter: Prof. Dr. R. Sonntag
 Projektlaufzeit: 10/2007 – 09/2008
 Auftraggeber/Förderer: Forschungszentrum Jülich GmbH, Projektträger Jülich (PTJ)

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projekts wird ein Machbarkeitskonzept entwickelt und eine elektronische Plattform im Bereich von Handelsunternehmen implementiert. Kern des Ansatzes ist die Umsetzung eines Pull-Marketings in bisher durch Push-Marketing dominierten Bereichen.



Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Dresdner Industrietag und Firmenkontaktmesse in der HTW**
 Projektleiter: Prof. phil. A. Friedrich, Hr. Schubert (Dresdner Industrierat)
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 04/2007
 Kooperationspartner: Dresdner Industrierat

Kurzfassung:

35 mittelständische Industrieunternehmen öffnen an einem Nachmittag ihre Werkstore, bieten Praktikumsplätze, Diplomarbeitsthemen, Werkstudentenverträge, Beschäftigungsmöglichkeiten und die Gespräche über die Realisierung eigener studentischer Geschäftsideen an. In durch Eigentümer, Vorstände und Geschäftsführer sowie Produktions- und Entwicklungsleiter begleiteten Exkursionen und Diskussionen haben die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, investive Anlagen, Produkte, strategische Konzepte und deren organisatorische Umsetzung in ausgewählten Unternehmen kennen zu lernen. Eröffnet wurde der Industrietag durch den Auftakt in der HTW mit verbundener Firmenkontaktmesse.

Projekt: **Führungskräfteentwicklung einer mittelständischen regionalen Fleischverarbeitungsmanufaktur**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 10/2007 – 11/2008
Auftraggeber/Förderer: Dürrröhrsdorfer GmbH Dürrröhrsdorf

Kurzfassung:

Ein seit der Wende sehr stark gewachsenes Unternehmen hat eine neue Führungsmannschaft etabliert und sucht nach neuen Steuerungsmöglichkeiten beim weiteren Wachstum.

Projekt: **Waren- und Informationsfluss in einem Gerüstbauunternehmen des Mittelstandes**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 05/2007 – 09/2007
Auftraggeber/Förderer: Frank Oertel GmbH Dresden

Kurzfassung:

Die Dokumentation von Gerüstmaterialien ist ausreichend zu verbessern, um den Schwund zu begrenzen. Hierbei sind der Erfassungsaufwand zu minimieren und die Arbeitsabläufe nicht zu behindern. Der Einsatz von Technologie ermöglicht die Lösung des Problems.

Projekt: **Entwicklung eines integrierten Managementsystems**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 06/2007 – 10/2007
Auftraggeber/Förderer: Präzisionsoptik GmbH Gera

Kurzfassung:

Rechtskonformität und Transparenz von Abläufen, Entdeckung von Einsparpotenzialen im laufenden Betrieb, Imageverbesserung, Ressourcenschonung und KVP sind Nutzenargumente für die Entwicklung und Einführung eines integrierten Managementsystems.

Projekt: **Erschließung neuer Märkte am Beispiel Usbekistan**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 01/2007 – 07/2007
Auftraggeber/Förderer: ARGE Konsortium NB Dresden

Kurzfassung:

Systematisches Vorgehen verbessert die Markteintritts-Chancen für mittelständische Unternehmen in neuen Märkten. Am Beispiel Usbekistan werden länderspezifische Faktoren wie auch Managementkriterien kritisch untersucht.

Projekt: **Prozessoptimierung im Postkistenmanagement**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 01/2007 – 05/2007
Auftraggeber/Förderer: Media Logistik GmbH Dresden

Kurzfassung:

Der Einsatz der RFID-Technologie verbessert die Kontrolle des Transportmanagements, vermeidet Engpässe, minimiert die Fehler (qualitativ und quantitativ).

Projekt: **Rohstoffversorgung eines Biokraftwerks**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 12/2006 – 04/2007
Auftraggeber/Förderer: Bergstadt Lengefeld

Kurzfassung:

Die regionale Landwirtschaft ist in der Lage, durch Holzproduktion in Kurzumtriebsplantagen eine nachhaltige Rohstoffversorgung eines Holzhackschnitzelkraftwerks zu gewährleisten.

Projekt: **Kanban-System in einem deutschen mittelständischen Unternehmen**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich
Projektlaufzeit: 11/2006 – 03/2007
Auftraggeber/Förderer: Freudenberg O-Ring GmbH Oberwihl

Kurzfassung:

Die Übertragung des japanisch geprägten Kanban-Systems auf ein profitables deutsches Unternehmen ist mit erheblichen Problemen verbunden. Der Know-how-Transfer kann jedoch durch nachhaltiges Managementverhalten gelingen.

Projekt: **TRAC – Training accountants for counselling SME's**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. I. Hundt
Projektlaufzeit: 11/2002 – 12/2005, verlängert
Kooperationspartner: Norwegen: NARF, Schweden: SRF, UK: IACA EW,
Portugal: ESAC, Deutschland: BVBC, EMAA
Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Internationales Trainingsprogramm für selbständige Bilanzbuchhalter, die Klein- und mittelständische Unternehmen betreuen. Die ersten beiden Work Packages „Analyse des Beratungsbedarfes“ und „Erarbeitung von Tools zur Weiterbildung“ sind bereits abgeschlossen. Derzeit läuft die Testphase.

Projekt: **Human and organisational factors in industrial planning and scheduling**
Projektleiter: Prof. Dr. R. von der Weth
Projektlaufzeit: 07/2004 – 06/2008
Kooperationspartner: Europäisches Forschungsnetzwerk
Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Europäisches Forschungsnetzwerk zur Rolle des Menschen in der industriellen Planung.

Projekt: **Sozialwissenschaftliche Methodenberatung**
Projektleiter: Prof. Dr. R. von der Weth
Projektlaufzeit: 09/2005 – 09/2008
Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Internationale Forstwirtschaft, Prof. Pretzsch
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts Agrowood werden Erhebungen unter Landwirten methodisch vorbereitet und durch Schulungen unterstützt, die zum Ziel haben, Faktoren im Zusammenhang mit der Entscheidung für oder gegen langfristige Bepflanzung mit Baumplantagen zu erfassen.

Publikationen

Friedrich, A.:

Frühwarnsysteme für mittelständische Unternehmen aus dem Fertigungsbereich - ein Forschungsprojekt der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH).

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) Berichte und Informationen, Ausg.: 2/2007

Otte, R.; Hartmann, E.:

Frachtoptimierung in der Entsorgungswirtschaft bei zentraler Disposition – Anwendung von Excel-Solver.

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) Berichte und Informationen, Ausg. 2/2007, S. 40-45

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

Geschichten aus der Mallorquei (Berichte studentischer Projektarbeiten).

docupoint Verlag Magdeburg 2007, 260 Seiten

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

Die Chancen der MaRisk-Umsetzung nutzen: Mit motivierten Mitarbeitern in eine neue Kreditkultur. Betriebswirtschaftliche Blätter, Fachzeitschrift für Unternehmensführung in der Sparkassen-Finanzgruppe, Deutscher Sparkassen- und Giroverband 55. Jahrgang, Ausg. 02/2007, S. 77-79

Hundt, I.; Lehmann, B.; Richter, T.:

Geringer Ratingberatungsumfang trotz bestehendem Ausfallrisiko sächsischer Unternehmen.

<http://www.wiwi-online.de>, 2007

Hundt, I.; Kobisch, S.; Neitz, B.:

Das Konvergenzprojekt des IASB und des FASB – eine Prognose.

Praxis der internationalen Rechnungslegung (PiR) 3. Jhg. (2007) 12, NWB Verlag, S. 345-350

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

Ukrainisches Steuer- und Bilanzrecht.

Osteuropa-Wirtschaft, 52. Jhg., Juni 2007, Deutsche Gesellschaft für Osteuropakunde, Berliner Wissenschafts-Verlag, S.171-188

Hundt, I.; Richter, A.:

Gesetzliche Regelungen zur öffentlichen Berufsaufsicht über Wirtschaftsprüfer im Überblick.

Finanz-Betrieb-News 05/2007, Verlagsgruppe Handelsblatt, S. 10-13

Hundt, I.; Richter, W.:

Investitionsbedingungen in den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion.

RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation, HFO 2/07, Erich Schmidt Verlag Berlin, 66 Seiten

Lewis, G.; Conway, T.; Ward, M.; Bernhardt, A.:

Internet Crisis Potential: The Importance of a Strategic Approach to Marketing Communications.

Journal of Marketing Communications, Vol. 13, No 03.09. 2007, S. 213-228

Richter, T. S.:

Die EU-Verfassung ist tot – es lebe der Reformvertrag.

Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht, EuZW 2007, 631 ff.

Richter, T. S.; Kreuzer, S.:

Die Sozialverwaltung auf neuen Wegen.

Sozialrechtaktuell, 2007, 167 ff.,

Richter, T. S.; Kreuzer S.:

Zielvereinbarungen – Mitbestimmungsrechte der Betriebsräte.

Arbeitsrecht aktuell, 2007, 162 ff.

Starker, U.; von der Weth, R.:

Implicit function allocation in complex work systems.
Proceedings of 11th HAAMAHA, Vol 3, p. 435-444

Wald, P. M.:

Personalmanagement I und II.
Lehrbriefe, FernFachHochschule Sachsen, Chemnitz 2007

Wald, P. M.; Balázs. I.; Henkel F.:

Einfluss der Führung auf die Förderung des innovativen Verhaltens von Organisationsmitgliedern.
Portal der Gesellschaft für Organisation <http://www.org-portal.org/portal.php>, 23.02.2007

Wald, P. M.; Lang R.; Grgurevic K.:

Einbindung des Prozessmanagements in der Unternehmensorganisation.
Portal der Gesellschaft für Organisation <http://www.org-portal.org/portal.php>, 27.08.2007

Wald, P. M.:

Machen Sie Ihre eigene Bindungspolitik. Wie auch kleinere Unternehmen Mitarbeiter erfolgreich halten.
Netzwerk Personal. Das Magazin, Bayreuth 2007, S. 4

Wald, P. M.:

Personalarbeit und Unternehmensführung.
Serviceordner Netzwerk Personal, IHK-Akademie Oberfranken GmbH, Bayreuth 2007

von der Weth, R.; Spengler, R.:

Human Factor Resources in ERP-Implementation.
Proceedings of 11th HAAMAHA, Vol 3, p. 162-171

Fachvorträge

Hundt, I.:

Vier Problemstellungen des Modells.
3. Internationaler Kongress „National Economy Modell“, 29.-31.03.2007

Saifoulline, R.; von der Weth, R.; Schönwandt, W.; Hemberger, C.; Grunau J.:

Regelwissen, Teamkoordination und Erfolg bei der Bearbeitung komplexer Stadtplanungsaufgaben.
Arbeitsgruppenbeitrag auf der 5. Fachtagung der Fachgruppe Arbeits- und Organisationspsychologie in der DGP's vom 19-21.09.2007 in Trier

Sonntag, R.:

Die Neuerfindung des Marketings. Neue Werbeformen im Internet.
Messe Crossmedia, Flughafen Dresden, 08.11.2007

Medienperformance. Keynote auf der OMD.

Online Marketing Düsseldorf, 26.09.2007

Wald, P. M.:

Balance Scorecard in Non-Profit-Organisationen.
Fortsetzung einer Workshop-Reihe für missio/Katholisches Missionswerk, Aachen, 19.06.2007

Vortrag/Training zur Mitarbeiterführung im Rahmen der Fortbildung der DLG „Herdenmanager Rind“,
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Köllitzsch, 07.09.2007

Performance Management in sozialen Einrichtungen und Non-Profit-Organisationen.

Vortrag auf der Pflegemesse Leipzig, 11.09.2007

Besonderheiten des Personalmanagements in Non-Profit-Organisationen.

Gastvorlesung am Internationalen Hochschulinstitut in Zittau, 03.12.2007

von der Weth, R.:

Human behaviour in complex planning systems.

Vortrag beim 5th AESOP Thematic Group Meeting vom 9.-10.03.2007, Stuttgart

von der Weth, R.; Wäfler, T.; Gasser, R.; Karlun, J.; Meyer, J.; Starker, U.:

CCE Activity Progress Report.

Vortrag beim HOPS Working Group Meeting vom 21.-23.03.2007, Frejus (F)

von der Weth, R.; Hemberger, C.; Grunau J.; Schönwandt, W.; Voermanenk, K.; Saifoulline, R.:

A new approach to solving complex problems.

Vortrag auf AESOP 2007 vom 11.-14.07.2007 in Neapel (I)

von der Weth, R.; Starker, U.:

Anticipation and decision making in everyday live.

Vortrag gehalten auf der Tagung Information Theory and Practice, vom 19.-21.10.2007, Duino (I)

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr. phil. A. Friedrich:

- Jury Existenzgründerin des Jahres
- Dresdner Industrierat
- Beirat der Landeshauptstadt Dresden für die KarriereStart-Messe
- Dresden Exists-Beirat an der TU Dresden

Prof. Dr.-Ing. I. Hundt:

- Mitglied des Vorstandes der Grabau-Stiftung

Prof. Dr. G. Lewis:

- Member of the editorial board for the journal 'Business Strategy and the Environment'
- Reviewer for the "Journal of Management Studies"

Dipl.-Psych. R. Saifoulline:

- Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten

Prof. Dr. rer. pol. R. Sonntag:

- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschullehrer in Marketing
- Mitglied im Deutschen Direktmarketing Verband (DDV)
- Juror des internationalen Web Awards der Web Marketing Association
- Coach bei StartSocial
- Gutachter Akkreditierungsagentur ACQUIN
- Juror und Coach Businessplan-Wettbewerb Futuresax
- Jury-Vorsitzender Sächsischer Gründerinnenpreis

Prof. Dr. oec. P. M. Wald:

- Mitglied der Gesellschaft für Organisation (gfo)
- Mitglied im Arbeitskreis Organisationsmanagement in Sachsen und Ansprechpartner den Raum Dresden und Leipzig
- Mitglied im Beirat des Paritätischen Wohlfahrtsverbandes Sachsen
- Gutachter und Mitglied des Editorial Boards der Zeitschrift „Journal for East European Management Studies"

Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. R. von der Weth:

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie
- Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten

4.8 Fachbereich Gestaltung

Dekan: Prof. Bernd Neander
 Tel.: 0351/462 2280, Fax: 0351/462 2847
 E-Mail: neander@htw-dresden.de

Beauftragter für Forschung: Prof. Dr. Jörg Petruschat
 Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 847
 E-Mail: petruschat@htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Kontakt
Tangible User Interaction (Mensch-Maschine-Schnittstelle) Ökonomische und kulturelle Wertbestimmung gestalterischer Arbeit	Prof. Dipl.-Designer Peter Laabs Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Nystagmenmessung mittels Frenzelbrille Dynamische Objekte, Schwerpunkt Pendel	Prof. Dipl.-Designer Elke Mathiebe
Social Design	Prof. Dipl.-Designer Bernd Neander

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Managementsystem für designbestimmte Innovationsprozesse**
Projektleiter: Prof. Dr. phil. J. Petruschat
Projektlaufzeit: 05/2007 – 12/2008
Kooperationspartner: Design Center Stuttgart, International Design Center Berlin (new IDZ)
 Rat für Formgebung der Bundesrepublik Deutschland
Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Ziel ist die Erarbeitung von Vorschlägen und Modellen, die helfen sollen, den Wert gestalterischer Arbeit im Rahmen von komplexen Produktentwicklungen und entlang der Verwertungsketten voll auszuschöpfen, die Innovationstätigkeit in Unternehmen verschiedener Größe zu verstetigen und die Arbeit von Designern angemessen zu budgetieren.

Publikationen

Petruschat, J. :

Formen moderner Raumbildung.

Stadt-RAUM. Orte sozialer Raumbildungen Dokumentation des Symposiums "Modelle urbaner Raumbildungen", Heiner Moldenshardt (Hg.), AdK, Berlin 2007, 27 s/w-Abb., 136 S.

Petruschat, J.:

Eine kleine Geschichte der Tangible User Interfaces.

acar2: from artefact to actefact, Basel 2007, Verlag HyperWerk HGK FHNW

Petruschat, J.:

The European Arts of Life

acar2: from artefact to actefact, Basel 2007, Verlag HyperWerk HGK FHNW

Fachvorträge

Petruschat, J.:

Zeit für Veränderungen.

Berlin, Universität der Künste, Januar 2007

Tangible User Interaction.

Berlin, Design-Mai Berlin, 18. Mai 2007

Design als Innovationsfaktor in kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Universität der Künste, Berlin, Juni 2007

Was ist gestaltender Arbeit wert?

Dresden, Tag des Designs, 12. November 2007

Gutachten

Titel: Zwei Gutachten zu Einreichungen für den Hochschulkongresses CUMULUS 2007

Gutachter: Prof. Dipl.-Designer B. Neander

Auftraggeber: Hochschule für Gestaltung Schwäbisch Gmünd, Mai 2007

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Prof. Dr. phil. J. Petruschat

- Jurymitglied "Kreatives Handwerken und Design", Zukunftszentrum Tirol, Österreich

4.9 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

Direktor: Prof. Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse
 Tel.: 0351/ 462 2163; Fax: 0351/ 462 3476
 E-Mail: gennadi.zikoridse@fif.mw.htw-dresden.de

Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Abgasnachbehandlung von Verbrennungsmotoren - Entwicklung von DPF- und DeNOx-Konzepten - Steuer-, Regel- und Regenerationsstrategien - Prüfverfahren - Praxisnahe Erprobung im Fahrzeug	Motorenprüfstände für Einzylinder- und Vollmotoren; Kleinmotorenprüfstand Standardmesstechnik für limitierte gasförmige Emission und für Sekundäremission Messung der Partikelemission gravimetrisch mittels Verdünnungstunnel, mit einem Opacimeter oder Smokemeter Partikelanzahlkonzentration und -größenverteilung durch SMPS-Anlage	Prof. Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse
Verbrennungsforschung - Brennverfahrensentwicklung - Optimierung von Einspritzsystemen - Innermotorischer Maßnahmen zur Emissionsreduktion	Einspritzlabor mit Druckkammer und optischem Messsystem Einspritzpumpenprüfstand Endoskopisches Messsystem zur Analyse von Einspritz- und Verbrennungsvorgängen im Motor	
Alternative Konzepte - Bewertung von biogenen und synthetischen Kraftstoffen - Untersuchung von Brennstoffzellen	Analytiklabor mit Viskosimeter / Aräometer; Gaschromatograph / Massenspektrometer und Coulometer Brennstoffzellenlabor zur Untersuchung von PEM- und SOFC-Brennstoffzellen	
Simulation & Berechnung	CAD, FEM; CFD Ladungswechsel	

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: HEV (Hohlkugelstrukturen für die Emissionsminderung von Verbrennungskraftmaschinen)
Teilprojekt E: Konzeptentwicklung Abgasanlage und anwendungsorientierte Untersuchungen

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit: 11/2004 – 10/2007
Kooperationspartner: Glatt Systemtechnik GmbH (Projektkoordinator), ArvinMeritor Emissions Technologie GmbH, PLANSEE GmbH, Süd-Chemie AG, TU München, Fraunhofer IFAM Dresden
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Das Gesamtziel des Verbundvorhabens besteht darin, multifunktionale metallische Hohlkugelstrukturen für die simultane Absenkung der Schall- und Schadstoffemission von Verbrennungskraftmaschinen zu entwickeln, die zur Einhaltung zukünftiger Umweltschutzgrenzwerte beitragen und in ihrer Gesamtheit Wettbewerbsvorteile gegenüber herkömmlichen modular aufgebauten Abgasanlage aufweisen.

Projekt: **Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großmotoren**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 07/2004 – 12/2007
 Auftraggeber/Förderer: BMWi / AiF

Kurzfassung:

Großdieselmotoren zeichnen sich durch niedrigen Kraftstoffverbrauch, hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer aus, tragen aber auch zur Umweltbelastung bei. Mit strenger werdender Gesetzgebung stoßen die konventionellen Maßnahmen der Brennverfahrensentwicklung an ihre Grenzen. Daher werden so genannte unkonventionelle Maßnahmen, wie z.B. die Einspritzverlaufsformung, erprobt. Gegenstand des FVV-Forschungsvorhabens war es, das Potenzial zur Reduzierung der Stickoxid- und Partikelemissionen sowie des Kraftstoffverbrauches durch Variation der Einspritzparameter und der Brennraumform an einem hochaufgeladenen Einzylinder-Großdieselmotor MTU BR 382 mit Common-Rail-Einspritzung zu erforschen. Die Forschungsaktivitäten beinhalteten die experimentelle Nachweisführung auf einem Motorenprüfstand.



Motorenprüfstand mit Einzylinderdieselmotor MTU BR 382 mit Common-Rail-Einspritzung

Im Berichtszeitraum erfolgten Versuche auf dem Motorenprüfstand mit Variation der Einspritzrate durch Druckmodulation, wobei 3 unterschiedliche Brennraumformen (Kolbenmulden) mit jeweils angepasster Einspritzdüse und Dralleinstellung untersucht und thermodynamisch ausgewertet wurden. In Versuchen auf einem Komponentenprüfstand wurden die aus der Druckmodulation resultierenden Einspritzverläufe aufgezeichnet. Im Ergebnis brachte die Einspritzung mit Druckmodulation keine signifikanten Verbesserungen in den NO_x - SZ / be - Trade Offs gegenüber der konventionellen Common-Rail-Einspritzung, die den hohen technischen Aufwand rechtfertigen würden. Durch getaktete Einspritzung (angelagerte Nacheinspritzung) kann die Rußemission (Schwärzungszahl) halbiert werden, auch auf niedrigem SZ-Niveau.

Projekt: **Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Weiterentwicklung des BPI - Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einsatz einer drallvariablen Einspritzdüse**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 07/2004 – 08/2007
 Kooperationspartner: Universität Karlsruhe - Institut für Kolbenmaschinen; Multitorch GmbH, Sinsheim; Unternehmensberatung Automobiltechnik, Baden-Baden
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Kurzfassung:

Die Senkung des CO_2 -Ausstoßes und die gleichzeitige Verringerung der Schadstoffemission von Verbrennungsmotoren gehören gegenwärtig zu den vordringlichsten Entwicklungszielen. Bei Ottomotoren gilt die Benzindirekteinspritzung in den Brennraum als vielversprechender Ansatz zur gleichzeitigen Senkung des Kraftstoffverbrauches und der Schadstoffemission. Konzepte mit einer heterogenen Gemischbildung (sogenannte FSI-Fuel Stratified Injection) ermöglichen eine deutliche Senkung des Kraftstoffverbrauches. Dieser Vorteil geht meist mit einer relativ hohen Schadstoffemission einher. Konzepte mit einem homogenen Gemisch bieten den Vorteil geringer Schadstoffemission, erreichen jedoch nicht die gleiche Verbrauchsminderung. Ein wesentlicher Grund dafür ist die geringere Abmagerungsfähigkeit eines homogenen Benzin-Luft-Gemisches. Mit Hilfe des BPI-Verfahrens soll die Abmagerungsfähigkeit einer homogenen Gemischbildung erhöht werden und gleichzeitig der Vorteil geringer Emissionen erhalten bleiben. Wesentliche Voraussetzung dafür ist der Einsatz einer drallvariablen Einspritzdüse mit großer Variabilität der Strahlgeometrie für die Direkteinspritzung. Im ersten Schritt erzeugt die Düse ein homogenes, mageres Gemisch. Zur Sicherstellung einer einwandfreien Zündung wird im zweiten Schritt in einer Zündkammer ein optimal zündfähiges

Gemisch platziert. Über die anschließende Fackelzündung brennt das homogen-magere Grundgemisch bei hohem Wirkungsgrad mit niedriger Emission durch.

Projekt: **Tieftemperaturverbrennung durch extreme Ladeluftkühlung**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit: 10/2005 – 11/2007
Auftraggeber/Förderer: Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen

Kurzfassung:

Die zukünftig geltenden Abgasgrenzwerte für Dieselmotoren (Europa, USA) verlangen eine gleichzeitige Senkung des Partikelausstoßes und der Stickoxidemissionen. Bedingt durch den bekannten Trade-Off zwischen Maßnahmen zur Absenkung des Partikelanteils und zur Verringerung der Stickoxidemissionen gewinnen Konzepte zur Absenkung einer Schadstoffkomponente ohne nachteilige Auswirkungen auf die anderen Schadstoffe an Bedeutung. Die Absenkung der Ladelufttemperatur ist eine bekannte Maßnahme zur Verringerung der Stickoxidemission ohne die Partikelkonzentration zu erhöhen. Das Potenzial der Temperaturabsenkung wurde bis etwa 20°C untersucht. Eine weitere Absenkung könnte entweder keine weitere Emissionssenkung bewirken oder negative Auswirkungen auf die Partikelemissionen durch eine Verlängerung der Gemischbildungs- und damit Zündverzugszeit haben. Um das Potenzial der Temperaturabsenkung auch bei sehr niedrigen Temperaturen zu ermitteln, wird mit Hilfe intensiver Ladeluftkühlung und bei genau definierten, konstanten Umgebungsbedingungen der Einfluss der Ladelufttemperatur auf den Schadstoffanteil im Dieselmotorabgas quantifiziert.

Projekt: **Felderprobung von Partikelsensoren im Off-Road Bereich**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2008
Kooperationspartner: FH Braunschweig / Wolfenbüttel, Heraeus Sensors Technology
Landesbergamt Niedersachsen, DBE (Schacht Konrad)
Auftraggeber/Förderer: BG Bau / BG Bau, Kali und Salz AG, FAD e.V.

Kurzfassung:

Dem kanzerogen wirkenden Partikelanteil der Dieselmotorenemissionen wird aus Sicht des Arbeitsschutzes besondere Beachtung geschenkt. Dies wird in den „Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS554-Dieselmotorenemissionen“ dargestellt. Diese Vorschrift gilt für ganz oder teilweise geschlossene Arbeitsbereiche (z. B. Bauarbeiten unter Tage), in denen Dieselmotoren und -aggregate betrieben oder auch instand gesetzt werden. Bei beweglichen Baumaschinen mit Dieselmotoren werden Partikelfilter eingesetzt. Durch die hohen Anforderungen an den Arbeitsschutz kommt einer Erkennung von defekten Partikelfiltern eine besondere Bedeutung zu, denn die Emissionswerte werden erst nach 1500 Betriebsstunden bzw. jährlich überprüft.

Gegenstand des Forschungsvorhabens ist es, die grundsätzliche Eignung von ausgewählten Partikelsensoren (Hersteller: FH Braunschweig/Wolfenbüttel und Heraeus Sensors Technology) im realen Arbeitseinsatz in einem Feldversuch, der mit je 2 Partikelsensoren unterschiedlicher Funktionsweise an 2 Fahrladern in der Schachtanlage Konrad in Salzgitter durchgeführt wird, zu beurteilen. Die Forschungsaktivitäten beinhalten experimentelle Untersuchungen der Sensorfunktion auf einem Motorenprüfstand, die Betreuung und Auswertung des Feldversuchs, die Bewertung der eingesetzten Sensoren hinsichtlich ihrer Eignung im Sinne der Aufgabenstellung und eine Rückvermessung der eingesetzten Sensoren unter repräsentativen Bedingungen auf dem Motorenprüfstand. Erwartet wird eine Beurteilung der Sensoren bezüglich Funktion und Lebensdauer. Eventuell auftretende Funktionsstörungen sollen Hinweise zur Weiterentwicklung bzw. Optimierung der Sensorkonstruktionen liefern. Im Berichtszeitraum erfolgten die Vorversuche auf dem Motorenprüfstand und die Vorbereitung des Feldversuchs.



Partikelfiltersystem mit Partikelsensoren an einem Fahrlader für den Untertage-Einsatz

Projekt: **Untersuchung der Beeinträchtigung der Funktionalität von Abgasnachbehandlungssystemen bei Einsatz von Biokraftstoffen und Ableitung von Qualitätsanforderungen an neue Kraftstoffe**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 07/2007 – 06/2010
 Kooperationspartner: Fa. Greentop GmbH, Öko Zentrum Nossen GmbH, Reupert & Grohmann GbR
 Förderer: AiF

Kurzfassung:

Die Entwicklung der Abgasnachbehandlungstechnologien erfolgte bisher unter der Voraussetzung, dass konventioneller Dieseldieselkraftstoff als Treibstoff verwendet wird. Untersuchungen zur Verträglichkeit von Abgasnachbehandlungssystemen mit Biokraftstoffen werden zukünftig verstärkt durchgeführt werden, da auf diesem Gebiet ein hoher Forschungsbedarf besteht. Das wissenschaftliche Arbeitsziel des Vorhabens ist die Untersuchung der Beeinträchtigung der Funktionalität von Abgasnachbehandlungssystemen bei Einsatz von Biokraftstoffen. Aus den Resultaten sollen Schlussfolgerungen über Anforderungen an die Kraftstoffqualität abgeleitet werden.



Erprobungsträger: John Deere Motor mit Umrüstung auf Pflanzenölbetrieb

Ein wesentliches Ziel des Vorhabens ist es, in den nächsten 3 Jahren am Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik der HTW Dresden ein Nachwuchsteam zu etablieren, welches auf dem zukunftsreichen Forschungsgebiet Biokraftstoffe für Verbrennungsmotoren über eine hohe Kompetenz verfügt. Die Beurteilung der Schadstoffemission beim Einsatz von Biokraftstoffen und Kraftstoffgemischen in Bezug auf die Veränderung der Rohemission und Auswirkungen auf Abgasnachbehandlungssysteme stehen bei den Untersuchungen im Vordergrund. Es werden aber auch die Auswirkungen auf die innermotorische Verbrennung mit Hilfe der Brennraumindizierung betrachtet.

Projekt: **Erstellung eines Konzeptes für einen Forschungsverbund Kraftfahrzeugtechnik in Sachsen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 06/2007 – 12/2007
 Kooperationspartner: TU Dresden – IAD, Fraunhofer IWU, TU Bergakademie Freiberg – Institut für Metallformung, Westsächsische Hochschule Zwickau - Institut für Kraftfahrzeugtechnik
 Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Der Automobilbau in Sachsen bildet mit seiner Vielzahl von Teilgebieten eine Kernbranche des Wirtschaftsstandortes. Zu dem dauerhaften Erfolg trägt die enge Zusammenarbeit einerseits zwischen Zulieferern und Großunternehmen und andererseits zwischen Industrie, Hochschulen und Forschungseinrichtungen maßgeblich mit bei. Zur Absicherung einer möglichst hohen gesamtwirtschaftlichen Effizienz ist es zweckmäßig, eine öffentlich gestützte Finanzierung von Forschungsprojekten am Bedarf der Wirtschaft zu orientieren. Im Auftrag des SMWK wurde daher in diesem Projekt eine Befragung der sächsischen Automobilzulieferer durchgeführt. Als Bereiche mit dem größten Innovationspotential wurden die Werkstofftechnik sowie der Verbrennungsmotor inklusive Abgastechnik angesehen. Im Ergebnis dieses Projektes wurden Vorschläge für Forschungsk Kooperationen erarbeitet.

Projekt: **Multigasfähiger Gegenkolbenmotor (GKM) – (Erdgas, Biogas, Deponiegas, Wasserstoff)**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 07/2007 – 09/2009
 Kooperationspartner: GOLLE MOTOR AG, ACTech GmbH, Präzis Werkzeugbau Dresden GmbH, ZAFT e.V.
 Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

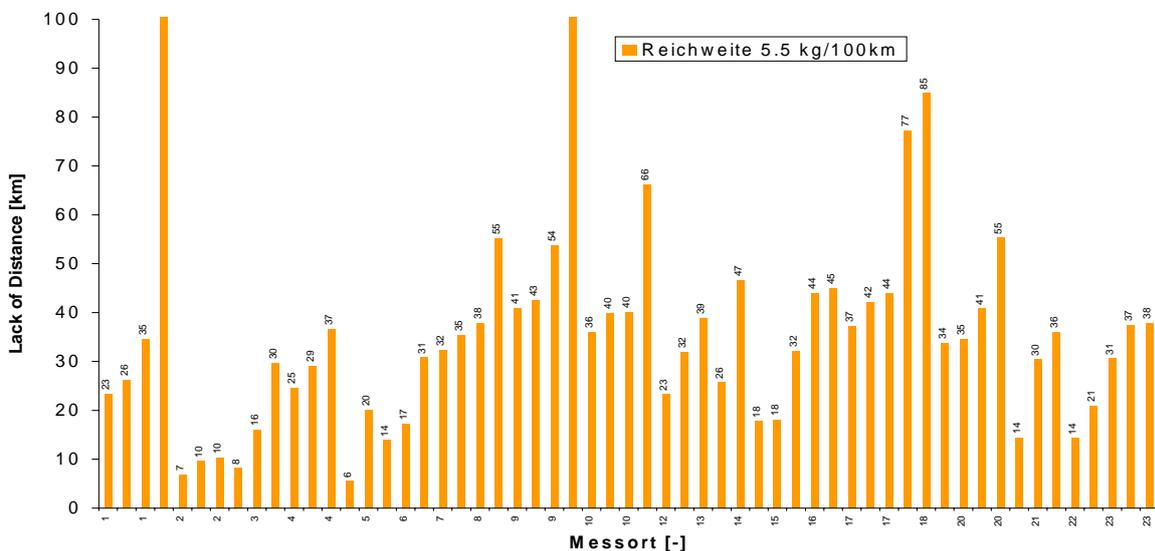
Entwicklung eines dem Gegenkolbenmotor angepassten Verbrennungsverfahrens für Gaseinblasung einschließlich Prüfstandsversuche.

Projekt: **Prüfung der Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen zur Reduktion der Betriebskosten**
Messkampagne 2007 - Mecklenburg Vorpommern

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
 Projektlaufzeit: 05/2007 – 08/2007
 Kooperationspartner: Verbundprojekt von Stadtwerken in: Prenzlau, Torgelow, Bansin, Wolgast, Greifswald, Stralsund, Rostock, Teterow, Malchow, Waren, Neustrelitz, Parchim, Lübz, Bützow, Wismar, Grevesmühlen, Wittenburg, Schwerin, Neustadt Glewe, Wittenberge
 Auftraggeber/Förderer: Initiativkreis Mecklenburg Vorpommern "Das Erdgasfahrzeug"

Kurzfassung:

Die im Feldtest messtechnisch zu untersuchenden Parameter von Erdgasbetankungsanlagen ergeben Rückschlüsse zu deren Betriebseigenschaften. Es wurde der Befüllungsgrad, der Energiebedarf, die Leckage und weitere Bezugsgrößen analysiert und einer Optimierung unterzogen und Handlungsempfehlungen gegeben.



Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt:	Beratungsleistungen hinsichtlich der Ausschreibung von Bau-, Liefer- und Dienstleistungen zur Errichtung einer Erdgas-(CNG)-betankungsanlage in Magdeburg
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	04/2007 – 06/2007
Kooperationspartner:	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
Auftraggeber/Förderer:	SWM – Städtische Werke Magdeburg GmbH

Kurzfassung:

Im Rahmen der Beratungsleistungen wurden ein Leistungsprogramm für die technische Spezifikation einer Erdgas-(CNG)-betankungsanlage sowie entsprechend notwendige Ausschreibungsunterlagen erstellt. Im Ergebnis dessen wurden die Ausschreibungsergebnisse ausgewertet. Hierbei waren die technischen Aufklärungsgespräche vorzubereiten, eine Folgekostenbetrachtung durchzuführen sowie die Vergabeempfehlung zu erarbeiten und zu begründen.

Direkte Industrienaufträge

Neben den oben beschriebenen öffentlich geförderten Projekten wurden am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik im Jahr 2007 insgesamt 21 Industrieprojekte mit einem Gesamtvolumen von etwa 1 Million Euro bearbeitet. Die Auftraggeber kamen überwiegend aus der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Diese Projekte unterliegen Geheimhaltungsvereinbarungen und können daher hier nicht detailliert dargestellt werden.

Die bearbeiteten Aufgabenstellungen spiegeln aktuelle Entwicklungstendenzen auf den Gebieten der inner- und nachmotorischen Emissionsminderung sowie bei alternativen Konzepten wider. Aufgrund der sich weltweit verschärfenden Abgasgesetzgebung, der zunehmend ins öffentliche Bewusstsein gerückten CO₂-Problematik sowie in Hinblick auf die Erfüllung der Kundenwünsche steht die Fahrzeugindustrie vor der Herausforderung, diese zum Teil entgegengesetzten Anforderungen in einem darüber hinaus auch bezahlbaren Fahrzeug zu realisieren. Dazu kommen heute modernste Technologien zum Einsatz, die zum Teil auch am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik mit entwickelt oder verifiziert werden.

Auf dem Gebiet der Abgasnachbehandlung stellen die Weiterentwicklung der für Oxidations- und De-NO_x-Katalysatoren und Partikelfilter eingesetzten Substrate sowie die Bewertung von Prototypen wichtige Schwerpunkte dar. Hierzu werden am Motorenprüfstand spezifische Parameter wie beispielsweise die Konvertierungsraten für die einzelnen limitierten Schadstoffe, Temperaturprofile, Druckverluste sowie die massen- bzw. anzahlbezogenen Abscheidegrade von Partikelfiltern gemessen.

Ein weiterer Schwerpunkt besteht in der Entwicklung von Regenerationsstrategien für Dieselpartikelfilter. Hier werden am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik sowohl passive, aktive als auch kombinierte Strategien untersucht. Ein Beispiel hierfür ist die additivunterstützte Regeneration, bei der durch Zugabe eines kraftstoffgelösten Katalysators die erforderliche Temperatur für die Regeneration eines Partikelfilters deutlich gesenkt werden kann. Hier wird an der weiteren Verbesserung der Effektivität des Additivs geforscht, um die benötigten Additivkonzentrationen weiter zu verringern. Auf diese Weise lässt sich der nicht regenerierbare Eintrag von Additivasche in den Partikelfilter vermindern, so dass die Lebensdauer des Partikelfilters deutlich erhöht werden kann und dem Kunden ein „fit-for-life“ System angeboten werden kann.

An die Steuerung und Regelung von Abgasnachbehandlungssystemen werden zunehmend größere Anforderungen gestellt. Dies betrifft sowohl SCR-Systeme, bei der die Dosierung des Reduktionsmittels geregelt werden muss, als auch Partikelfilter. Bei letzteren ist eine beladungssensitive Regelung der Regeneration von besonderem Interesse. Hierbei kommen daher vermehrt NO_x-, NH₃- bzw. Partikelsensoren zum Einsatz, welche am Motorenprüfstand unter unterschiedlichen Gesichtspunkten getestet wurden.

Darüber hinaus ist das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik zertifiziertes Labor zur Abnahme des sogenannten VERT-Testes. Hierbei wird die Qualität eines Partikelfiltersystems anhand einer definierten Testprozedur bewertet. Die erfolgreiche Absolvierung dieses Tests ist die Voraussetzung für die Zulassung eines Nachrüst-Partikelfiltersystems in der Schweiz, wird jedoch als Verkaufsargument verstärkt auch für andere Länder durchgeführt.

Neben den Untersuchungen von Abgasnachbehandlungssystemen am Motorenprüfstand erfolgte 2007 in einem Projekt auch die Bewertung eines Partikelfiltersystems im Fahrzeug für eine Anwendung als Zustellerfahrzeug. Hierzu wurde spezielle Messtechnik im Fahrzeug installiert und ein Niedriglast-Zyklus entwickelt („Dresden-Zyklus“), der diese für die Partikelfilterregeneration extreme Anwendung gut abbildet. Das Problem bei dieser Anwendung ist die viel zu geringe Temperatur am Partikelfilter. Die normalerweise zur Temperaturerhöhung eingesetzten Strategien reichen für extreme Start-Stop-Zyklen nicht aus. Daher wurden in diesem Projekt verschiedene Maßnahmen zur Temperaturerhöhung getestet und Empfehlungen für die Weiterentwicklung gegeben.

Für die Erfüllung der Abgasgrenzwerte sowie für die weitere Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs in Hinblick auf eine niedrige CO₂-Emission wird intensiv an der Weiterentwicklung der Brennverfahren gearbeitet. Alternative Brennverfahren ziehen geometrische Änderungen der Brennraumform und örtlich sowie zeitlich geänderte Wärmeeinträge in die brennraumbegrenzenden Bauteile nach sich. Am Forschungsinstitut können diese Wärmeströme mit speziell mit Oberflächenthermoelementen bestückten Kolben, Laufbuchse und Zylinderkopf bestimmt werden.

Die Gemischbildung wird ebenfalls durch das Einspritzsystem stark beeinflusst. Die Untersuchung und Optimierung von Einspritzsystemen war daher auch im Jahr 2007 ein Forschungsschwerpunkt. Eine andere ebenfalls untersuchte innermotorische Maßnahme zur Absenkung der Rohemission ist die gekühlte Abgasrückführung.

Unter dem Gesichtspunkt der begrenzten Vorräte an fossilen Energieträgern gewinnen alternative Konzepte zunehmend an Bedeutung. In verschiedenen Projekten erfolgten am Institut Untersuchungen zu alternativen Kraftstoffen (Erdgas, biogene und synthetische Kraftstoffe).

Biogene Kraftstoffe gewinnen gegenwärtig zunehmend an Bedeutung. Ursache hierfür ist einerseits ihre Preisdifferenz zum konventionellen Kraftstoff als auch ihre Vorteile bezüglich Klima-, Boden- und Gewässerschutz. Darüber hinaus ist durch den Gesetzgeber eine Erhöhung des Anteils von Biokraftstoffen in den nächsten Jahren bereits heute festgeschrieben. Bei der Umstellung des Fahrzeugs auf alternative Kraftstoffe müssen jedoch einige Punkte beachtet werden, die in verschiedenen Projekten am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik untersucht wurden. So war ein Schwerpunkt beispielsweise die Bestimmung der Verträglichkeit von biogenen Kraftstoffen mit Abgasnachbehandlungssystemen. Probleme bereiten hier bestimmte in Biokraftstoffen enthaltene Katalysatorgifte aber auch der gegenüber konventionellem Diesel deutlich höhere Aschegehalt oder Probleme hinsichtlich Ölverdünnung aufgrund des veränderten Siedeverhaltens.

Im mobilen Bereich werden Brennstoffzellen sowohl als alternativer Antrieb als auch für die Bordenergieerzeugung innerhalb so genannter Auxiliary Power Units (APU) untersucht. Am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik wurden 2007 SOFC-Brennstoffzellen hinsichtlich ihrer Dauerhaltbarkeit und ihrer thermischen Zyklierfähigkeit getestet.

Publikationen

Hofmann, U.; Reinhardt, P.; Zikoridse, G.:

Charakterisierung der Partikelemission eines Dieselmotors beim Einsatz von herkömmlichem Dieseldieselkraftstoff und Biokraftstoffen.

Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 67 (2007), Nr. 11/12, S. 465-470

Hofmann, U.; Zikoridse, G.:

Untersuchungen zur Funktionalität eines Partikelfiltersystems bei Verwendung von Biokraftstoffen.

Berichte und Informationen der HTW Dresden (FH) 15 (2007), Nr. 2, S. 53-57

Kopte, J.; Zikoridse, G.:

Simultane Reduktion der CO₂- und Schadstoffemission des Dieselmotors – Realität oder Fiktion?

Berichte und Informationen der HTW Dresden (FH) 15 (2007), Nr. 2, S. 58-62

Bendix, J.; Günther, E.; Neumann, T.:

Umweltverträglicher und wirtschaftlicher Erdgasbuseinsatz. Nahverkehrspraxis.

Fachzeitschrift für Nahverkehr und Verkehrsindustrie, Fachverlag Dr. H. Arnold GmbH Dortmund, Heft 10-2007, Seite 25-27 und Heft 11-2007, Seite 14-16

Kopte, J.; Zikoridse, G.:

Das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik an der HTW Dresden (FH).
Karrierestart Young Professionals, Wintersemester 2007/2008

Dannehl, A.:

Neues von der Dieselmotorenentwicklung – 7. Dresdner Motorenkolloquium.
Der Eisenbahningenieur, Internationale Fachzeitschrift für Schienenverkehr & Technik, Heft 12/07, S. 45-48

Fachvorträge

Seiffert, W.:

Prüfung der Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen zur Reduktion der Betriebskosten.
Rostock, 19.03.2007 und 02.07.07

Technischer Stand der Erdgas-Betankungsanlagen im Versorgungsgebiet der VNG AG.
Leipzig, 03.04.07

Vorstellung der technischen und wirtschaftlichen Auswertung der Vergabeunterlagen zur Ausschreibung einer CNG-Betankungsanlage.
Cottbus, 11.04.07

Prüfung der Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen zur Reduktion der Betriebskosten.
Messkampagne 2007 - Mecklenburg Vorpommern.
Rostock 27.08.2007 (Zwischenergebnisse, Technikausschuss)

Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen - Eintrag im Gasnetz.
Leipzig, 29.08.2007, Vortrag vor dem Initiativkreis Erdgas als Kraftstoff

Prüfung der Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen zur Reduktion der Betriebskosten.
Messkampagne 2007 - Mecklenburg Vorpommern.
Neustrelitz, 16.10.2007, Trägerkreissitzung, Initiativkreis Mecklenburg Vorpommern und "Tankstellenbetreiberforum"

Zikoridse, G.:

Experiences with SCR on heavy duty engine applications.
4th Meeting of the Experts Group on Exhaust Emissions from Inland Navigation Engines, 02.05.2007, Strasbourg

CO₂ und Abgasnachbehandlung.
Verkehrsökologisches Kolloquium, 11.07.2007, Dresden

Untersuchung der Beeinträchtigung der Funktionalität von Abgasnachbehandlungssystemen bei Einsatz von Biokraftstoffen und Ableitung von Qualitätsanforderungen an neue Kraftstoffe.
1. BMBF-Statusseminar IngenieurNachwuchs (Maschinenbau); 21.11.2007, Berlin

Zikoridse, G.; Neumann, T.:

Allgemeine Rahmenbedingungen für die Wirtschaftlichkeit von Erdgasomnibussen.
Fachtagung Erdgasfahrzeuge, Oschersleben, 12.06. 2007

Lienig, U.; Zikoridse, G.:

Einspritzdüsen mit variablem Drall – ein vielversprechendes Konzept zur aktiven Beeinflussung der Strahleigenschaften.
7. Dresdner Motorenkolloquium, 20./21.06.2007, Dresden

Zikoridse, G.; Kopte, J.; Hofmann, U.; Lindner, R.:

Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren – aktuelle und künftige Entwicklungsschwerpunkte.
7. Dresdner Motorenkolloquium, 20./21.06.2007, Dresden

Zikoridse, G.; Kopte, J.; Lindner, R.:

CO₂-Reduktion trotz Abgasnachbehandlung?!
FAD-CO₂-Workshop, 26.09.2007, Berlin

Zikoridse, G.; Hofmann, U.:

Abgasnachbehandlung bei pflanzenöлтаuglichen Motoren.

1. Internationaler Kongress zu Pflanzenöl-Kraftstoffen, Erfurt, 2007

Zikoridse, G., Reuter, B.:

FAD-Qualitätssiegel für Dieselaabgasnachbehandlungssysteme.

5. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 07./08.11.2007, Dresden

Zikoridse, G.; Kopte, J.:

CO₂ und Abgasnachbehandlung.

Klimawandel in Sachsen – Workshop der Landtagsfraktion der Grünen/ Bündnis 90; 01.12.2007, Dresden

Gutachten

Titel: Flusssensor für Hochdruckeinspritzsysteme

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse

Auftraggeber: Stiftung Industrieforschung

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Dipl.-Ing. T. Neumann:

- Mitglied im Unterarbeitskreis ÖPNV des Arbeitskreises Flotten/Verbände im IEK (Initiativkreis Erdgas als Kraftstoff Deutschland e.V.)
- Mitglied im Arbeitskreis CNG-Betankungsanlagen der Marke Greenfield der Atlas Copco Kompressoren- und Drucklufttechnik GmbH, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin

Dipl.-Phys. J. Kopte:

- Mitglied im WWS-Wirtschaftsinitiative Wasserstoff Sachsen

Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse:

- Leiter Programmausschuss 7. Dresdner Motorenkolloquium „Multitalent Dieselmotor - Künftige Herausforderungen“; 20./21. Juni 2007, Dresden
- Geschäftsführer Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren (FAD) e.V.
- Leiter Arbeitskreis 1 – Abgasnachbehandlungssysteme – FAD e.V.
- Leiter Programmausschuss 5. FAD-Konferenz „Herausforderung- Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 7./8.11.2007, Dresden
- Mitglied der TRGS 554-Arbeitsgruppe (Technische Regeln für Gefahrstoffe – Dieselmotoremission)
- Mitglied im ForschungsNetzwerk Biogene Kraftstoffe

4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V.

Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Rösel
Tel.: 0351/462 2382, Fax: 0351/462 2159
E-Mail: guenter.roesel@zaft.htw-dresden.de

Geschäftsführender Direktor: Dr.-Ing. H. Fussan
Tel.: 0351/462 3232, Fax: 0351/462 2159
E-Mail: hartmut.fussan@zaft.htw-dresden.de

Schwerpunkt	Kontakt
Digitale Signalverarbeitung, Elektronische Messtechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel
Grundwasser - Radon	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler
Multimodale Transportketten	Dr.-Ing. Ronald Peter
Kommunaltechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Elektrische Maschinen und Antriebstechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß
Kühlung elektrischer Maschinen	Prof. Dr.-Ing. Heinz-Dieter Eberhardt
Neuere Sächsische Baugeschichte	Prof. Dr.-Ing. Gisela Raap Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt

ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	siehe Seite
B/A	Mechanik teilgesättigter Böden	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	16
	Einsatz eines neuartigen Materials als Dichtung in Deichen	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	16
	Entwicklung von Verfahren zur geotechnischen Bewertung von MBA-Materialien	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	17
	Untersuchungen zum Schwingungs- und Verformungsverhalten des Tragsystems bei Eisenbahnen	Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	19
	Griffigkeit ausgewählter Strecken im Freistaat Sachsen	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	21
	Wiedereinbau von aufgearbeitetem, mit Permazym verbessertem Bodenrecyclingmaterial im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	21
	Fremdüberwachung von 5 sächsischen Asphaltmischanlagen	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	25
	Güteüberwachung des Steinbruches Kleinschönberg	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	25
	Lagebeständiger, dämpfender Oberbau mit hoher Elastizität	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	26
	Großmaßstäbliche Belastungsversuche an Geogittern bei direkter Auflagerung von Gleisschotter	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	26
	Einsatz von Bodenrecyclingmaterial als Tragschicht im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	26

E	Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe – Verbundprojekt	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	36
	Verbundprojekt: Hochgeschwindigkeits-Beschichtung mit elektronenstrahlhärten Pulverlacken für innovative Oberflächen – ESH-Pulverlack Teilvorhaben: Eigenschaften der Pulverlacke und Anforderungen an Substratmaterialien	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	37
	Elektrostatisch applizierte synthetische Silikate und fossile Algen als giffreie Insektizide/Acarizide – Kooperationsprojekt (KF) PRO INNO II	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	38
	Einsatz von Doppelschichtkondensatoren zur Bordnetzstabilisierung	Prof.-Dr.-Ing. M. Hübner	38
	Entwicklung integrierter elektrisch-hydraulischer Antriebssysteme für mobile Arbeitsmaschinen	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß Prof. Dr.-Ing. N. Michalke	39
	Einfluss eines integrierten Dreschtrommelantriebes auf die Entkörnungs- und Abscheideprozesse am Dreschwerk	Prof. Dr.-Ing. N. Michalke Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß	39
	Datenkommunikationskonzept für das Projekt VESUV	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	40
	Logiktransistoren für Mikroprozessoren	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel	41
	Prozess- und Bauelementesimulationskonzept für 32 nm CMOSFET-Technologie	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel	41
	Brennstoffzellensensor	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser	42
	Zusatzverluste bei Asynchron-Kurzschlussläufermotoren	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß	44
	Innovative Dienstleistung zur Planung heizungs- und klimatechnischer Anlagen für historische Kirchbauten - Sim-Ki	Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner	45
	Gesplittete WLAN-Antennenlösung zur Optimierung der Versorgungsabdeckung für großflächige Hochregallagerhallen	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	45
	Entwicklung von funkzellenminimierenden WLAN-Schrankantennen	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	45
	Analyse und Lösung von Übertragungsproblemen beim Accesspoint-Zellenwechsel des fahrerlosen Transportsystems TransCar	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	45
	Ringspindelantrieb	Prof. Dr.-Ing. N. Michalke	45
Refraktovibrometrie	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser	46	
L/L	Erarbeitung von Verfahren und Kriterien eines Monitoring der genetischen Vielfalt für Leistungszuchtpopulationen und gefährdete Nutztierpopulationen in Sachsen	Prof. Dr. M. Klunker	54
	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	Prof. Dr. agr. K. Wild	58

	Entwicklung eines Verfahrens für die P- und K- Vor-Ort-Analyse von Bodenproben	Prof. Dr. agr. K. Wild	58
I/M	Anpassungsentwicklung eines Chipkartenstudententerminals in der Musikhochschule Dresden	Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann	81
	Untersuchungen zu speziellen Funktionalitäten im SQL:2003-Standard (SQL und Java, SQL und XML, SQL und OLAP)	Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka	81
M/V	Untersuchung zur Effizienz von Kraftstoffzusätzen	Prof. Dr.-Ing. N. Brückner	90
	Werkstofftechnische Untersuchungen an Lagern von Schienenfahrzeugen	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	92
	Werkstofftechnische Untersuchungen an 4 ICE-Lagern und einem Innenring	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	92
	Innovative hydraulische Achsen durch den Einsatz oberflächenveredelter Dichtungen Teilprojekt: Oberflächenvergütung und Anwendungsprüfung von Elastomerbauteilen	Prof. Dr. rer. nat. K. Harre Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt	92
	Werkstofftechnische Untersuchungen an Komponenten von Radsatzlagern	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	94
	Werkstofftechnische Untersuchungen an Käfigen von Radsatzlagern	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	94
	Werkstofftechnische Untersuchungen an Bremsklotzschuhen von Schienenfahrzeugen	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	94
	Werkstofftechnische Untersuchungen an einem Zylinderrollenlager - Innenring	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	95
	Monitoring Kolbenverdichter	Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka	95
	Geometrische Bewertung von Achslagern für Schienenfahrzeuge	Prof. Dr.-Ing. Matthias Heider	96
V/K	Entwicklung von Web-GIS-Komponenten für ein Archäologisches Informationssystem	Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach	107
	Erarbeitung einer Dokumentation in Wort und Bild zur Geschichte des Vermessungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Firma REISS im Bad Liebenwerda als Hersteller von Vermessungsgeräten	Prof. Dr. oec. R. F. Helbig	108

Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **KombiPower - Kompaktes Hydraulikenergiebereitstellungssystem**
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. M. Schuszter
 Projektlaufzeit: 04/2005 – 06/2007
 Kooperationspartner: Fiedler Maschinenbau u. Technikvertrieb GmbH, Putzkau/Sa.
 IBL- Hydronik GmbH, Lengenfeld/Vogtl.
 Auftraggeber/Förderer: SMWA

Kurzfassung:

In der Kommunaltechnik konkurrieren preisintensive Großgeräteträger mit preisgünstigen Schmalspurgeräteträgern. Durch die Beschränkungen bezüglich des Bauraumes, des zulässigen Gesamtgewichtes sowie der geringen Motorleistung gestaltet sich ein umfassender Einsatz des Schmalspurgeräteträgers sehr schwierig. Ökonomisch betrachtet liegt aber gerade im flächendeckenden Einsatz dieser Gerätekategorie ein immenses Potential. Im Rahmen des Projektes Kombipower soll eine Lösung gefunden werden mit der es in Verbindung mit den bereits entwickelten neuartigen Anbau- bzw. Wechselgeräten möglich wird, die Aufgaben die von Großgeräteträgern zu übernehmen. Hauptaufgabe ist dabei die Optimierung bzw. Neugestaltung der Hydraulikanlage sowie die Schaffung einer voll variablen Energieverteilung zwischen Fahr- und Arbeitsaufgabe. Dieses Projekt bildet damit neben der bereits erfolgten Schaffung einer völlig neuen Anbaugerätegeneration einen weiteren Baustein zur voll automatisierten Kommunaltechnik, bei der vor allem die Wirtschaftlichkeit im Mittelpunkt steht.

EU - Projekt: **TRIMOTRANS - Entwicklung von neuen intermodalen Ladeeinheiten und zugehörigen Adaptern für den trimodalen Transport von Materialcontainern in Europa**

Projektleiter: Dr.- Ing. R. Peter

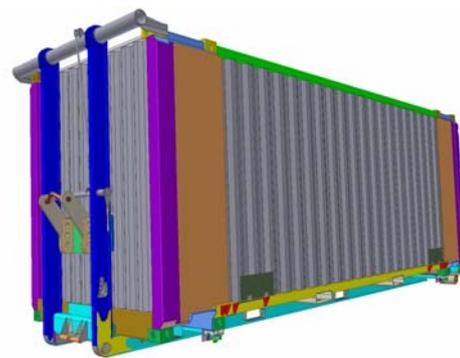
Projektlaufzeit: 10/2005 – 06/2008

Kooperationspartner: 10 Unternehmen aus 6 europäischen Ländern

Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Das Forschungsprojekt TRIMOTRANS ist auf die Entwicklung einer Konzeption von Verkehrstechnologien gerichtet, die einen Verkehrsträgerwechsel von der Straße auf die Schiene sowie auf die Wasserwege, darunter Binnenschiff- und Kurzstreckenseeverkehr, bewirken sollen. Um eine neue Verteilung des Gütertransportes zu erreichen müssen die entscheidenden Hindernisse des inkompatiblen Umschlags zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und die enorme Vielfalt der in der EU gegenwärtig genutzten Ladeeinheiten kurzfristig beseitigt werden. Die Unterschiede in Bauart, Abmessungen und technischen Merkmalen der bisher eingesetzten Behälterarten verhindern den optimalen Umschlag und Transport auf die trimodalen Verkehrsträger wie Bahn, Straße und Binnenwasserwege.



Behältersystem TRIMOTRANS

Deshalb liegt der Schwerpunkt des EU-Projektes auf der Entwicklung einer neuen intermodalen Ladeeinheit als Container- und Adaptersystem, das die verschiedenen ISO-Container, Abrollcontainer und Wechselbrücken nach dem Tür-zu-Tür-Prinzip transportiert und umschlägt.

Projekt: **Multigasfähiger Gegenkolbenmotor (GKM)**
 Teilprojekt: Erarbeitung neuer Lösungen zur Regelung des multigasfähigen Gegenkolbenmotors

Projektleiter: Dr.-Ing. H. Füssan

Projektlaufzeit: 07/2007 – 09/2009

Kooperationspartner: Golle Motor AG Dresden, HTW Dresden (FH) – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, ACTech Freiberg GmbH

Auftraggeber/Förderer: BMWi

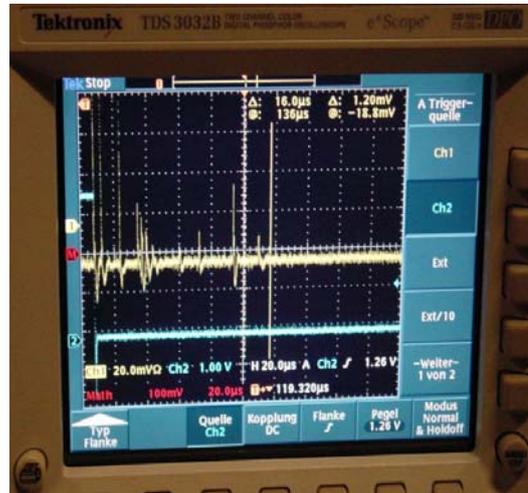
Kurzfassung:

Ziel des Kooperationsprojektes ist die Entwicklung eines 2-Takt-Gegenkolbenmotors für die Nutzung verschiedener gasförmiger Kraftstoffe. Aufgabe des ZAFT ist die Entwicklung von Funktionen für die Motorsteuerung, die dem Motorkonzept und dem Verbrennungsverfahren gerecht werden.

Projekt: **Hochauflösende messtechnische Komponenten zum Nachweis von Fremdstoffen**
Teilprojekt: Signalaufbereitung und digitale Signalverarbeitung
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Rösel
Projektlaufzeit: 08/2006 – 11/2007
Kooperationspartner: STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH
Auftraggeber/Förderer: SMWA

Kurzfassung:

Die Aufgabenstellung des Verbundvorhabens bestand in der industriellen Erforschung grundlegender Möglichkeiten und Verfahren zur Detektion von Schadstoffen, Sprengstoffen, chemischen Kampfstoffen und Drogen in geschlossenen Systemen oder Behältern durch *Nutzung der Neutronenaktivierungsanalyse*. Die Anregung einer Probe mit schnellen Neutronen ermöglicht die Messung der Anzahl der rückgestreuten thermischen und schnellen Neutronen. Deren relative Anteile liefern Informationen bezüglich des Vorhandenseins und der Konzentration bestimmter chemischer Elemente in der Probe und damit Hinweise auf die Existenz der nachzuweisenden Substanzen innerhalb geschlossener und nicht einsehbarer Systeme. Bei Verwendung gepulster schneller Neutronen eines Neutronengenerators erfolgt eine Thermalisierung in der Probe. Die Messinformationen ergeben sich aus der Bestimmung und Bewertung der Abklingzeitkonstanten rückgestreuter thermischer Neutronen. Im Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V. (ZAFT) erfolgten die konzeptionelle und die schaltungstechnische Umsetzung des Verfahrens „zeit aufgelöste Neutronenmessung“ sowie simulationstechnische Untersuchungen zur Optimierung von Teilschaltungen für die zuerst genannte Messmethode.



Experimentelle Untersuchungen zur Totzeitbestimmung und zur Auflösung

Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Erschließung von Entwicklungsreserven für den Motortyp DKOBZ 0610-4B auf Grundlage einer Analyse des Belüftungssystems**
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. H.-D. Eberhardt
Projektlaufzeit: 10/2006 – 02/2007
Auftraggeber/Förderer: VEM Sachsenwerk Dresden

Kurzfassung:

Auf der Grundlage einer Analyse des Belüftungssystems wurden weitere Entwicklungsreserven für den Motortyp DKOBZ 0610-4B erschlossen.

Projekt: **Ausstellung „Dresden – Architektur der Nachkriegsmoderne“**
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) S. Buttolo
Projektlaufzeit: 08/2005 – 02/2007
Kooperationspartner: Stadtarchiv Dresden, Archiv der Bauplanung Sachsen, Architektenkammer Sachsen
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Aufbaubank, Wohnungsgenossenschaft Johannstadt eG, IBIS Hotels Dresden, Arcor Mercure Hotel Newa

Kurzfassung:

Präsentation der Forschungsarbeit „Planungen und Bauten für die Dresdner Innenstadt zwischen 1958 und 1971“ als öffentliche Ausstellung „Dresden-Architektur der Nachkriegsmoderne“ im Haus der Architekten mittels Architekturzeichnungen und Architekturfotografien.

Publikationen

Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau (Hrsg.)

Zeitzeugnisse, Heft 3/ „Dresden-Architektur der Nachkriegsmoderne“, Dresden, 2006, 80 Seiten

Fachvorträge

Eberhardt, H.-D.:

Kühltechnik von Kleinmaschinen.

Ilmenau, 03/2007

Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Eberhardt, H.-D.:

- Vorsitzender des VDE-Arbeitskreises 19 „Elektrische Maschinen und Antriebe“

Fussan, H.:

- ASAM e.V. (Association for Standardisation of Automation and Measuring Systems)
- KORA e.V. (Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren e.V.)
- VIU (Verband innovativer Unternehmen e.V)

Kuß, H.:

- International Scientific Committee “ELMASH” (International Association Interelectromash Moskau)
- International Scientific Committee „Modern Elektric Traktion in Integrated XXIst Century Europe“ Warschau
- International Programme Committee “Unconventional Electromechanical and Electrical Systems” (Warschau - St. Petersburg - Kiew)
- Centre of Excellence “Ecological and Highly Efficient Systems and Equipment for Electromechanical Energy Conversion” (Sitz Warschau, Finanziert durch EU Brüssel)

Peter, R.:

- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V.)

Rösel, G.:

- VIU (Verband innovativer Unternehmen e.V.)
- Sächsisches Telekommunikationszentrum Sächstel e.V.
- Arbeitskreis Mess- und Automatisierungstechnik VDE, Bezirksverein Dresden
- Netzwerk ELEWER (Elektronenstrahl als Werkzeug)/ Fachnetzwerk Aus- und Weiterbildung
- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V.)

Scheibe, G.:

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

Schuszter, M.:

- KORA e.V. (Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren e.V.)

5 Weitere Aktivitäten

5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Frisch- und Festbetoneigenschaften, E-Schein-Ausbildung im ÜAZ Sachsen, 02/2007
- Möglichkeiten der Schadenserfassung bei Bauwerksschäden, 2 Weiterbildungsveranstaltungen EIPOS Dresden, 02/2007, 04/2007, 10/2007
- Betontechnologie unter den heutigen Normenbedingungen, Weiterbildungsveranstaltung Betonseminar 2007 der HTW Dresden in Zusammenarbeit mit Betonmarketing Ost GmbH, HTW Dresden, 1.3.2007, ca. 200 Teilnehmer
- Planung, Herstellung, Einbau und Prüfung von Straßenbeton, Weiterbildungsveranstaltungen zum Straßenbeton für Ingenieure der Fa. Bilfinger Berger in Zusammenarbeit mit ZAFT e. V., 21./22.09.2007, 15 Teilnehmer
- Neue Baustoffe und Verfahren im Straßenbau, Weiterbildungsveranstaltung Baustoffe im Straßenbau der HTW Dresden in Zusammenarbeit mit dem VSVI Sachsen, HTW Dresden und ZAFT e. V., 05.09.2007, ca. 90 Teilnehmer
- Organisation des Workshops „Pathogen removal during riverbank filtration“, Roorkee, Indien, 22.-23.09.2007
- Weiterbildungsseminar „Regenwasserbewirtschaftung“, HTW Dresden und ZAFT e.V., 26.09.2007
- Ausbildung eines indischen Doktoranden aus Roorkee, vier Wochen, Juni 2007
- Vortrag "Oberflächenwasser- und Grundwasseranalytik in Haridwar, Patna und Varanasi", Stadtwerke Düsseldorf, 27.01.2006
- Klimagerechtes und energieeffizientes Bauen, Workshop Berechnungsübung Energiebilanz, Weiterbildungslehrgang im Auftrag der Architektenkammer Sachsen, HTW Dresden, Computerkabinett Z 410, 27.01.2007, 20 Teilnehmer– über ZAFT e. V.
- The Invisible City. International Architecture Design Workshop, in English. Oktober, 2007 (an der HTW Dresden); Leitung Prof. Pepchinski (HTW Dresden); Teilnehmer: Studenten und Dozenten der TU Budapest, TU Vilnius, BIT Karlskrona, HTW Dresden
- University Theater in Budapest. Ausstellung Studenten Arbeiten der HTW Dresden an der TU Budapest, 09/2007; Entwurfsbetreuung: Prof. Pepchinski
- Elbsandstein, Fachtagung mit Exkursion des Arbeitskreises zur Erhaltung von Kulturgütern aus Stein (ARKUS), Dresden, 14./15.06.2007, organisiert und durchgeführt von: Professur für Angewandte Geologie am Institut für Geotechnik der TU Dresden, Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V. (IDK), Lehrgebiet Baustoffe der HTW Dresden
- Fortbildungskurs in der Laboratoriumstechnik des Arbeitskreises 7.6.4 der FGSV, Thema: Neuerungen von Arbeitsanleitungen und Technischen Prüfvorschriften für Asphalt im Straßenbau (TP A-StB) im Laboratorium gemäß der Europanorm DIN EN 1269“, Dresden 05./06.02.2007, HTW und ZAFT e. V.
- Schäden an Asphaltdecken, neue Regelwerke Asphaltbauweise, Demonstrationsversuche, Fortbildungsseminar VSVI Dresden, Dresden 05.09.2007
- Prüfen im Verkehrsbau, BSZ Bau und Technik Dresden, Projektwoche Abiturienten/ Abzubildende, Dresden 17.07.2007
- Dresdner Geotechnik Seminar, 14-tägig im Wintersemester 2006/2007, gemeinsame Veranstaltung des ZAFT e. V., des Lehrgebiets Geotechnik und des Instituts für Geotechnik der TU Dresden
- Weiterbildungsveranstaltung „Geotechnische Untersuchungen“, 1.3.2007, HTW und ZAFT e. V.
- 1. Sächsischer Radontag, Blockhaus Dresden in Zusammenarbeit mit KORA e.V. und dem Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden 05.07.2007, ca. 70 Teilnehmer, Prof. Uhlig
- Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung

Fachbereich Elektrotechnik

- Weiterbildung „Automatisierungstechnik“ (24.-28.09.2007), Prof. T. Bindel, HTW und ZAFT e. V.

- Mitwirkung an der Organisation der Tagung acrps 2007 (Wechsel-Strom-Bahnenergie-Versorgungs-Anlagen 2007), 8./9. März 2007, Prof. G. Hofmann
 - Mitwirkung an der Organisation des Symposiums "Sicherheit bei Bahnenergieversorgung und elektrischer Fahrzeugausrüstung", ICC Dresden; 28./29.11.2007, Prof. G. Hofmann
-

Fachbereich Landbau/Landespflege

- Biologische Bekämpfung von Spinnmilben und Weißer Fliege im Gewächshaus (SLfL und HTWD), Dresden-Pillnitz, Februar 2007
- Pillnitz Summeracademy on Organic Animal Husbandry 2007, Pillnitz vom 25.-31.08.2007
- Fachkolloquium „Perspektiven der Landespflege“ am Fachbereich Landbau / Landespflege im WS 2006/07 (Organisation Prof. C. Scherzer):
 - „Beitrag der Landschaftsplanung zur Straßenplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Ortsumgehung Schlutup“. Dipl.-Ing. (FH) Dorothee Mehnert, Straßenbauamt Kiel
Donnerstag, 23.11.2006, 18.15 Uhr
 - „Universität Dortmund: Das Landschaftsbild in der Landschaftsplanung“
Dipl.-Ing. (FH) Michael Roth, Lehrstuhl Landschaftsökologie und Landschaftsplanung der
Donnerstag, 30.11. 2006, 18.15 Uhr
 - „Planen zwischen Geschichte und Zukunft - Landschaftsarchitektonische Projekte“
Dr.-Ing. Gabriele Seelemann, Landschaftsarchitektin, Büro Fagus Leipzig:
Donnerstag, 7.12. 2006, 18.15 Uhr“
 - Landschaftsökologische Studien in Schweden. Berichte von Exkursionen mit Studenten der
Landespflege“. Prof. Dr. Renée Drewes-Alvarez, Dipl.-Biol. Mike Hölzel, HTW Dresden:
Donnerstag, 14.12. 2006, 18.15 Uhr
- Fachkolloquium „Perspektiven der Landespflege“ am Fachbereich Landbau / Landespflege im SS 2007 (Organisation Prof. C. Scherzer):
 - Existenzgründung – Aufgabenfelder und Strategien. Einführung: Mario Kretzschmar, Dresden Exists; Gastreferenten: Dipl.-Ing. (FH) Nico Huth Dresden und Dipl.-Ing. (FH) Dirk Radzanowski, Chemnitz, 3.05.2007
 - Es wird heiß in der Innenstadt – Klimaveränderung im Elbtal. Dipl.-Ing. Wolfgang Socher, Umweltamt der Landeshauptstadt Dresden, 10.05.2007
 - Feng Shui und Wasser in der Landschaftsgestaltung. Dipl.-Ing. (FH) Steffen Brühl, Dresden, 24.05.2007
 - Entwicklungskonzept für das Mittlere Saaletal, eine bedeutende Kulturlandschaft Europas.
Dipl.-Ing. Wolfram Stock, Landschaftsarchitekt, Jena, 31.05.2007
- Freie Mitarbeit als Berufseinstieg?! Seminar Existenzgründung für Studierende und Absolventen der Landschaftsarchitektur. Referenten: Dipl.-Ing. Barbara Staudte, Dipl.-Ing. Heike Böttcher-Steeb, in Zusammenarbeit mit dem Bund Deutscher Landschaftsarchitekten BDLA, Landesgruppe Sachsen, 04.-05.05.2007
- Orte des Gedenkens - Freiraumplanung für Friedhöfe und Gedenkstätten. Vortrag von Dr.-Ing. habil. Eva Benz-Rababah, TU Dresden, 14.06.2006
- Städtische Parks und Achsen – vom Stadtwädchen zum Elisabethplatz in Budapest. Öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. Imre Jámbor, Institut für Landschaftsarchitektur, Corvinus-Universität Budapest, 06.07.2007, HTW Dresden
- Spielplatzkonzeption der Landeshauptstadt Dresden – Rahmenbedingungen, Methodik und konzeptionelle Aussagen. Vortrag von Dipl.-Ing. Stephanie Frase, Landschaftsarchitektin, 18.12.2007
- Conference LE:NOTRE TWO, Spring Workshop 2007, Porto, Summary of Working Group 2 “Stakeholders” in Plenary Session on May 13, 2007, Prof. C. Scherzer
- Greenkeys-Projekt der EU: Bürgerinformation Modellprojekt Blüherpark Dresden, 22.2.2007, Moderation der Diskussion: Prof. C. Scherzer, Landeshauptstadt Dresden, Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft
- “The Art of Environmental Protection & Stewardship” International Congress of Polish Landscape Architects, Kraków., 19.-21.9.2007, Panel III – Dydaktika / Education: Prowadzący sesję / Chair: Prof. Dipl.-Ing. Landscape Architect C. Scherzer and Presentation of Results in Plenary session, Sept. 19th, 2007
- Internationales Wettbewerbsverfahren Pückler-Gymnasium Cottbus, Jurymitglied Prof. C. Scherzer, 15.10.2007, Landkreis Spree-Neiße und Internationale Bauausstellung Fürst-Pückler-Land

Fachbereich Informatik/Mathematik

- A New Key Agreement Protocol for Mobile Networks, Alexander Amelin, Doktorant der Moskauer Universität für Verkehrswesen, HTW Dresden, 18.12.07
- Organisation der Sektion 17 "Mathematical Methods of the Natural and Engineering Sciences" gemeinsam mit Prof. Hans-Josef Pesch (Universität Bayreuth) durch Prof. M. Jung
- Interfaces and Visualization -12. Bilateral Student Workshop CVUT Prag - HTW Dresden an der HTW Dresden, November 2007, Organisation durch Prof. W. Pätzold und Prof. W. Oertel
- 123. Datenbankstammtisch: Persistente Objekte existierender Java-Anwendungen - ein Traum wird wahr. Dipl.-Betriebswirt Huber Intersystems GmbH Darmstadt, HTW Dresden, 17.01.07
- 124. Datenbankstammtisch: Einsatz von WSBPEL 2.0 zur Beschreibung komplexer Nachrichtentransformationen, dargestellt am Beispiel von TransConnect, Dipl.-Inf. Böhm SQL GmbH Dresden, HTW Dresden, 07.02.07
- 125. Datenbankstammtisch: SQL - Vom Hoffnungsträger zum Ideengrab, Prof. U. Wloka, HTW Dresden, 28.03.07
- 126. Datenbankstammtisch: Neue Technologien im Microsoft SQL-Server 2005, Dipl.-Ing. Krause Microsoft Deutschland GmbH, HTW Dresden, 18.04.07
- 127. Datenbankstammtisch: Das Museum in einer Datenbank - Web-Datenbankapplikation für eine effektive Objekt- und Bildarchivierung, Dipl.-Inf. U. Heinemann Robotron Datenbank-Software GmbH, HTW Dresden, 23.05.07
- 128. Datenbankstammtisch: XML-Dokumente in objektrelationalen Datenbanksystemen - Wunschvorstellung der Speicherung, Möglichkeiten in DB2 und Oracle, Kombination von XQuery und SQL, hybride Speicherung, Dr. M. Klettke Universität Rostock, HTW Dresden, 20.06.07
- 129. Datenbankstammtisch: Datenmanagement für SAP-Anwendungen, Dr. Munz (SAP AG) HTW Dresden, 24.10.07
- 130. Datenbankstammtisch: Registry/Repository als Herzstück einer serviceorientierten Architektur, Dr. Schöning, Software AG, HTW Dresden, 28.11.07
- 131. Datenbankstammtisch: Herausforderungen und Ansätze für Kontextmodelle Prof. Dr. Mitschang, Universität Stuttgart, HTW Dresden, 12.12.07
- Workshop: User Interfaces & Visualisation, Prof. W. Pätzold, Studenten der CTU Prag und der HTW, HTW Dresden, 10.11.07
- Weiterbildungskurse an der Sächsischen Verwaltungsakademie (SVWA) Dresden Thema: „E-Business/E-Commerce/E-Government“, Thema: „ Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme“, Prof. H. Beidatsch
- User Interfaces for Ambient Intelligence (SOKRATES, Europäisches Intensivprogramm) Universität Manchester, Mai 2007, Prof. W. Pätzold, Prof. W. Oertel
- Einsatz des Casio FX 2.0PLUS im Mathematikunterricht des Beruflichen Gymnasiums (Baustein-kurs) Lehrerfortbildung (Berufliches Gymnasium Sachsen): Vortrag und Workshop, 20.09.2007 Prof. L. Paditz
- Einsatz des ClassPad 300PLUS im Mathematikunterricht des Beruflichen Gymnasiums (Baustein-kurs) Lehrerfortbildung (Berufliches Gymnasium Sachsen): Vortrag und Workshop, 19.09.2007 Prof. L. Paditz

Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- Joining by forming – technologies and recent developments, Dr.-Ing. Stephan Dietrich (IWU Chemnitz), HTW, 28.03.07
- Joining by forming – numerical simulation, Dipl.-Ing. (FH) Markus Israel (IWU Chemnitz), HTW, 28.03.07
- Applied Research at the Stellenbosch University`s Laboratory for Rapid Product Development, Prof. Dr.-Ing. Dimiter Dimitrov, Universität Stellenbosch, Südafrika, HTW, 27.06.2007
- Open-Source CAD/CAM/CAQ for Free-form Curves with Curve Tracking Algorithms and Closed Quality Loop Manufacturing Realisation, Prof. Dr. W. H. Koch, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), HTW, 25.04.2007
- Geometric Reverse Engineering supports product and production process improvements", Prof. Dr. W. H. Koch, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), HTW, 19.04.2007
- Data-integrated Manufacturing for Individualised Products, Professor Dr. W. H. Koch, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), HTW, 25.04.2007
- Kolloquium / Einsatz neuer Formgedächtniswerkstoffe für adaptronische Anwendungen mit

Institutsbesichtigung, Fraunhofer IWU Dresden, Dr.-Ing. Naumann, Dresden, 22.03.2007, Fraunhofer IWU

- Fachvortrag / Hochtemperaturbrennstoffzellen (SOFC) mit Laborbesichtigung, Staxera GmbH, Dr.-Ing. Wunderlich, Dresden, 14.11.2007
-

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Organisation und Moderation von wiss. Vorträgen der Wintervortragsreihen 2006/07 bzw. 2007/08 des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTWD, Prof. W. Wehmann (gemeinsam mit dem DVW Sachsen):
 - Dipl.-Ing. Uwe Feldmann-Westendorff, Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN) Hannover, 23.01.2007, HTW Dresden
 - Erneuerung des Deutschen Haupthöhennetzes 2006-2011 – Innovation / Kombination / Integration, 27.03. 2007, HTW Dresden
 - Prof Dr. -Ing. Wilfried Korth, Technische Fachhochschule Berlin und Dipl.-Ing. Wieland Adler, Amt für Ländliche Entwicklung Kamenz. „Abenteuer Wissenschaft – dem Klimawandel im ewigen Eis auf der Spur. Bestimmung von Eisbewegungen und Eismassenbilanzen in Grönland“
 - Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Bonitz, ICEM Technologies GmbH Hannover/Dresden „Von 2D-Skizzen zum 3D-Designmodell im Fahrzeugbau“, HTW Dresden, 17.04.2007
 - Dipl. -Ing. Hanns H. Schubert, Ziviltechniker GmbH Intelligenter Pla@nschrank, St. Pölten (Österreich) „Plan-Koordinator – ein neues Berufsbild in Industrie und Immobilienwirtschaft“, 06.11.2007, HTW Dresden
 - Dipl.-Ing. (FH) Jens Bondarenko, Bundesanstalt für Wasserbau, Fachstelle der WSV für Informationstechnik, Ilmenau „65 Millionen Tonnenkilometer pro Jahr: Wie die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes das auch mit GIS und Vermessung bewältigt“, HTW Dresden, 11.12.2007
-

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- Betrieb der HTW-Gründungsschmiede, 12 StudentInnen/AbsolventInnen werden in der Gründungsschmiede auf ihre Existenzgründung vorbereitet; davon 6 mit Exist-Seed-Finanzierung des Bundes (bei 3 Gründern lief die Finanzierung aus), Prof. Friedrich
 - Beteiligung am 5-Euro-Wettbewerb von Dresden Exists durch StudentInnen der HTW, Prof. Friedrich
 - Beteiligung von neun gründungsinteressierte StudentInnen bzw. Teams am HochschulgründerInnenpreis des BJU im Wintersemester 2006/07 und Sommersemester 2007, Prof. Friedrich
 - 2 Abschlussveranstaltungen für TeilnehmerInnen an Existenzgründungsveranstaltungen, Prof. Friedrich
-

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- Präsentation der Forschungsaktivitäten des FiFs gegenüber einer japanischen Delegation der Firma Hitachi auf Bitte der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, 27.03.2007, Dresden
 - Präsentation der Forschungsaktivitäten des FiFs gegenüber einer japanischen Delegation der Firma Honda auf Bitte der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, 15.05.2007, Dresden
 - 7. Dresdner Motorenkolloquium „Multitalent Dieselmotor - Künftige Herausforderungen“; 20./21. Juni 2007, Dresden
 - 5. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 7./8.11.2007, Dresden in Kooperation mit FAD
-

Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V.

- Weiterbildungsveranstaltung (Wochenlehrgang) „Hydraulik“ für Industriepartner, August 2007
- 4. Sächsischer Fundraisingtag, Tagung, Workshops, Seminare, in Kooperation mit der HTW Dresden und dem Deutschen Fundraisingverband, Dresden, 09/2007

5.2 Präsentationen auf Messen und Ausstellungen

Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Masterpläne und Konzepte für einen Businesspark Kreuzung Stauffenbergallee/Königsbrücker Straße in Dresden, 28.06.2007, Ideen für einen Businesspark, Prof. K. Brey und Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel, Landesärztekammer Sachsen
- Projektpräsentationen Masterstudiengang Architektur – Entwürfe und integrierte Projekte, Nov. 2007 – Jan. 2008, Businesspark Stauffenbergallee/Königsbrücker Straße in Dresden, Prof. K. Brey und Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel, Studiengang Architektur der HTW Dresden
- Messe TerraTec in Leipzig, 05.-08.03.2007, Präsentation der Nestlersonde, W. Macheleidt, S. Klügel, J. Fischer, Lehrgebiet Wasserwesen, HTW Dresden
- Jugendherberge Merseburg, Ausstellung mit Preisgerichtssitzung, Rathaus Merseburg, Juni 2007, Prof. M. Maedebach zusammen mit Prof. A. Mensing-deJong
- Ausstellung der Diplomarbeiten zum Thema „Geistes- und Sozialwissenschaftliches Zentrum der MLU in Halle“ Im Technischen Rathaus der Stadt Halle, März 2007, Prof. A. Mensing-de Jong
- Ausstellung der Entwürfe zum Thema „Neues Wohnen in Halberstadt“ im ehemaligen Hallenbad der Stadt Halberstadt, September 2007, Prof. A. Mensing-de Jong
- Poster- und Modellpräsentation „Cooperation Centre for River Bank Filtration“ auf der Messe „Water Asia 2007“, Delhi, 13.-15.09.2007, MSc. C. Sandhu, Lehrgebiet Wasserwesen der HTW Dresden
- Posterpräsentation „CCRBF“, „Hydraulic conditions at Haridwar“, „Water Quality at Haridwar“, 22.-23.09.2007, Dipl.-Hydrol. C. Syhre, MSc. C. Sandhu, Prof. T. Grischek, Lehrgebiet Wasserwesen, HTW Dresden
- Posterpräsentation „Regulated hydraulic conditions affecting RBF at Haridwar“ India, ISMAR6, Phoenix, USA, 28.10.-02.11.2007, MSc. C. Sandhu, A.K. Thakur, H.P. Uniya, Lehrgebiet Wasserwesen, HTW Dresden
- Posterpräsentation "Cooperation Centre for Riverbank Filtration in Haridwar", ISMAR6, Phoenix, USA, 28.10.-02.11.2007, MSc. C. Sandhu, Lehrgebiet Wasserwesen, HTW Dresden
- Posterpräsentation „Determination methods for hydraulic conductivity at infiltration sites“ ISMAR6, Phoenix, USA, 28.10.-02.11.2007, Dipl.-Ing. W. Macheleidt, Dipl.-Ing. (FH) O. Donath, Prof. T. Grischek, Lehrgebiet Wasserwesen, HTW Dresden
- 3D-CAD und Visualisierung im Bauingenieurwesen und in der Architektur – ständige Ausstellung von Projekten des Lehrgebietes Bauinformatik, HTW Dresden, Raum Z 824 und Raum Z 410, Prof. Dr. Kunze, Dr. Vanselow, Dipl.-Math. Thiele, Dipl.-Ing.(FH) Ruhland

Fachbereich Elektrotechnik

- Hannover Messe Industrie 24.-28.04.2007, Binärgassensor, Prof. L.Zipser, Dipl.-Ing. A. Peter, ZAFT e. V.
- Sensor+Test, Nürnberg 30.05.-01.06.2007, Ablufffeuchtesensor, Prof. L. Zipser, Dipl.-Ing. W.-D. Bretschneider, ZAFT e. V.
- Lange Nacht der Wissenschaften 2007, Darstellung der Arbeitsweise Powercaps im Bordnetz mit Start des Fahrzeuges Porsche aus Monozellen, Prof. M. Hübner
- Lange Nacht der Wissenschaften 2007: Darstellung der Arbeitsweise CAN-Bussystem im Autobus mit Simulation in CANoe, Prof. M. Hübner

Fachbereich Landbau/Landespflege

- Floriga, 20.02.2007, Gartenbaumesse, Prof. F.-G. Schröder
- Haus-Garten-Freizeit, Verbrauchermesse, 21.02.2007, Prof. F.-G. Schröder
- Elbhangfest 2007, Studieninformation und Öffentlichkeitsarbeit, Prof. E. Rietze
- agra 2007, 03.-06.05.2007, Leipzig
- Präsentation von Studienarbeiten des Studienganges Landespflege der HTW aus dem Projekt „Freiraumentwicklung Pirna-Sonnenstein“. Rathaus der Stadt Pirna, 27.02.2007, gemeinsam mit Prof. Dipl.-Ing. J. Diebel

- Modellprojekt „Kleingärten und Gesundheit“. Studentenwettbewerb für den Beitrag des LSK Sachsen für die Landesgartenschau Reichenbach/Vogtland 2009. Präsentation der Wettbewerbsergebnisse in Reichenbach
 - Girls' Day 2007: Veranstaltung am Fachbereich Landbau/Landespflege zur Berufsinformation von Mädchen und Frauen, Prof. C. Scherzer, 26.04.2007
 - Tag der Naturwissenschaften 2007: Veranstaltung am Fachbereich Landbau/Landespflege zur Berufsinformation für Oberstufenschüler des Evangelischen Kreuzgymnasiums Dresden, Prof. C. Scherzer, 26.06.2007
 - agritechnica 2007, 11.-17.11.2007, Prof. Dr. K. Wild
-

Fachbereich Informatik/Mathematik

- Lange Nacht der Wissenschaften, 29.06.2007, Alte Bibliothek - neue Wandelhalle, 3D-Pong, 3D-Anwendungen in Wissenschaft und Technik, Prof. M. Wacker
-

Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- Karriere-Start 2007, 02.-04.02.2007, Dresden
 - Studienwerbung am BSZ Hoyerswerda, 15.11.2007
 - Lange Nacht der Wissenschaften 29.06.2007
 - BAUMA München 23.-29.4.2007, Forschung und Lehre im Studiengang Fahrzeugtechnik
-

Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- INTERGEO 2007 in Leipzig
 - 26.09.2007: Leitung und Moderation des Blocks „Photogrammetrie und Lasertechnologie“ auf dem INTERGEO-Forum 2007 am 26.09.2007, Prof. Wehmann
 - Oktober 2007, Vorteile hybrider GNSS- Systeme?, Prof. A. Bilajbegović, E. Leu, M. Vierus
 - 25.-28.9.2007, Poster: Ableitung von anschaulichen Reliefdarstellungen mit dem Bildbearbeitungsprogramm Vimage® auf der Grundlage von SRTM- Daten. Poster, Prof. A. Kowanda
 - Oktober 2007, „Aufbau eines SLD-basierten Style-Repository“, S. Schulze, Prof. F. Schwarzbach
 - Oktober 2007, Migration des NascaGIS auf Oracle spatial 10g, Ch. Richter, S. Baumhekel, Th. Schuster
 - 25.-27.09.2007, Studieren in den Bachelor-Studiengängen „Geoinformation und Vermessungswesen“, Geoinformation und Kartographie“ sowie im Masterstudiengang „Geoinformation und Management“ an der HTW Dresden, Prof. W. Wehmann, Prof. A. Bilajbegovic, Prof. R. Lehmann, Prof. G. Reppchen, Prof. F. Schwarzbach, Prof. J. Zimmermann
 - Lange Nacht der Wissenschaften 29.06.2007
 - Veranstaltung organisiert von Prof. F. Schwarzbach unter Verwendung Daten der Diplomarbeit Dirk Hartkopf mit Genehmigung Prof. C. van Zyl (1. Gutachter).
 - Nasca, B. Brusckke, Ch. Richter, G. Ströer, Prof. B. Teichert
 - Kreative Werkstatt Dresden e.V., 29.09.2007, Nasca Ausstellungstafeln, Ch. Richter, Prof. B. Teichert
 - Karriere-Start 2007, Dresden, 02.-04.02.2007, Studieren in den Bachelor-Studiengängen „Geoinformation und Vermessungswesen“, Geoinformation und Kartographie“ sowie im Masterstudiengang „Geoinformation und Management“ an der HTW Dresden, Professoren und Mitarbeiter des FB Vermessungswesen/Kartographie, Prof. Dr.-Ing. W. Wehmann
-

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- KarriereStart 2007, Dresden, 02.-04.02.2007 HTW-Existenzgründungsvortragsreihe und BJU, Prof. A. Friedrich
- CeBIT, 15.-21.03.2007, Usabilityagent, Prof. R. Sonntag

Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

- 28. Internationale Fachmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte, 23.-29.04.2007, München; Präsentation der Forschungsschwerpunkte des FiFs, R. Lindner, Prof. G. Zikoridse
- 9. JAMA/CLEPA-Business-Konferenz; 22.-25.05.2007, Dresden; Präsentation der Forschungsschwerpunkte des FiFs auf dem Gemeinschaftsstand der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH; J. Kopte, R. Lindner, U. Lienig
- 7. Dresdner Motorenkolloquium; 20./21.06. 2007; Präsentation der Forschungsschwerpunkte des FiFs, J. Kopte
- Messe Handwerk 2007. Sport und Kongresshalle Schwerin, 21.09.07; Messestand Erdgasfahrzeuge, W. Seiffert
- 5. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 07./08.11.2007, Dresden; Präsentation der Forschungsschwerpunkte des FiFs, J. Kopte

5.3 Bewilligte Großgeräte

Projekt: 3D-Grafik-Arbeitsplatz
Antragsteller: FB Informatik/Mathematik, Prof. Dr.-Ing. habil. W. Oertel

Projekt: Elektronenstrahl-Anlage an der HTW Dresden
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Prof. G. Eckart, Prof. B. Ihme, Prof. K. Harre
FB Elektrotechnik, Prof. R. Bauer
FB Landbau/Landespflege, Prof. F.-G. Schröder
ZAFT e.V. Prof. G. Rösel

Projekt: Labor Medientechnik
Antragsteller: FB Vermessungswesen/Karthographie, Prof. Dr.-Ing. I. Panajotov

5.4 Patente

Bezeichnung: System zur Errichtung von begrünbaren Stützbauwerken und Steilböschungen
Erfinder: Göbel, C.; Großmann, S.; Lieberenz, K.; Müller, S.
Anmelder: HTWD
Veröffentlichung: 03.10.2007 (Erteilung)
Patentnummer: EP 1 738 032 B1

Bezeichnung: Vorrichtung für den Umschlag von Schüttgütern von Transportfahrzeugen
Erfinder: Gräbner, P.; Schuszter, M.; Kühne, F.; Mitzschke, M.
Anmelder: HTWD, Kühne, F.; Gräbner, P.
Veröffentlichung: 31.05.2007 (Erteilung)
Aktenzeichen: 102 59 198.9

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung eines thermoschock- und korrosionsbeständigen Keramikwerkstoffes auf der Basis eines zirkondioxidfreien feuerfesten Oxides
Erfinder: Aneziris, C.; Schärfl, W.; Walter, G.; Strack, J.; Bach, E.; Sandig, R.
Anmelder: TU BAF, HTWD
Veröffentlichung: 08.02.2007 (Offenlegung)
Aktenzeichen: 10 2005 036 394.6

Bezeichnung: Verfahren zum handgeführten Steuern eines Werkzeuges
Erfinder: Fiedler, F.; Golbs, M.
Anmelder : Fiedler Maschinenbau und Technikvertriebe GmbH Putzkau, HTWD
Veröffentlichung: 22.02.2007 (Offenlegung)
Aktenzeichen : 10 2005 035 636.2

Bezeichnung: Verfahren zum Steuern eines Werkzeuges
Erfinder: Fiedler, F.; Golbs, M.
Anmelder: Fiedler Maschinenbau und Technikvertriebe GmbH Putzkau, HTWD
Veröffentlichung: 15.02.2007 (Offenlegung)
Aktenzeichen: 10 2005 035 636.6

Bezeichnung: Mähwerk zur Pflege von Straßenrändern
Erfinder: Fiedler, F.; Golbs, M.
Anmelder: Fiedler Maschinenbau und Technikvertriebe GmbH Putzkau, HTWD
Veröffentlichung: 15.02.2007 (Offenlegung)
Aktenzeichen: 10 2005 035 635.4

5.5 Promotionen

Abgeschlossene Promotionsverfahren

Thema: Molekulare Architekturen auf Basis von oligofunktionellen Pyridinliganden
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Antonioli
HTW-Gutachter: Prof. Dr. M. Vogel (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften
Abschlussdatum: 04/2007

Thema: Beiträge zum isotropen nasschemischen Ätzmechanismus von Silizium in konzentrierten Flußsäure/Salpetersäure-Ätzmischungen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marco Steinert
HTW-Gutachter: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften
Abschlussdatum: 10/2007

Thema: Ladung und Struktur von Cellulose- und Kollagenschichten in wässrigen Lösungen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Uwe Freudenberg
HTW-Gutachter: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen
Abschlussdatum: 12/2007

Thema: Kartographiegeschichte Namibias
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Jana Moser
HTW-Betreuer: Prof. Dr. U. Jäschke
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Kartographie
Abschlussdatum: 05/2007

Laufende kooperative Promotionsverfahren

Thema: Möglichkeiten und Einsatzgrenzen der Uferfiltration zur Wassergewinnung in Indien
 Verfasser: MSc. Cornelius Sandhu
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Abfallwirtschaft und Altlasten
 Zeitraum: 2005 – 2007

Thema: Planungen und Bauten in der Dresdner Innenstadt zwischen 1959 und 1972
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Susann Buttolo
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt (FB Bauingenieurwesen/Architektur)
 Koop. Universität: TU Dresden / Fakultät für Architektur
 Zeitraum: seit 10/2002

Thema: Vereinheitlichung und Absicherung der Integration modularer Softwarekomponenten bei verteilter Entwicklung
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Michael Hübner
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
 Koop. Universität: TU Chemnitz
 Zeitraum: 09/2007 – 09/2010

Thema: Ansteuerung elektronischer Leistungsschalter
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Rose
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner (FB Elektrotechnik)
 Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
 Zeitraum: 10/2007 – 09/2010

Thema: Modellierung und Simulation des Betriebsverhaltens eines kombinierten Trag-, Führ- und Antriebssystem mit Hochtemperatur-Supraleitern 2. Art
 Verfasser: Dipl.-Ing. Lars Kühn
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)
 Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften

Thema: Modelle und Simulation von SOI-CMOS-Bauelementen
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Tom Herrmann
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)
 Koop. Universität: TU Chemnitz
 Zeitraum: 09/2004 - 12/2009

Thema: Verspannungstechniken zu Leistungssteigerung von SOI-CMOS-Bauelementen
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Flachowsky
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)
 Koop. Universität: TU Dresden
 Zeitraum: 01/2006 - 07/2010

Thema: Neuartige Ausheilverfahren in der SOI-CMOS-Technologie
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Ralf Illgen
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)
 Koop. Universität: TU Dresden
 Zeitraum: 01/2004 - 07/2010

Thema: Verluste im dynamischen Betrieb hochtouriger Asynchronmaschinen
Verfasser: M.Sc. Pierre Köhring
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß (ZAFT e. V.)
Koop. Universität: TU Bergakademie Freiberg
Zeitraum: 09/2004 – 04/2007 (Verteidigung 2008)

Thema: Design and Optimization of Switched Reluctance Machines
Verfasser: M.Sc. Torsten Wichert
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß (ZAFT e. V.)
Koop. Universität: TU Warschau, Institut für Elektrische Maschinen
Zeitraum: 09/2004 – 04/2007 (Verteidigung 2008)

Thema: Beitrag zur Entwicklung breitbandiger akustischer Gassensoren
Verfasser: Dipl.-Ing. Andeas Peter
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 08/2005 – 12/2008

Thema: Analyse der Eigenleistungsprüfung von schwarzbunten Besamungsbullen-
anwärtern der Rasse Deutsches Holstein auf Station im sächsischen
Rinderzuchtprogramm
Verfasser: Dipl.-Vw. Karsten Ulbricht
HTW-Betreuer: Prof. Dr. agr. M. Klunker (FB Landbau/Landespflege)
Koop. Universität: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Zeitraum: 01/2005 – 12/2008

Thema: Veränderung der Wasserqualität in kleinen Einzugsgebieten der Elbe in
Abhängigkeit vom Kläranlagenbau
Verfasser: Mgr. Sylva Rödlová
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl (FB Landbau/Landespflege)
Koop. Universität: Karls Universität Prag
Zeitraum: 01/2005 – 12/2008

Thema: Ertragsmessung im Mähwerk
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sandro Ruhland
HTW-Betreuer: Prof. Dr. K. Wild (FB Landbau/Landespflege)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 10/2005 – 06/2008

Thema: Simulation zufälliger dichter Packungen konvexer Körper
Verfasser: Dipl.-Inf. Antje Elsner
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. S. Strippen (FB Informatik/Mathematik)
Koop. Universität: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Stochastik
Zeitraum: 07/2003 – 07/2008

Thema: Simulation of thin flexible objects
Verfasser: Dipl.-Inf. Bernhard Thomaszewski
HTW-Betreuer: Prof. Dr. M. Wacker (FB Informatik/Mathematik)
Koop. Universität: Universität Tübingen
Zeitraum: 09/2006 – 08/2009

-
- Thema: Optimierung von Integrationsprozessen
Verfasser: Dipl.-Wirt.-Inf. (FH) Matthias Böhm
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka (FB Informatik/Mathematik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 05/2007 – 12/2009
-
- Thema: Mikrostruktur und Eigenschaften von für Uhrengehäuse entwickelten Speziallegierungen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marko Kaiser
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Lange (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden / Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden
Zeitraum: 06/2007 – 06/2010
-
- Thema: Magnetisch kontrollierte Gasinjektion in Hochtemperatur-Metallschmelzen zur Erzeugung von definierten Metallschäumen. Auswertung mit Hilfe von Röntgentomographie
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Thomas Keil
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Lange (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 06/2007 – 06/2010
-
- Thema: Verfahrensentwicklungen zur Präzisionsbearbeitung von Halbleiterwerkstoffen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Oliver Naumann
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2002 – 2007
-
- Thema: Technisch-wirtschaftliche Untersuchungen zur Präzisionsbearbeitung von Solarwafer
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Christian Seifert
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2004 – 2008
-
- Thema: Herstellung und Einsatz von Patchworkstrukturen
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Sandra Menzel
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Chemnitz
Zeitraum: 2006 – 2010
-
- Thema: Untersuchung der Komplexbildungseigenschaften ausgewählter offenkettiger, stickstoffhaltiger Tripodliganden
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marco Wenzel
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2003 – 2008
-
- Thema: Synthese und Charakterisierung von Verbindungen im quartanären System Seltenerdoxidhalogenide-Selendioxid
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Kathrin Benndorf
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2003 – 2008

Thema: Gasphasenabscheidung Intermetallischer Phasen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sylvia Gerlach
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2006 – 2008

Thema: Gefüllte Kohlenstoffnanoröhren als Nano-Container für medizinische Anwendungen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Diana Haase
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2006 – 2009

Thema: Untersuchung des Wechselwirkungsverhaltens von Huminstoffen und ausgewählten Modellverbindungen mit Actiniden
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Raditzky
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden / Forschungszentrum Rossendorf
Zeitraum: 04/2007 – 2010

Thema: Immobilisierung und Stabilisierung von funktionellen Schichtsystemen aus unterschiedlich verzweigten Polymeren auf Festkörperoberflächen
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Senta Reichelt
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. K. Harre (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik / ZAFT e. V.)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2004 – 2008

Thema: Lignocellulose Feedstock Bioaffinerie – Entwicklung von Konversionslinien auf Basis von Furfural und 5-Hydroxymethylfurfural
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Schmidt
HTW-Betreuer: Prof. Dr. K. Harre (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2005 – 2008

Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Toluol und Wasser
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Mandy Klauk
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
Zeitraum: 01/2004 – 12/2008

Thema: Nanostrukturierte Fullerschichten für organische Bauelemente
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Denny Deutsch
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften
Zeitraum: 2003 – 2008

Thema: Analyse gesundheitsrelevanter Eigenschaften von Nanopartikeln
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Tobias Meissner
HTW-Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
Koop. Universität: TU Dresden
Zeitraum: 2006 – 2008

Thema: Interdisziplinäre Untersuchungen zur webbasierten kartographischen Visualisierung historisch-geowissenschaftlicher Daten für den Freistaat Sachsen
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Michael Schulz
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. M. Müller (FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Forst, Geo- und Hydrowissenschaften
 Zeitraum: seit 06/2003

Thema: Langzeituntersuchungen dynamischer Asteroidenbahnen
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Enrico Gerlach
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. B. Teichert (FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Koop. Universität: TU Dresden
 Zeitraum: seit 11/2003

Thema: Istrazivanja utjecaja ITRF realizacija na koordinate, njihovu tocnost i odredjivanje vektora brzina GPS tocaka na podrucju BiH
 Verfasser: Mr. Sc. Dipl.-Ing. Medzida Mulic
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović (FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Koop. Universität: University of Sarajevo
 Zeitraum: seit 09/2005

Thema: Auswertung von Airborne Laserscanning Daten (Arbeitstitel)
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Friedericke Schwarzbach
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach (FB Vermessungswesen/Kartographie)
 Koop. Universität: TU Dresden
 Zeitraum: seit 12/2007

Thema: Beitrag zur Ermittlung der Wärmeübergänge in Brennräumen von Verbrennungsmotoren mit homogener und teilhomogener Energieumsetzung
 Verfasser: Dipl.-Ing. T. Emmrich
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach; Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse (Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik)
 Koop. Universität: Uni Stuttgart, IVK
 Zeitraum: 03/2004 - 06/2008

Thema: Analyse der Funktionsbeeinträchtigung der Abgasnachbehandlungssysteme bei der Variation der Zusammensetzung des Dieselmotorkraftstoffes
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) R. Lindner
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse (Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik)
 Koop. Universität: TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie
 Zeitraum: 11/2007 – 12/2010