

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

**University of Applied Sciences**

**Forschungsbericht  
2005**

Dresden, April 2006

---

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

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	5
2 Forschungsorganisation	6
3 Forschungspotenzial	10
4 Forschung in den Fachbereichen	14
4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	14
4.2 Fachbereich Elektrotechnik	32
4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege	46
4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik	63
4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	83
4.6 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	101
4.7 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	114
4.8 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	128
4.9 Fachbereich Gestaltung	138
4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	144
5 Weitere Aktivitäten	154
5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	154
5.2 Präsentation auf Messen und Ausstellungen	157
5.3 Bewilligte Großgeräte	160
5.4 Patente	160
5.5 Abgeschlossene Promotionsverfahren	161
5.6 Laufende kooperative Promotionsverfahren	162
5.7 Preise und Auszeichnungen	168



# 1 Vorwort

Nach einem Jahr sehr engagierter Arbeit der Hochschulangehörigen der HTW Dresden (FH) sowie unseres Zentrums für angewandte Forschung und Technologie (ZAFT) e. V. liegen wiederum interessante und vielfältige Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung vor, die im aktuellen Forschungsbericht zusammengestellt sind. Gleichzeitig möchten wir mit dem Bericht unsere Angebote in der angewandten Forschung insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen vorstellen und uns als Kooperationspartner empfehlen.

Bei der Forschungsorganisation, die am Anfang des Berichtes dargestellt wird, hat sich eine enge Zusammenarbeit zwischen der Hochschule mit ihren 8 Fachbereichen und dem ZAFT e. V. bewährt. 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 Drittmittelsummen aufgezeigt. Im zurückliegenden Kalenderjahr konnte mit 124 Projekten unterschiedlicher Größe eine Drittmittelsumme von ca. 4,1 Mio. Euro erwirtschaftet werden. Hervorzuheben ist, dass gegenüber dem Vorjahr mit weniger Projekten eine höhere Drittmittelsumme erreicht werden konnte. 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 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, Industrieberatung, 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 380 Publikationen und Fachvorträge sowie 10 Patente. Hochschulangehörige führten 70 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen durch, waren auf 37 Messen und Ausstellungen präsent bzw. fertigten etwa 70 Gutachten an. Sehr eindrucksvoll sind außerdem eine abgeschlossene und 36 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

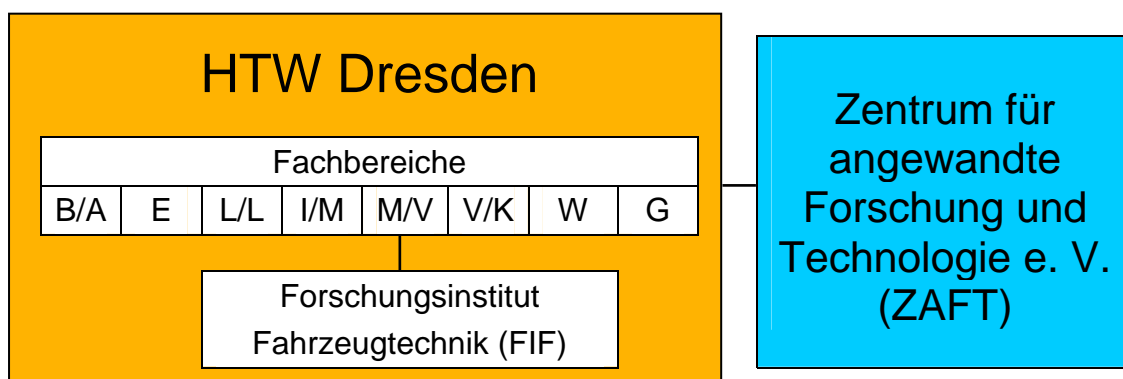
Nach dem „Gesetz über die Hochschulen im Freistaat Sachsen“ dienen die Fachhochschulen den angewandten Wissenschaften und nehmen praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahr. Zielstellung ist die Weiterentwicklung leistungsstarker Forschungsfelder, die Einwerbung von Drittmitteln, besonders zur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

Der Prorektor für Forschung und Entwicklung der Hochschule leitet und organisiert den 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/Forschungskoordinierung vertreten.

Arbeitsschwerpunkte sind nachstehende Aufgaben:

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

Im Bild 2.1 ist die Forschungsstruktur der Hochschule dargestellt.



**Bild 2.1** Forschungsstruktur

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

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

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

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

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

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

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

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

Die Forschungsaktivitäten gliedern sich in die gemeinsam mit der HTWD erarbeiteten und vom SMWK bestätigten Profillinien ein. Im Jahr 2005 wurden 39 Projekte von 23 Hochschullehrern und 19 Drittmittelbeschäftigten fachbereichsübergreifend bearbeitet. Dabei kooperiert das ZAFT mit den Fachbereichen:

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

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

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

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

## Forschungskoordinierung / Wissens- und Technologietransferstelle

Ansprechpartner:

**Dr.-Ing. Eckehart Behr**

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

**Dr.-Ing. Hartmut Fusan**

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

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

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

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

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

Die Transferstelle arbeitete im Berichtszeitraum mit Kammern und Verbänden zusammen:

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



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

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

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

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

Aufgaben der Forschungskordinierung auf dem Gebiet der Schutzrechtsarbeit sind:

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

### 3 Forschungspotenzial

Im vergangenen Jahr 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:

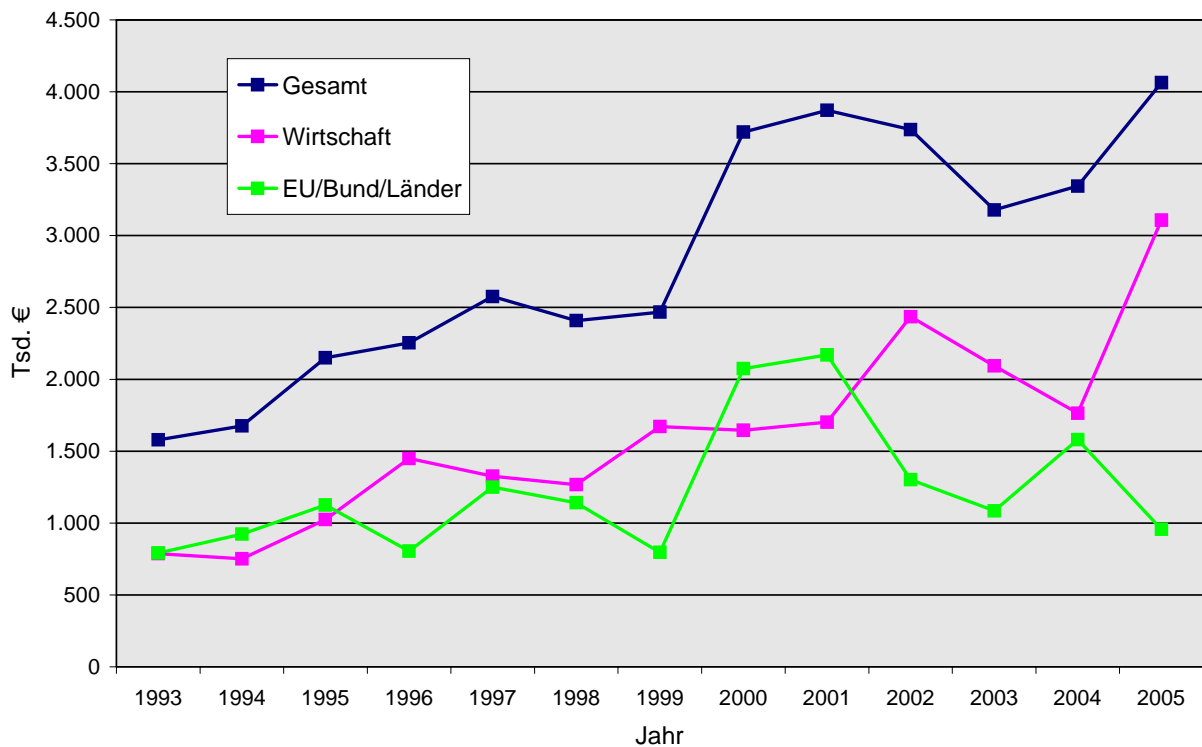
- **Mobilsysteme und Mechatronik**
  - Antriebstechnik
  - Fahrzeugtechnik, Land- und Kommunaltechnik
  - Automatisierungstechnik
  - Sensor- und Messtechnik
  - Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
  - Mikroelektronik und Informationstechnik
  
- **Bau / Landschaft / Umwelt**
  - Geotechnik, 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 erhebliche Zunahme der Drittmittelleinnahmen, wobei die Gesamtanzahl der bearbeiteten Projekte gesunken ist. Dies gelang durch die Einwerbung größerer Projekte, so dass auch der entsprechende Verwaltungsaufwand gesenkt werden konnte.

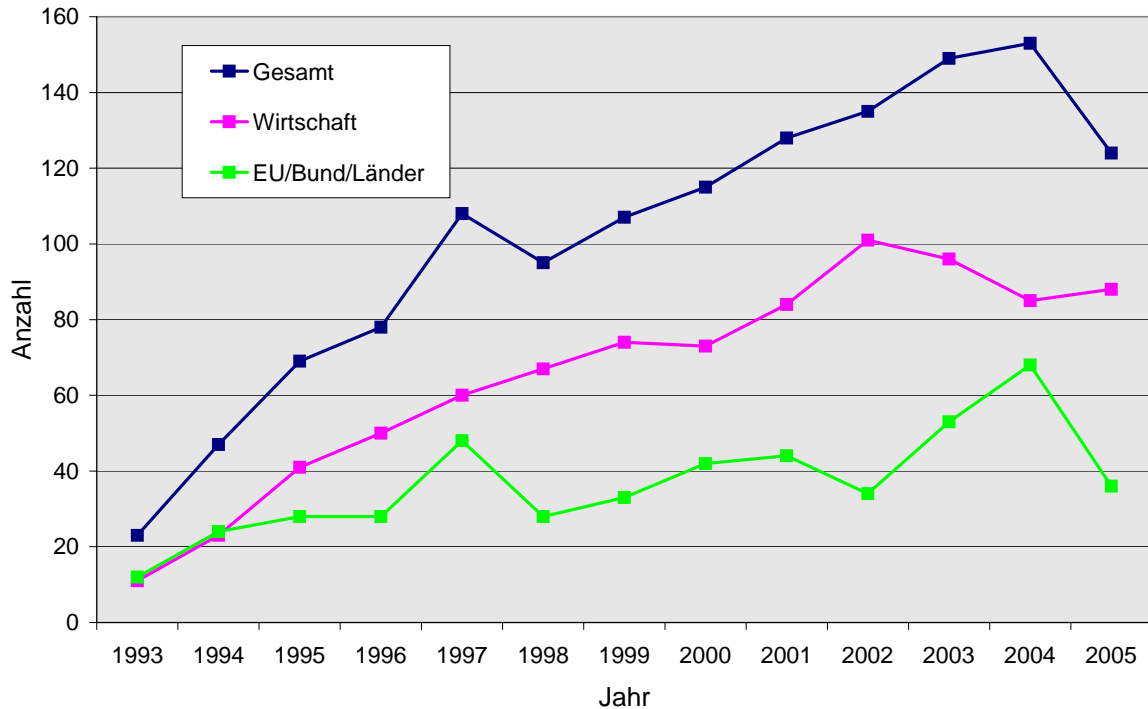
Jahr	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel					
	Gesamt		Wirtschaft		EU/Bund/Länder	
	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €
1993	23	1.578,7	11	787,7	12	791,0
1994	47	1.675,6	23	751,9	24	923,7
1995	69	2.149,0	41	1.024,1	28	1.124,9
1996	78	2.253,1	50	1.448,9	28	804,2
1997*	108	2.575,3	60	1.325,9	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

(\*) Berichtszeitraum: 15 Monate

**Tabelle 3.1** Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2005



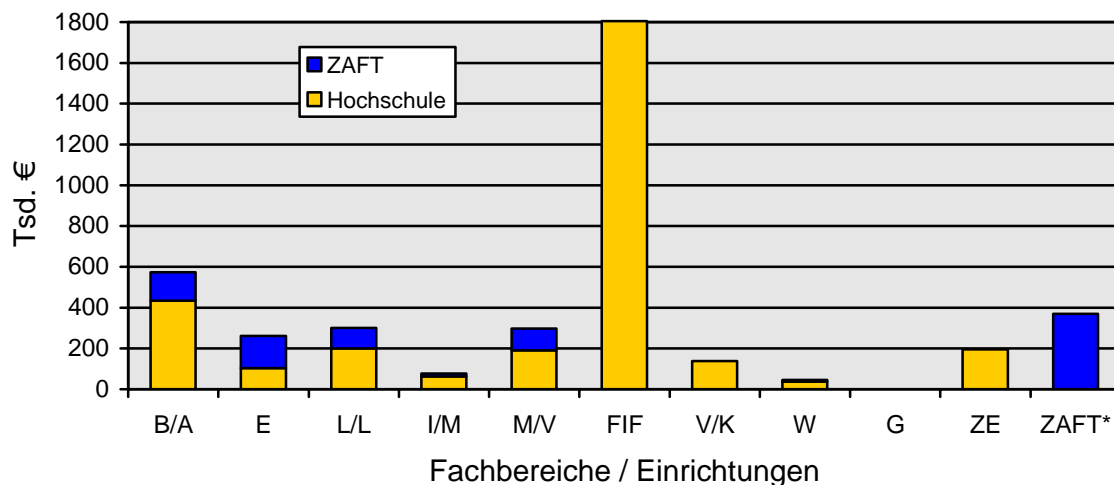
**Bild 3.1** Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2005



**Bild 3.2** Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte von 1993 bis 2005

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

Herausragende Ergebnisse in der Drittmittelinwerbung erzielte das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF) des Fachbereiches Maschinenbau/Verfahrenstechnik, das fast die Hälfte aller Drittmittel eingeworben hat und auf dieser Basis 20 Mitarbeiter beschäftigen konnte. Ebenfalls sehr gute Ergebnisse wurden an den Fachbereichen Bauingenieurwesen/Architektur, Landbau/Landespflge und Elektrotechnik erzielt.



**Bild 3.3** Drittmittelleinnahmen 2005 der Fachbereiche/Einrichtungen

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

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

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

Fachbereich	Struktur	Wirtschaft	EU/Bund/Länder	Summe	%
B/A	Hochschule	405,0	28,2	<b>572,6</b>	14,1
	ZAFT	110,2	29,2		
E	Hochschule	102,8	0	<b>261</b>	6,4
	ZAFT	71,3	86,9		
L/L	Hochschule	79,3	121,0	<b>300,7</b>	7,4
	ZAFT	100,4	0		
I/M	Hochschule	27,0	35,9	<b>77,4</b>	1,9
	ZAFT	14,5	0		
M/V	Hochschule	160,7	30,1	<b>297,5</b>	7,3
	ZAFT	86,4	20,3		
	FIF	1.637,7	167,0	<b>1.804,7</b>	44,4
V/K	Hochschule	138,1	0,3	<b>138,4</b>	3,4
	ZAFT	0	0		
W	Hochschule	9,3	28,2	<b>46,2</b>	1,1
	ZAFT	0	8,7		
G	Hochschule	0	0	<b>0</b>	0,0
	ZAFT	0	0		
	ZE	141,4	54,5	<b>195,9</b>	4,8
	ZAFT*	23,3	346,3	<b>369,6</b>	9,1
Gesamt ZAFT		406,1	491,4	<b>897,5</b>	22,1
<b>Gesamt</b>		<b>3.107,4</b>	<b>956,6</b>	<b>4.064,0</b>	100
%		76,5	23,5	100	

(\*) zusätzliche ZAFT-Projekte

**Tabelle 3.2** Drittmiteleinahmen 2005 (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

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

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

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Erhöhung der Tragfähigkeit von Mauerwerk	Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Grundwasserbewirtschaftung, Monitoring, Uferfiltration, Simulation von Strömungs- und Transportprozessen im Grundwasser, Bestimmung von Versickerungsmengen Bemessung des Unterbaues von Verkehrswegen auf Frost und Tragfähigkeit	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
Geschichte und Theorie der Denkmalpflege Geschichte der Architektur	Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt
Untersuchungen zum komplexen Tragverhalten von Oberbau/Unterbau/Untergrund von Eisenbahnstrecken Untersuchungen zu Geokunststoffen	Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz
Architektonische Konzepte und urbane Strategien	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Konstruktiver Glasbau	Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Gender, Architektur, Urbanisierung Architekturkritik	Prof. Dr. (des.) Mary Pepchinski
Natürliche organische Zusätze in Kalkmörteln Erhärtungsverhalten von Hochbrandgipsen	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pfefferkorn
Bemessung/Stabilität im Stahl- und Massivbau, Ingenieurpädagogik	Prof. Dr.-Ing. Hans-Erich Scholz
Grundlagenforschung zur experimentellen Modalanalyse Baudynamische Untersuchungen auf der Basis von Schwinggeschwindigkeitsmessungen	Prof. Dr.-Ing. habil. Mirko Slavik
Radonsicheres Bauen	Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig

## Großprojekte

Projekt:	<b>Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Vliesstoffen durch Vergleichsuntersuchungen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel
Projektlaufzeit:	jährlich; Fortsetzung im Folgejahr
Auftraggeber/Förderer:	STFI – Sächsisches Textilforschungsinstitut e. V. Chemnitz

### Kurzfassung:


Das STFI e. V. bearbeitet Forschungsprojekte, in denen u. a. Vliesstoffe aus neuen Faser-materialien bzw. Verbunden für den Einsatz als Geotextilien entwickelt werden. In die Forschungsbearbeitung wird das Geotechnische Labor der HTWD einbezogen und mit der Beurteilung der hydromechanischen Eigenschaften von verschiedenen Vliesstoffen im Hinblick auf den technischen Verwendungszweck durch Vergleichsuntersuchungen im Labor beauftragt.

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

Projekt:	<b>Mechanik teilgesättigter Böden</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens 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 eine spezielle Versuchstechnik entwickelt und für Untersuchungen an Sand und Schluff eingesetzt.

Projekt:	<b>Untersuchungen zur messtechnisch- und modellgestützten Beurteilung des dynamischen Tragverhaltens des Eisenbahnunterbaus</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel	
Projektlaufzeit:	2004 – 2006	
Auftraggeber/Förderer:	GEPRO Dresden	

Kurzfassung:

Durch die Erhöhung der Reisegeschwindigkeit der Züge wird der Eisenbahnunterbau einer veränderten Beanspruchung ausgesetzt. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wird ein Messsystem zusammengestellt, mit dem die Erfassung des dynamischen Verhaltens von Schiene, Schwelle und Unterbau bei Zugüberfahrten möglich ist und es werden Messungen an ausgewählten Bahnabschnitten durchgeführt. Durch Entwicklung von Verfahren zur Interpretation der Messungen werden Grundlagen für die rechnerische Prognose des Verhaltens des Eisenbahnunterbaus bereitgestellt.

Projekt:	<b>EU-India River Bank Filtration Network</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
Projektlaufzeit:	12/2004 – 12/2006
Kooperationspartner:	Stadtwerke Düsseldorf AG, Universität Innsbruck, University of East Anglia, Indian Institute of Technology Roorkee, Benaras Hindu University Varanasi, Integrated Hydro Development Forum Patna
Auftraggeber/Förderer:	Europäische Union, ECCP

Kurzfassung:

Ziel des Vorhabens ist der Aufbau einer Partnerschaft zwischen Universitäten, Wasserforschungsinstituten, Unternehmen und Organisationen in der EU und in Indien, um die Möglichkeiten einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Wasserversorgung in Indien auf der Grundlage der Uferfiltration als Technologie der Wassergewinnung zu untersuchen. Verbunden damit ist ein reger kultureller und wissenschaftlicher Austausch.



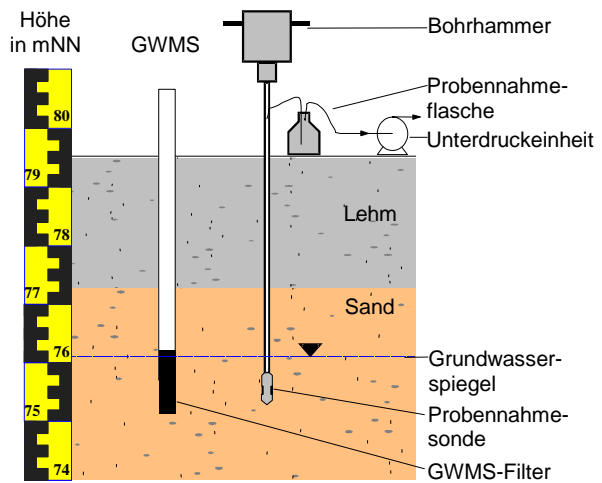
Vorführung eines Uferfiltrat-Messprofils der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH an der Elbe

Projekt:	<b>Untersuchung zu den Auswirkungen von Schutzmaßnahmen nach der Sächsischen Schutz- und Ausgleichsverordnung (SächsSchAVO) vom 2. Januar 2002 auf die Grundwasserbeschaffenheit in Wasserschutzgebieten</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
Projektlaufzeit:	11/2003 – 11/2005
Kooperationspartner:	Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG)
Auftraggeber/Förderer:	Land Sachsen, LfUG



Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wurde eine Methodik zur Beprobung des oberflächennahen Grundwassers zwecks zeitnaher Ermittlung des Stoffeintrages unter landwirtschaftlich genutzten Flächen entwickelt und unter Feldbedingungen getestet. In ausgewählten Wasserschutzgebieten in Sachsen wurden Grundwasser- und Bodenproben gewonnen und die ermittelten Beschaffenheitswerte mit Bewirtschaftungsparametern unter Berücksichtigung der örtlichen klimatischen, hydrologischen und geologischen Gegebenheiten gekoppelt. Darauf aufbauend wurde eine Empfehlung zur Gewinnung von Grundwasserproben zum Nachweis des Effektes von Maßnahmen in Wasserschutzgebieten im Rahmen der Sächsischen Schutz- und Ausgleichsverordnung erarbeitet. Standorte mit hohen Stickstoffeinträgen in das Grundwasser wurden identifiziert und bewertet.



Schema der Probennahme mittels Rammsondierung

Projekt:	<b>System von geokunststoffbewehrter Erde</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz Prof. Dr.-Ing. habil. Claus Göbel
Projektlaufzeit:	02/2004 – 12/2006
Kooperationspartner:	GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG
Auftraggeber/Förderer:	BMBF

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 soll gegenüber den herkömmlichen Systemen ein schnellerer Baufortschritt durch einen hohen Vorfertigungsgrad sowie ein besserer Schutz des Tragsystems gegen äußere Einwirkungen realisiert werden.



Belastungsversuch der Konstruktion aus geokunststoffbewehrter Erde

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Einfluss von elastischen Schwellensoles auf die Beanspruchung von Unterbau/Untergrund**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz ZAFI  
 Projektlaufzeit: 03/2004 – 12/2005  
 Kooperationspartner: Getzner mbH  
 GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH  
 Auftraggeber/Förderer: Getzner Werkstoffe GmbH

Kurzfassung:

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



Ermittlung der elastischen Formänderung unter dynamischer Belastung

Projekt: **Einfluss von hochelastischen Zwischenlagen auf die Beanspruchung von Ober- und Unterbau**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Lieberenz ZAFI  
 Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005  
 Kooperationspartner: Baugesellschaft Wittfeld  
 Auftraggeber/Förderer: Baugesellschaft Wittfeld

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war es, den Einfluss unterschiedlicher Zwischenlagen auf den Abbau der eingetragenen dynamischen Lasten im Untergrund zu untersuchen. Durch den Einsatz elasti-

scher Elemente im Eisenbahnoberbau sollen die Belastungen infolge Zugüberfahrt auf ein für Ober- und Unterbau unkritisches Maß reduziert werden.

Projekt: **Brückenpark Görlitz-Zgorzelec**  
 Projektleiter: Prof. Angela Mensing-de Jong / Prof. Mario Maedebach  
 Projektlaufzeit: 09/ 2004 – 12/2005  
 Kooperationspartner: Geschäftsstelle Kulturhauptstadt Europas 2010 Görlitz/  
 Zgorzelec, PT Kraków, PT Wroclaw, HS Zittau-Görlitz  
 Auftraggeber/Förderer: Geschäftsstelle Kulturhauptstadt Europas 2010 Görlitz/  
 Zgorzelec, Deutsch-Polnisches Jugendwerk

#### Kurzfassung:

Das im Vorjahr begonnene Projekt wurde fortgesetzt durch Ausarbeitung städtebaulicher Leitlinien und Formulierung von Empfehlungen für die Qualifizierung des Brückenparks von der Konzeptidee zur Umsetzung im Rahmen des Prozesses Kulturhauptstadt Europas 2010.

Die 2004 erarbeiteten Konzepte wurden Ende Januar 2005 in einer von der Sächsischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst, Frau Barbara Ludwig, gemeinsam mit den Bürgermeistern der Städte Zgorzelec und Görlitz eröffneten großen Ausstellung präsentiert.



Ausstellung der Arbeitsergebnisse in der Stadthalle Görlitz

## Kleinprojekte

Projekt: **Wohnprojekt in integrierter Lage in Radeberg**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey  
 Projektlaufzeit: 10/2004 – 02/2005  
 Kooperationspartner: Stadtplanungsamt Radeberg  
 Auftraggeber/Förderer: Stadt Radeberg

#### Kurzfassung:

Für die teilweise überdimensionierten und bedarfsfremden Wohnbauflächen an den Ortsrändern müssen nicht selten die Planungen zurückentwickelt werden. Mit dieser Aufgabenstellung beschäftigte sich das Studentenprojekt. In die Zwischenfläche von Innenstadt- und Ortsrandsiedlung entstand, angepasst an die heterogene Umgebungsstruktur, eine integrierende und verflechtende Wohn- und Freiflächenkonzeption.

Projekt: **Museum für Gegenwartskunst als Initialprojekt für die Friedrichstadt in Dresden**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey  
 Projektlaufzeit: 10/2004 – 04/2005  
 Kooperationspartner: Stadtplanungsamt Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: Stadtplanungsamt Dresden

Kurzfassung:

In der im Krieg und durch Abbruch für geplante Neubausiedlungen in der DDR-Zeit stark zerstörten Friedrichstadt kam der Erneuerungsprozess nur schleppend vorwärts. Jetzt gilt die Friedrichstadt als Sanierungsgebiet. Im Ergebnis des Entwurfsseminars wurden Hauptentwürfe erarbeitet, die besonders auf die endogenen Kräfte des Gebiets setzten. Die Aufgabenstellung bezog daher den Erhalt des wertvollen Bestands mit ein, der besonders im Bau-block Friedrich-, Weißeritz-, Seminarstraße und Bräuergasse noch existiert und der für die Identität der Friedrichstadt noch steht. Die vorgelegten Entwürfe zielen darauf ab, dass zukünftig im Gebiet eine Atmosphäre reift, in der sich Leute mit künstlerischer Prägung wohl fühlen. Initiierend wirkt das Museum für Gegenwartskunst, das sich in das urbane Konzept einfügt und die Verbindung real und visuell zur Dresdner Innenstadt herstellt.

---

Projekt: **Action-Hall im Event-Areal Kulmbach**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005  
Kooperationspartner: Regierungsbezirk Oberfranken  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Kulmbach  
Anterra Projektentwicklungs-AG, Kulmbach

Kurzfassung:

Das Entwurfsseminar beschäftigte sich mit aktuellen Aufgaben des Stadtumbaus in den Förderprogrammen Ost und West, die besondere Belastungen durch Strukturveränderungen ausgleichen helfen. Stadtumbau hat zum Ziel, auf den Wandel in Demographie und Wirtschaft mit neuen Ideen und Strategien zu reagieren. Das Umbaugebiet der Kulmbacher Spinnerei fiel Anfang der 90er Jahre brach. In der Blütezeit produzierten dort ca. 3200 Beschäftigte Textilien. Die Studenten schlagen für die noch leer stehenden Werkshallen vornehmlich Nutzungen für Aktivitäten des musikalischen und sonstigen Freizeitvergnügens als auch solche für den Tourismus vor. Der Bereich des still gelegten Güterbahnhofs zeigt in Zukunft eine Location als Spezial-Areal für mögliche Präsentationen, Messen, Ausstellungen, Roadshows, Konzerte und anderes mehr.

---

Projekt: **Geotechnische Untersuchungen an Boden und Fels**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel  
Projektlaufzeit: laufend  
Auftraggeber/Förderer: mittelständische 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, welche eine schnelle Beurteilung von Materialproben gestattet.

---

Projekt: **Mauerwerksfestigkeit - Praktische Untersuchungen zur Erhöhung der Mauerwerksfestigkeit durch Vernadelung**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger  
Projektlaufzeit: 08/2005 – 09/2005  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Immobilien- und Baumanagement

Kurzfassung:

Zur Erhöhung der Tragfähigkeit von historischem Mauerwerk wird oft eine Vernadelung durchgeführt. An sechs Probesäulen wurden unterschiedliche Vernadelungen und Umbügelungen angebracht und anschließend die Belastbarkeit sowie die Verformung bis zum Bruch ermittelt.

Zur Simulation eines weichen Mauerwerkes wurden Porenbetonsteine der Festigkeitsklasse 4 eingesetzt. Diese Steine zeigten für das Vorhaben eine zu geringe Festigkeit, und eine deutliche Verbesserung der Tragfähigkeit konnte mit der Vernadelung und Umbügelung nicht erzielt werden.

---

Projekt:	<b>Kulturzentrum Zgorzelec</b>
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Projektlaufzeit:	01/2005 – 12/2005
Kooperationspartner:	Stadt Zgorzelec
Auftraggeber/Förderer:	Stadt Zgorzelec

Kurzfassung:

Auf dem Gelände der ehemaligen Grenzabfertigungsanlagen in Zgorzelec soll ein Gebäudekomplex mit Zentrumsfunktion entstehen. Nach Vorgaben der Stadt Zgorzelec wurden Nutzungsvarianten untersucht und baulich umgesetzt. Im Vergleich der unterschiedlichen Lösungen wurden Parameter für Baumassenverträglichkeit und städtebauliche Einbindung entwickelt. Von besonderem Interesse sind dabei die architektonische Qualität und die Aufenthaltsqualität der urbanen Freiräume.

---

Projekt:	<b>Passivhäuser Dresden-Kauscha</b>
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Projektlaufzeit:	09/2005 – 12/2005
Auftraggeber/Förderer:	Stesad Dresden

Kurzfassung:

Für ein ausgedehntes Brachgelände (ehemalige Nutzung LPG-Betriebshof) am Stadtrand der Landeshauptstadt Dresden wurden unterschiedliche Bebauungskonzepte entwickelt und vergleichend untersucht. Dabei wurde von Wohnnutzung mit einer spezifischen Profilbildung ausgegangen. Die in letzter Zeit erneut stark gestiegenen Energiekosten haben die Betriebskosten der Wohnungen wieder stark in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Es wurden unterschiedliche Häuser oder Hausgruppen mit Passivhaus-Standard geplant und konstruktiv durchdetailliert. Aus der vergleichenden Analyse werden Empfehlungen für die Entwicklung des Areals abgeleitet.

---

Projekt:	<b>Urbanes Wohnen in Dresden</b>
Projektleiter:	Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong
Projektlaufzeit:	02/2005 – 08/2005
Kooperationspartner:	Stadtplanungsamt Dresden; Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Niederlassung Dresden I
Auftraggeber/Förderer:	Stadtplanungsamt Dresden; Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Niederlassung Dresden I

Kurzfassung:

In enger Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt und der Niederlassung Dresden I des SIB wurden an zwei Standorten in Dresden, einem Areal nördlich des Alaunplatzes und einer Brache am Schützenplatz, Konzepte für neue innerstädtische Wohnformen entwickelt. Zwar verfügt die Stadt Dresden über einen Leerstand von ca. 40.000 Wohnungen, doch das Angebot an individuellen Wohnungstypen mit privatem Freiraumangebot kann nicht im Bestand gedeckt werden. Im Rahmen des Projektes wurden neben der stadträumlichen und gestalterischen Umsetzung auch Zielgruppendefinition und unterschiedliche Strategien der Umsetzung, Bauträgermodell versus Bauherrngemeinschaft, untersucht und bewertet.

---

Projekt: **„WasserWege“ der IBA SEE**  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong  
 Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005  
 Kooperationspartner: IBA SEE  
 Auftraggeber/Förderer: IBA SEE

Kurzfassung:

Auf Anfrage der Internationalen Bauausstellung Fürst-Pückler-Land wurde unter Architekturstudenten der HTWD ein Wettbewerb zur künstlerischen Inszenierung der zukünftigen Kanäle im Lausitzer Seengebiet ausgelobt. Die schrittweise Flutung ehemaliger Tagebaulöcher erlaubt, die verbindenden Kanäle, auch Überleiter genannt, im Trockenen zu bauen. Da sie momentan als eher technische Bauwerke denn als spannende öffentliche Orte wirken, wollte man ihre Bedeutung im Rahmen der 3. Besuchertage im Juli 2005 hervorheben. Die prämierte Arbeit wurde mit Unterstützung ortsansässiger Unternehmen realisiert und durch Vertreter beider Landesregierungen und der Region feierlich eingeweiht.

---

Projekt: **Campus Goethe-Institut Dresden**  
 Projektleiter: Prof. Dipl. Ing. Angela Mensing-de Jong  
 Projektlaufzeit: 08/2005 – 04/2006  
 Kooperationspartner: Goethe-Institut Dresden, Stadtplanungsamt Dresden,  
 Sächsisches Immobilien- und Baumanagement NL DD I  
 Auftraggeber/Förderer: Goethe-Institut Dresden

Kurzfassung:

Im Zuge der städtebaulichen Neustrukturierung des Bereiches nördlich und östlich des Alaunparks, ergibt sich auch die Chance, das Goethe-Institut funktional und räumlich zu arondieren. Wurde im Frühjahr noch über eine Schließung des Standortes Dresden diskutiert, konnte jetzt nicht nur ein Verbleib in der Stadt gesichert, sondern auch das Angebot so ausgebaut werden, dass der Bau eines eigenen Gästehauses und die Erweiterung um Mediathek und Cafeteria notwendig erscheinen. Im Rahmen des Projektes werden Bebauungsvorschläge für die angrenzenden Grundstücke erarbeitet und somit Grundlagen geschaffen, um die Abstimmung zwischen Eigentümer, Nutzer, Investor und Verwaltung zu erleichtern und eine zügige Umsetzung zu gewährleisten.

---

Projekt: **SAI - Sächs. Archiv für Architektur und Ingenieurhochbau**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gisela Raap   
 Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt  
 Projektlaufzeit: unbegrenzt

### Kurzfassung:

Das Archiv hat die Aufgabe, jene Teile der Arbeit von Architekten und Ingenieuren, die sich nicht in den ausgeführten Bauwerken darstellen, sondern den Prozess der Entstehung und seine Determinanten zeigen, zu bewahren, zu dokumentieren und der Forschung zugänglich zu machen, sie im Rahmen der Möglichkeiten auch der Öffentlichkeit zu präsentieren.

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

- Sicherung von Plan- und Schriftmaterial aus Nachlässen
- Sicherung technischer, rechtlicher, ökonomischer und administrativer Standards und Verfahrensweisen
- Interviews mit noch lebenden Zeitzeugen, insbesondere Architekten, Planern und Hochschullehrern.

---

Projekt:	<b>Baudynamische Untersuchung von Glockentürmen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Mirko Slavik
Projektlaufzeit:	01/2005 – 12/2005

### Kurzfassung:

Im Jahr 2005 wurden drei Glockentürme in Sachsen baudynamisch untersucht und beurteilt. Die Untersuchungen wurden den entsprechenden Bauträgern kostenlos zur Verfügung gestellt.

## Publikationen

*Barth, Ch.; Lutzkanov, D.; Otto, M.:*  
Soil foundation modelling in FEM programs.  
Zeitschrift „Bauwesen“, Heft 3/2005, Sofia, Bulgarien

*Engel, J.:*  
Erfahrungen bei der Ermittlung von Baugrundkennwerten für unterschiedliche Anwendungen.  
Ohdekolloquium 2005, Institut für Geotechnik, TU Dresden, Heft 15, S. 37 - 48

*Engel, J.:*  
Bodenmechanik  
<http://www.bau.htw-dresden.de>, 2005  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Engel, J.:*  
Grundbau  
<http://www.bau.htw-dresden.de>, 2005  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Grieger, Ch.; Glatte, R.:*  
Prüfung des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes von Straßenbeton – ein Reizthema.  
Jahresheft 2005 des VSVI Sachsen, Dresden, S. 28 - 32

*Grieger, Ch.; Thiel, Th.:*  
Die neue Betonnorm EN 206 und der Frost-Tausalz-Widerstand von Beton im Verkehrsbau sowie dessen zuverlässiger Nachweis.  
Wissenschaftliche Zeitung der HTWD, 2005, S. 16 - 20

*Grieger, Ch.:*

Schwimmender Beton

Wissenschaftliche Zeitung der HTWD, 2005, S. 31

*Grisehek, T.; Schoenheinz, D.; Sandhu, C.; Hiscock, K.M.:*

River bank filtration – Its worth in Europe and India.

J. Indian Wat. Res. Soc., 25(2), 2005, S. 25 - 30

*Grisehek, T.; Macheleidt, W.; Ihling, H.; Kuhn, K.; Büttner, F.:*

Beprobung des oberflächennahen Grundwassers zur Erfassung diffuser Stoffeinträge in das Grundwasser.

Proc. 71. Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, 02. - 04.05.2005, Bad Mer-  
gentheim, S. 184 -188

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

3D-CAD-Projekt Einfamilienhaus.

CAD-System PALLADIO X 2004 Classic von acadGraph auf der Basis von Autodesk Archi-  
tectural Desktop 2004 (ADT2004),

<http://www.bau.htw-dresden.de>, März 2005, HTWD, Fachbereich Bauingenieurwe-  
sen/Architektur

*Kunze, U.:*

Bauinformatik II (3D-CAD).

<http://www.bau.htw-dresden.de>, März 2005, HTWD, Fachbereich Bauingenieurwesen/ Archi-  
tektur

*Kunze, U.:*

Computergestützte Visualisierung (Autodesk VIZ).

<http://www.bau.htw-dresden.de>, März 2005, HTWD, Fachbereich Bauingenieurwe-  
sen/Architektur

*Kunze, U.; Walzel, R.:*

Entwicklung eines intelligenten, digitalen 3D-Stadtmodells als Grundlage und Werkzeug für  
städtebauliches Entwerfen, Stadtentwicklung und Visualisierung von Planungsergebnissen.  
CD-ROM, 11/2004 – 04/2005, HTWD, Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

*Lauer, C.; Engel, J.:*

Teilgesättigte Böden – Materialeigenschaften, experimentelle Untersuchungsverfahren.

HTWD, Berichte und Informationen 2005/2, S. 8 - 15

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Lauer, C.; Engel, J.:*

Investigations on the unsaturated stress-strain behaviour and on the SWCC of hostun sand  
in a double-walled triaxial cell.

Advanced experimental unsaturated soil mechanics, Experus 2005, S. 185 - 191

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Lieberenz, K.; Weisemann, U.:*

Untersuchungen zur Wirkungsweise und Bemessung von geokunststoffbewehrten Schicht-  
systemen über Weichschichten bei Eisenbahnstrecken.

Sonderheft Geotechnik, Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e. V., 2005, Essen

*Lieberenz, K.; Wegener, D.; Müller-Boruttau, F.H.:*

Dynamische Stabilität der Erdkörper.

Eurailpress Tetzlaff-Hestra GmbH & Co. KG, 2005, Hamburg



*Lieberenz, K.; Göbel, C.:*

Eisenbahnbau.

Müller-Rochholz (Hrsg.), Werner-Verlag, 2005, Neuwied

*Maedebach, M.:*

Workshop Brückenpark: Zusammenfassung und Ergebnis.

Brückenpark Neiße/Park Mostów Nysa, 2005, Görlitz

*Maedebach, M.:*

Zgorzelec: Tor nach Osteuropa.

Brückenpark Neiße/Park Mostów Nysa, 2005, Görlitz

*Maedebach, M.:*

Konstruktiver Glasbau: das neue Dach über der Alten Mensa der TU-Dresden.

Weller, B. (Hrsg.), glasbau2005, Architektur und Tragwerk, Tagungsband, 2005, Dresden

*Mallén, G.; Trettin, R.; Gehre, M.; Flynn, R.; Grischek, T.; Nestler, W.:*

Influence of upwelling Zechstein sulphate on the concentration and isotope signature of sedimentary sulphides in a fluvio-glacial sand aquifer.

Appl. Geochem. 20(2), 2005, S. 261 - 274

*Mensing-de Jong, A.:*

Workshop Brückenpark: Intention und Verlauf.

Brückenpark Neiße/Park Mostów Nysa, 2005, Görlitz

*Pfefferkorn, St.; Leisen, H.:*

Prinzipielle Beobachtungen zu Bauweise und Verfall der Gewölbe in den Tempeln von Angkor in Kambodscha.

Mauerwerk, 9. Jahrgang, 02/2005, Heft 1

*Pfefferkorn, St.:*

Beurteilung von Verwitterungserscheinungen an Natursteinoberflächen mit dem Bohrwiderstand-Messverfahren.

Stein – Zerfall und Konservierung, Hsg.: Siegesmund et al., Edition Leipzig, 2005

*Pfefferkorn, St.; Kiesewetter, A.:*

Der Große Wendelstein von Schloss Hartenfels in Torgau – Probleme der statischen Sicherung.

Stein – Zerfall und Konservierung, Hsg.: Siegesmund et al., Edition Leipzig, 2005

*Schoenheinz, D.:*

Vom Nil zum Ganges.

DVGW Energie Wasser-Praxis 56(12), 2005, S. 32 - 35

*Scholz, H.:*

Revised Requirements for the Design of Steel Frames.

Tagungsband A, 4. European Conference on Steel and Composite Structures, Maastricht, 2005, S. 1; 5 - 63

*Slavik, M.:*

Baudynamik und Zustandsanalyse.

<http://www.bau.htw-dresden.de>, 2005

*Slavik, M.:*

Festigkeitslehre.

<http://www.bau.htw-dresden.de>, 2005

*Uhlig, W.-R.:*

1. Tagung Radonsicheres Bauen an der HTWD.  
Informationsdienst Wissenschaft, 28.07.05

*Uhlig, W.-R.:*

Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden und vorbeugende Schutzmaßnahmen bei Neubauten.  
Veröffentlichtes Tagungsmaterial zur Tagung in Reinhardtsgrimma, 05.09.2005, Staatliche Fortbildungsstätte Reinhardtsgrimma

*Uhlig, W.-R.:*

Baulicher Radonschutz im Neubau und Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden.  
Tagungsband zur 1. Tagung Radonsicheres Bauen, KORA e. V., 28.09.2005

*Uhlig, W.-R.:*

Radonbelastung und Bauen – das Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren – KORA e. V. stellt sich vor.  
Berichte und Informationen 2/2005, 13. Jahrgang, HTWD

*Walzel, R.; Kunze, U.:*

Computergestützte Visualisierung und Animation an der HTWD, Dokumentation studentischer Projekte.  
CD-ROM, Juni 2005, HTWD, Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

## **Fachvorträge**

*Brey, K.:*

30 Jahre Stadterneuerung Amberg.  
Technische Universität Dresden, Institut für Stadtbauwesen, Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Dresden, 02.02.2005

*Brey, K.:*

Städtebauliche Bedeutung und Perspektiven des Quartiers "Alte Spinnerei und Güterbahnhof" für die Entwicklung der Kulmbacher Innenstadt.  
Kulmbach, 26.07.2005

*Brey, K.:*

Stadterneuerung in Mittelstädten.  
Technische Universität Dresden, Institut für Stadtbauwesen, Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Dresden, 07.12.2005

*Engel, J.:*

Erfahrungen bei der Ermittlung von Baugrundkennwerten für unterschiedliche Anwendungen.  
Ohdekolloquium Dresden, 2005

*Engel, J.:*

Grundbau, Einordnung in die Normenentwicklung aus Sicht des Tragwerksplaners.  
Tragwerksplanung im Bestand 2005

*Grieger, Ch.:*

Nachweis des Frost- und Tausalz widerstandes nach dem Sächsischen Prüfverfahren.  
Arbeitsgruppe Frost-Tausalz-Prüfungen beim DAfStb in Düsseldorf, Mai 2005

*Grieger, Ch.:*

Frisch- und Festbetoneigenschaften.  
E-Schein-Ausbildung im ÜAZ Sachsen, Februar 2004

*Grieger, Ch.:*

Möglichkeiten der Schadenserfassung bei Bauwerksschäden.  
Weiterbildungsveranstaltung EIPOS Dresden, April, Juni und Oktober 2005

*Grischek, T.:*

Sustainability of River Bank Filtration in Dresden, Germany.  
Int. Symposium on Management of Artificial Recharge, Berlin, 13.06.2005

*Grischek, T.:*

River bank filtration – Its worth in Europe and India.  
EU-India Workshop on River Bank Filtration, Roorkee, Indien, 04.04.2005

*Grischek, T.:*

Hydraulic aspects of river bank filtration.  
Course Riverbank Filtration, Dresden, 05.09.2005

*Großmann, S.:*

Elastizitätsverhalten der Gleise/Weichen mit und ohne PLV.  
Unterbaufachtagung, Linz, 05.-06.05.2005

*Hammerschmidt, V.:*

Denkmalpflege als Architekturgeschichte von 1945 bis zur Gegenwart.  
Weiterbildungszentrum für Denkmalpflege und behutsame Altbauinstandsetzung e.V.,  
TU Dresden, Villa Salzburg, 24.02.2005

*Hammerschmidt, V.:*

Denkmale des Regierens - Regieren im Denkmal.  
Hochschule für Bildende Künste Dresden, 31. 05.2005

*Hammerschmidt, V.:*

Dresden: The glory of baroque and the situation today.  
Wheaton College Norton Mass., Germanic Dept. (zu Gast an der HTWD) 11. 06.2005

*Hammerschmidt, V.:*

Fürst Pückler in Hawkstone Park: Über Schrecken und Schönheit der Natur.  
Muskau, Stiftung Fürst Pückler Park Muskau, 06.10.2005

*Lauer, C.:*

Investigations on the unsaturated stress-strain behaviour and on the SWCC of hostun sand  
in a double-walled triaxial cell.  
Experus 2005, Trento, Italy, 27. - 29.06.2005

*Lieberenz, K.; Weisemann, U.:*

Untersuchungen zur Wirkungsweise und Bemessung von geokunststoffbewehrten Schicht-  
systemen über Weichschichten bei Eisenbahnstrecken.  
K-GEO 2005, München, 16. - 17.02.2005

*Lieberenz, K.; Mägel, M.:*

Anwendungen von Geokunststoffen im Erd- und Grundbau.  
Seminar Ingenieurkammer Sachsen, Chemnitz, 02.03.2005

*Lieberenz, K.:*

Konstruktion Ober- und Unterbau für Eisenbahnstrecken.

Weiterbildung der sächsischen Straßenbauverwaltung, Karsdorf, 31.03.2005

*Lieberenz, K.:*

Filterstabilität von Vliesstoffen – Bemessung von Planumsschutzschichten bei höheren Achslasten bis 40 t.

Unterbaufachtagung, Linz, 05. - 06.05.2005,

*Lieberenz, K.:*

Instandhaltung der Erdbauwerke.

Seminar der DB Bildung, Berlin, 06. - 07.10.2005

*Macheleidt, W.:*

River bed clogging. Course Riverbank Filtration.

Dresden, 07.09.2005

*Maedebach, M.:*

Konstruktiver Glasbau: das neue Dach über der Alten Mensa der TU-Dresden.

Vortrag auf der Tagung „glasbau2005“, Technische Universität Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen, 04.03.2005

*Marx, S.; Lieberenz, K.:*

Monitoring an Eisenbahndämmen – Ein innovatives Konzept zum Nachweis der Standsicherheit.

3. Symposium „Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen“, Dresden, 23.06.2005

*Mensing-de Jong, A.:*

Shrinking Cities – Urban Development in Eastern Germany.

Architekturfakultät der Universität Gent, Belgien, 28.04.2005

*Mensing-de Jong, A.:*

Schrumpfende Städte – Stadtumbau in Ostdeutschland.

Dresdner Bauseminar, HTWD, 15.06.2005

*Pepchinski, M.:*

"The (Second) Sex and the City: Women and the modern city, circa 1960".

Ringvorlesung "Bausch und Bogen" der Universität Siegen, Fachbereich Architektur, Universität Siegen, Juni 2005

*Pepchinski, M.:*

"Before there was 'Sex and the City' there was 'Raum und Freiheit': Frauen und öffentlicher Raum, um 1900".

Ringvorlesung, "Gender und Stadt" der TU Berlin, HU Berlin, UdK Berlin, FU Berlin und HTWD, Berlin, November 2005

*Pfefferkorn, St.:*

Einfluss des Bohrerdurchmessers auf das Ergebnis von Bohrwiderstandsmessungen.

Fachkolloquium „Bohrhärte“, Holzkirchen 16.02.2005

*Pfefferkorn, St.; Kiesewetter, A.:*

Die Statische Sicherung des Großen Wendelsteins von Schloss Hartenfels in Torgau.

Kolloquium „Umwelt – Naturstein – Denkmal“, Osnabrück 19./20.04.05.

*Schoenheinz, D.:*

Management and monitoring of river bank filtration.  
Course Riverbank Filtration, Dresden, 08.09.2005

*Scholz, H.:*

Revised requirements for the design of steel frames.  
4. European Conference on Steel and Composite Structures, Maastricht, 08. - 10.06.2005

*Sandhu, C.:*

Water problems in India.  
Course Riverbank Filtration, Dresden, 07.09.2005

*Syhre, C.:*

Behaviour of pathogens during bank filtration.  
Course Riverbank Filtration, Dresden, 07.09.2005

*Uhlig, W.-R.:*

Radon in Gebäuden.  
Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt und Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Schlema, 30.06.2005

*Uhlig, W.-R.:*

Überblick über die Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden und vorbeugende Schutzmaßnahmen.  
Staatliche Fortbildungsstätte des Landesamtes für Umwelt und Geologie Sachsen, Reinhardtsgrimma, 05.09.2005

*Uhlig, W.-R.:*

Bauliche Radonschutzmaßnahmen im Neubau und Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden.  
KORA e. V. mit HTWD und ZAFT e. V., Dresden, 28.09.2005

## **Gutachten**

Titel: Altstadtsanierung Amberg, Bericht zur Satzung Sanierungsgebiet K  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey  
Auftraggeber: Stadt Amberg, 06/2005

---

Titel: Tragfähigkeit von Mauerwerksresten am Residenzschloss Dresden  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Auftraggeber: SIB, 08/2005

---

Titel: Zustandserfassung verschiedener Abschnitte des Fernwärmenetzes in Dresden  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger

Weitere 189 Prüfberichte und Gutachten im Rahmen der Prüftätigkeit des Baustofflabors

---

Titel: Standard-Detail-System  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig  
Auftraggeber: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln, 10/2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Brey, K.:*

- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Ehrenamtliches Mitglied des Gutachterausschusses für die Stadt Dresden nach Baugesetzbuch. Berufung durch das Regierungspräsidium Dresden
- Mitglied im Aus- und Weiterbildungsausschuss der Architektenkammer Sachsen

### *Engel, J.:*

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

### *Grieger, Ch.:*

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

### *Grischek, T.:*

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

### *Hammerschmidt, V.:*

- Arbeitskreis Theorie und Lehre der Denkmalpflege e.V., Vorsitzender
- Weiterbildungszentrum für Denkmalpflege und behutsame Altbauinstandsetzung e. V. Villa Salzburg (An-Institut der TU Dresden), Mitglied des Beirats
- Deutsches Nationalkomitee für Denkmalschutz

### *Kunze, U.:*

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

### *Macheleidt, W.:*

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

### *Mensing-de Jong, A.:*

- Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Scientific Committee für den Congress „EURAU 2005“ in Lille, Frankreich
- EUROPAN Deutschland

### *Pepchinski, M.:*

- Mitglied Netzwerk "Gender und Stadt" der Berliner Hochschulen
- Mitglied Professorinnen Netzwerk "Gender, Stadt, Architektur" der Deutschen Hochschulen

*Pfefferkorn, St.:*

- WTA-Arbeitsgruppe „Kunststeinrestaurierung“
- WTA-Arbeitsgruppe „Bohrwiderstandsmessung“, Arbeitsgruppenleiter
- Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e. V., Vorstandsvorsitzender

*Scholz, H.:*

- Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik

*Uhlig, W.-R.:*

- KORA e.V. Kompetenzzentrum für die Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen, Vorstandsvorsitzender
- AUR e.V., Akademie zur Erforschung und Abwehr von Umweltschäden und zur biologischen Regeneration e. V.

## 4.2 Fachbereich Elektrotechnik

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


**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser  
Tel.: 0351/462 2743, Fax: 0351/4622193  
zipser@et.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Untersuchungen zu physikalischen Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Oberflächen und zur Applikation der elektrostatischen Beschichtung	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
Prozessleittechnik	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bindel
Virtuelle Instrumente und komplexe Messsysteme auf der Basis LabVIEW Programme zur Formelinterpretation mit interaktiver Parameteränderung mit LabVIEW	Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner
Mobilfunk, Funksysteme, Antennen	Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann
Supraleitung, Bahnsystem, Energieversorgung	Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann
Bordnetzanalysensysteme und CAN-Bussysteme	Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Thermisches Design elektronischer Geräte	Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn
Modellbildung, Simulation und Regelung von gebäudetechnischen Prozessen zur Senkung des Wärmeenergieverbrauchs in Wohn- und Zweckbauten	Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner
Prüfung und Parameteridentifikation elektrischer Maschinen, sensorloser Betrieb geregelter elektrischer Antriebe	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Michalik
Drahtlose und leitungsbasierte Datenkommunikation	Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler
Elektromagnetische Verträglichkeit	Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick
Numerische Simulation von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen, Entwurf von CMOS- und organischen FETs Numerische Simulation elektromagnetischer Felder	Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel Prof. Dr.-Ing. habil. Wilfried Klix
Visualisierung akustischer, strömungsmechanischer und spannungsdynamischer Phänomene Feuchtesensoren für Brennstoffzellen	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser



## Großprojekte

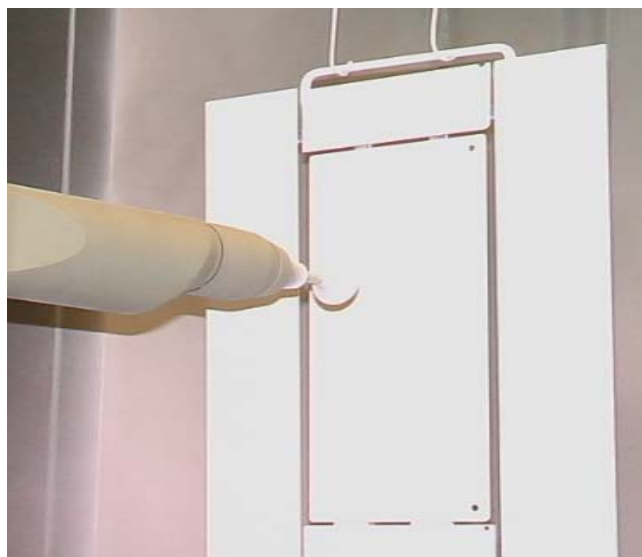
Projekt:	<b>Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – TV2 Elektrostatische Beschichtung</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer	
Projektlaufzeit:	03/2001 – 04/2005	
Kooperationspartner:	IPF Institut für Polymerforschung e.V., Dresden; Synthopol GmbH & Co KG Buxtehude, Degussa AG, Marl und Akzo Nobel Powder Coatings GmbH, Bensheim	
Auftraggeber/Förderer:	BMBF	

### Kurzfassung:

Ziel des Verbundprojektes war es, mit der Entwicklung von neuen Pulverlacken die Anwendungsbreite dieser ökonomischen und ökologischen Oberflächentechnik zu erhöhen. Die Untersuchungen im Forschungsprojekt zu applikationstechnischen und technologischen Parametern dienten der Gewinnung von Erkenntnissen zu verarbeitungstechnischen Eigenschaften von hydrophoben Pulverlacken und der technologischen Sicherstellung der angestrebten Effekte. Dazu waren Arbeiten zur Pulver- und Schichtcharakterisierung und der Entwicklung von Prüfbläufen zur Klassifizierung von Pulverlacken notwendig. Mit der Darstellung grundsätzlicher Zusammenhänge der elektrostatischen Aufladungen unter den speziellen Bedingungen wurden verallgemeinerungsfähige Aspekte und Vorgehensweisen formuliert. Die Ergebnisse der applikativen Untersuchungen an Hand erarbeiteter Prüfbläufe zeigten, dass ausgehend von bekannter, dem industriellen Standard entsprechender Beschichtungs- und Anlagentechnik für eine technische Realisierung und praxisgerechte Umsetzung gute Resultate zu erwarten sind. Insgesamt konnten mit Modellsystemen gleichmäßige und (sehr) hydrophobe Schichten (Schmelze- und Pulverlacksschichten) mit Fortschrittswinkeln  $\Theta_A$  zwischen 100 und 145° für das Lösungsmittel Wasser erhalten werden. Aufbauend auf diesen Ergebnissen wird die Realisierung von sehr hydrophoben Pulverlacksschichten mit Fortschrittswinkeln  $\Theta \geq 120^\circ$  in zukünftigen Projekten bzw. Industriekooperationen für möglich gehalten.



Bestimmung der Rieselfähigkeit hydrophober Pulverlacke mit dem HTW-Pulvermessplatz



Elektrostatischer Pulverauftrag hydrophober Pulverlacke mit Hochspannungs-Sprühpistole im Automatikbetrieb

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

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer 

Projektlaufzeit: 03/2005 – 12/2006


Kooperationspartner: Unit Stuttgart, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF), Fraunhofer Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP) Dresden, Robert Bürkle GmbH, Freudenberg, Felix Böttcher GmbH & Co. KG, Köln, Rudolf-Wiegmann Metallcolor GmbH, Bersenbrück, ROTEC Radebeuler Oberflächen-technik GmbH, Radebeul, Ball Packaging Europe GmbH, Bonn

Auftraggeber/Förderer: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

#### Kurzfassung:

Durch die Kombination eines neuartigen Lösungsansatzes zum schnellen Auftragen und Aufschmelzen von Pulverlacken mit der Elektronenstrahlhärtung (ESH) sollen bisher nicht vorhandene Möglichkeiten zur Erzeugung neuer vom Markt gewünschter dekorativer und funktioneller Beschichtungen geschaffen werden. Anwendungsbereiche sind flache Substrate, die bei hohen Durchlaufgeschwindigkeiten ( $> 1 \text{ m/s}$ ) beschichtet werden, wie z.B. Metallbänder (Coils), Blechtafeln, Holzwerkstoffplatten oder Akustik-Dämmplatten. In diesem Teilprojekt erfolgte die experimentelle Ermittlung von elektrischen und rheologischen Eigenschaften der Beschichtungsstoffe vor der Verarbeitung sowie die Weiterentwicklung von Prüf- und Messmöglichkeiten zur Bewertung von Beschichtungsstoffen und Trägermaterialien für Schichtsysteme.

Projekt: **Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann 


Projektlaufzeit: 08/2002 – 09/2005

Förderung: Sächsische Aufbaubank

#### Kurzfassung:

Die Vorteile der neuartigen SUPRATRANS - Technik (magnetschwebende supraleitende Magnete als Leit- und Führungssystem) sind in einem technisch anwendbaren Transportsystem nachzuweisen und für die praktische Anwendung nutzbar zu machen. Das Verbundprojekt schließt Grundlagen-Forschungseinrichtungen (IFW), Universitäten und Hochschulen (TU Dresden, ZAFT-HTWD), Consulting-Unternehmen (ELBAS, IKB), Industrie (Baumüller) und zukünftigem Betreiber (DVB AG) zusammen. Nach der grundlegenden Aufarbeitung der erforderlichen Entwicklungsaufgaben ist die Technik an einem Demonstrator umgesetzt worden. Das Funktionsmodell (Abmessung  $1,5 \text{ m} * 2 \text{ m}$ , Fahrbahnlänge ca.  $7 \text{ m}$ ) mit Nachbildung aller systemrelevanten Bauteile wurde der Öffentlichkeit auf der Hannovermesse 2005 vorgestellt.

Projekt: **Untersuchungen zu Kfz-Bordnetzsimulation**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner 

Projektlaufzeit: 03/2005 – 12/2005

Auftraggeber/Förderer: DST Dräxlmaier Systemtechnik GmbH Vilsbiburg

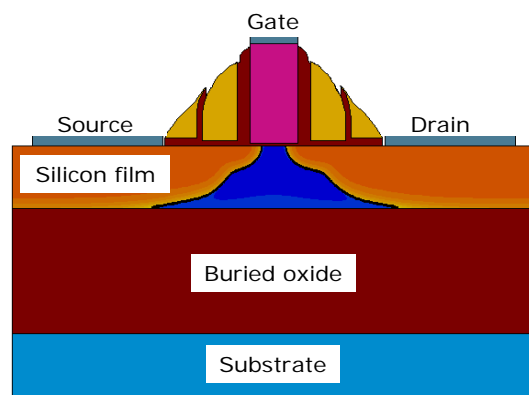
Kurzfassung:

Entwicklung eines Startermodelles (physikalisches Modell), Einbindung des Startermodelles in das Bordnetzmodell für ein Versuchsfahrzeug, Durchführung von Messungen zur Batteriezustandsanalyse, Modell zur Batteriezustandsanalyse, Aufrüstung eines Messfahrzeugs mit Messtechnik für Bordnetzuntersuchungen, Entwicklung, Aufbau und Erprobung eines transportablen Messsystems zur Bordnetzanalyse

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

Kurzfassung:

Die Skalierung 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: **Brennstoffzellensensor**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 03/2008  
 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

## Kleinprojekte

Projekt: **Gleichzeitigkeitsfaktor der 16,7 Hz Weichenheizungen der DB Netz AG**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Hofmann 

Projektlaufzeit: 05/2005 – 07/2005

Auftraggeber/Förderer: DB Netz AG

### Kurzfassung:

Für die Einschätzung des tatsächlich genutzten Anteils an der installierten Leistung von Weichenheizungen der DB Netz AG zum Zwecke der Bestimmung einer Bemessungsgrundlage für den anteiligen Leistungspreis im zentralen 16 <sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz-Bahnenergieversorgungsnetz wurde eine Untersuchung unter anlagentechnischen, geographischen und meteorologischen Aspekten durchgeführt. Die Untersuchungen bezogen sich auf den Zeitraum von November 2004 bis März 2005.

---

Projekt: **CAN-Bus-Anwendung im Kfz (ZUST Hangzhou / China)**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner

Projektlaufzeit: ab 2001 Kooperationsvereinbarung

Kooperationspartner: Zhejiang University of Science and Technology (ZUST Hangzhou / China)


Auftraggeber/Förderer: Stadtregierung Hangzhou

### Kurzfassung:

Die 2001 begonnenen Arbeiten zur Entwicklung eines Prototypsystems CAN-Bus für einen Autobus in Hangzhou/China wurden fortgesetzt, wobei die Erstellung einer kompletten Anlage vorgesehen ist (1 Modell für HTWD). Es erfolgte die Fertigstellung eines Knotens zur Steuerung der Instrumenteneinheit / Dashboard sowie die weitere Einbindung deutscher Partner aus Sachsen 2005.

---

Projekt: **Optimierung der Pulverlackieranlage und Mitarbeiterschulung zu Grundlagen der elektrostatischen Beschichtungstechnik und Pulverlacken**

Projektleiter: Dipl.-Ing. Detlef Kleber 

Projektlaufzeit: 10/2005 – 11/2005

Auftraggeber/Förderer: ESK Schutze Kältekomponenten GmbH & Co KG Velten

### Kurzfassung:

Im Rahmen einer experimentellen Begutachtung der beim Auftraggeber installierten Pulverlackieranlage für Druckgefäße wurde der IST-Stand zur Anlagentechnik und den eingesetzten Materialien genau analysiert und Möglichkeiten zur Optimierung aufgezeigt. Dazu wurden Temperaturprofilen verschiedener Werkstücke im vorhandenen Trockenofen ermittelt und optimale Einbrennbedingungen festgelegt, die Pulverlackeigenschaften messtechnisch kontrolliert, die Pulverförder- und -dosiereinrichtungen überprüft sowie der Pulverauftrag optimiert. In einer anschließenden Mitarbeiterschulung erfolgte neben der Vermittlung von Grundlagen der elektrostatischen Pulverlackierung die Diskussion des vorgeschlagenen Optimierungsumfangs.

Projekt: **Thermische Simulation elektronischer Baugruppen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn  
Projektlaufzeit: 04/2005 – 03/2006  
Kooperationspartner: Teleconnect GmbH Dresden  
Auftraggeber/Förderer: Teleconnect GmbH Dresden

Kurzfassung:

Bei der Neuentwicklung bzw. Überarbeitung elektronischer Baugruppen der Telekommunikationstechnik ist das thermische Design einer der Entwicklungsschwerpunkte. Der Leistungsumsatz je Einschub liegt oft bei mehreren 100 Watt. Mittels Fluid-Dynamik-Berechnungen (CFD) sollen mögliche thermische Probleme rechtzeitig erkannt und Lösungsvorschläge erarbeitet werden.

---

Projekt: **FEM-Simulation einer Druckmessdose**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn  
Projektlaufzeit: 08/2005 – 10/2005  
Kooperationspartner: AB Elektronik Sachsen GmbH Klingenberg  
Auftraggeber/Förderer: AB Elektronik Sachsen GmbH Klingenberg

Kurzfassung:

Das Design einer Druckmessdose wurde mittels Finite-Element-Simulation hinsichtlich einer Maximierung des Messsignals bei gleichzeitiger Beachtung maximal zulässiger mechanischer Spannungen optimiert.

---

Projekt: **Thermisches Design einer Hochstrom-Leiterplatte**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn  
Projektlaufzeit: 08/2005 – 04/2006  
Kooperationspartner: Hella KG Hueck&Co.  
Auftraggeber/Förderer: Hella KG Hueck&Co.

Kurzfassung:

In der Kfz-Elektronik benötigen (bedingt durch die geringe Bordspannung) die Verbraucher relativ hohe Ströme. Bei Einsatz der Leiterplattentechnologie ist die begrenzte Strombelastbarkeit der Leiterzüge zu beachten. Mittels Simulation (Finite-Element-Methode) und Messung sollen diesbezügliche Design-Aussagen abgeleitet werden.

---

Projekt: **Modellierung und Leistungsanalyse einer LON-basierten kaskadierten Regelung für eine Lüftungsanlage im Zweckbau**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner  
Projektlaufzeit: 03/2004 – 09/2005  
Auftraggeber/Förderer: Fraunhofer-Institut Integrierte Schaltungen Außenstelle Entwurfsautomatisierung Dresden

Kurzfassung:

Für die Steuerung und Regelung von gebäudetechnischen Anlagen gehören moderne Feldbussysteme zum Standard der Gebäudeautomatisierung. Für Anlagen mit schnellen Reaktionszeiten, wie hydraulische Verteilungen oder Lüftungsanlagen, kann bei hochgradig ver-

maschten und dezentral verteilten Regelkreisen eine zu hohe Belastung des Feldbussystems zu reduzierter Regelgüte und in extremen Fällen zu Stabilitätsproblemen der Regelungen führen. Die Zielstellung des Projektes war die Untersuchung von Stabilität und Güte einer dezentralen kaskadierten Regelung in Abhängigkeit der durch die erforderliche Dynamik der Regelung entstehenden Buslast und der Parametrierung des LON-Systems. In einer theoretischen Prozessanalyse wurde ein Simulationsmodell einer Lüftungsanlage entwickelt. Für die Prozessführung der Anlage wurden Regelungsstrukturen untersucht, die in ihrer Komplexität, Grad der Vermaschung und gegenseitiger Beeinflussung den in der Praxis üblichen Strukturen an Klima- und raumlufttechnischen Anlagen entsprachen. Die Simulationsmodelle wurden mit einem LON-Modell gekoppelt. Für ausgewählte Funktionseinstellungen, Übertragungsdienste und Belastungen des Übertragungskanals wurde der Grad an Verlust der Regelgüte untersucht, der sich in Abhängigkeit verschiedener Belastungsarten des LON ergab.

---

Projekt: **Messung von Raumklimaparametern in der Dresdner Frauenkirche**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner  
Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2005  
Auftraggeber/Förderer: Stiftung Frauenkirche Dresden

Kurzfassung:

Mit dem Projektziel sollen für die Dresdner Frauenkirche diejenigen Konflikte messtechnisch begleitet werden, die sich aus dem archäologischen Wiederaufbau, den spezifischen bauklimatischen Eigenschaften und der intensiven Nutzung unter den Belangen umweltfreundlicher Techniken zur Erhaltung von Kulturgütern ergeben. Es sind verstärkt Anstrengungen zu unternehmen, weiterführende Erkenntnisse im Umgang mit dem Gebäude und der Fahrweise der Gebäudetechnik nach dem Beginn der Nutzung durch Messung von Temperaturen und Feuchten in mehreren Gebäudezonen zu sammeln. Im Projektzeitraum wurden die Raumklimaparameter im Kirchraum, im Chorgewölbe, Treppenhaus, Turmstube und Wendelrampe mittels Mini-Datenlogger kontinuierlich erfasst und dokumentiert. Mit einem vorhandenen Simulationsprogramm wurden Temperatur und Feuchte des Hauptkirchraums während des Adventkonzerts 2004 simuliert und mit den Messungen verglichen. Durch die fortlaufenden Messungen liegt eine wertvolle Datensammlung vor. Dieses Material ist eine Grundlage für die Entwicklung einer umsichtigen Prozessführung der Gebäudetechnik, um Schäden an dem herausragenden Bauwerk und seiner wertvollen Innenausstattung zu vermeiden.

---

Projekt: **WLAN-Schlauchantenne**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler  
Projektlaufzeit: 05/2005  
Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH

Kurzfassung:

Das Projekt beinhaltete die Weiterentwicklung und Fertigung von WLAN-Spezialantennen in Schlauchform einschließlich der Beratung zum fachgerechten Einsatz. Diese Spezialantennen haben die Aufgabe, neben einer 11 Mbps-WLAN-Versorgung innerhalb eines gegebenen Datenschranke eine möglichst geringe Abstrahlung des Accesspoints aus dem Schrank heraus zu gewährleisten. Als Antennentyp wurde hier ein bedämpftes, speziell konfektioniertes abstrahlendes Kabel verwendet, wobei die einzustellende Dämpfung aus der Schrankgeometrie und den elektrischen Werten des eingesetzten Accesspoints bzw. der Funkkarte nach IEEE 802.11b kalkuliert wurde.

Projekt: **Analyse und Lösung des WLAN-Treiberproblems beim Accesspoint-Zellenwechsel eines fahrerlosen Transportsystems für Krankenhäuser (TransCar)**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler  
Projektlaufzeit: seit 08/2005  
Kooperationspartner: Dipl.-Inf. A. Scholz  
Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH

Kurzfassung:

Die DDS Daten- und Diagnose GmbH (DDS-GmbH) wurde beauftragt, in der Universitätsklinik Greifswald das vorhandene WLAN-Netz auf den WLAN Standard IEEE 802.11g umzustellen und die Funkversorgung auf der gesamten Fahrstrecke des Transcars sicherzustellen. Die Fahrttests nach erfolgter Installation aller Accesspoints zeigten jedoch, dass der TransCar beim Zellenwechsel bzw. in der Nähe eines Accesspoints häufig stehenblieb. Dieses Fehlverhalten trat jedoch nur bei Einsatz von WLAN 802.11g-Mini-PCI-Karten im TransCar auf, womit ein Treiberproblem dieser Karten naheliegend ist. In Zusammenarbeit mit einem Informatiker als Kooperationspartner sollen das Fehlverhalten über eine aufzubauende Testumgebung hard- und softwaremäßig analysiert, Lösungsvorschläge zur Fehlerbehebung erarbeitet und diese programmtechnisch umgesetzt werden.

---

Projekt: **Immissionsprognosen und Messungen elektromagnetischer Felder**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Ralf Vick  
Projektlaufzeit: 01/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: GWT-TUD

Kurzfassung:

Die zu erwartenden elektrischen Feldstärken in der Nähe von Mobilfunkstandorten wurden analysiert und entsprechend dem Grenzwert nach der 26. BImSchV bewertet. Messungen der elektromagnetischen Felder wurden durchgeführt.

---

Projekt: **Interferometrische Visualisierung akustischer, fluidischer und spannungsmechanischer Phänomene**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser  
Projektlaufzeit: 10/2003 – 12/2005  
Auftraggeber/Förderer: Polytec GmbH, Universität Lulea

Kurzfassung:

Auf der Basis eines Doppler-Laser-Interferometers wurde untersucht, welche Möglichkeiten zur Visualisierung von an sich unsichtbaren physikalischen Phänomenen, die mit einer Änderung der optischen Brechzahl in transparenten Medien verbunden sind, bestehen. Schwerpunkte waren 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.; Kleber, D.:*

Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – TV 2 Elektrostatische Beschichtung.

Schlussbericht zum BMBF-Vorhaben 01RC0041, TIB Technische Informationsbibliothek, 2005, Hannover

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bindel, Th.; Fischer, U.-J.:*

Anforderungen an die Projektierung moderner Prozessleitsysteme.

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Berichte und Informationen Nr. 2/200 (13. Jahrgang), S. 95 - 98

*Berger; Schuffenhauer, U.:*

Linear feed drive for a superconducting supported passenger and product transportation system.

Tagungsband des 8<sup>th</sup> International Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), 26.09. - 28.09.2005, Dresden

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Brenner, E.:*

Formula interpretation and simulation with interactive parameter change in field of power electronics.

PowerTech 2005, St. Petersburg, Russia, contribution 49, E-Th II Power Electronics

*Gießmann, A.; Brenner, E.; Kuß, H.:*

Calculation and display on influences on field-oriented control of three-phase induction machines with interactive parameter modification using LabVIEW.

EPE 2005, Dresden, Germany, p. 1 - 10, ISBN 90 – 75815-08-5

*Herrmann, T.; Feudel, T.; Horstmann, M.; Hoentschel, J.; Herrmann, L.; Herden, M.;*

*Klix, W.; Stenzel, R.:*

Novel approaches to improve laser annealed SOI-MOSFETs.

EMRS 2005 Spring Meeting, Strasbourg, France 2005,

Materials Science and Engineering B 124-125 (2005), pp. 223 - 227

*Herrmann, T.; Klix, W.; Stenzel, R.; Feudel, T.; Horstmann, M.; Hoentschel, J.:*

Optimization of high performance nano scaled SOI-MOSFETs by process and device simulation.

Nanofair 2005, VDI-Berichte 1920, pp. 159 - 162

*Hofmann, D.; Bindel, Th.; Schwenke, C.:*

Beitrag zum Entwurf binärer Steuerungen.

Proc. zur 17. Intern. wissenschaftlichen Konferenz „Faseroptische Sensoren und industrielle Steuerungen“ an der Hochschule Mittweida am 03./04. Nov. 2005 ( in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule Mittweida, Nr. 09/10, 2005, S. 15 - 18)

*Hofmann, G.:*

„SupraTrans-Magnetic field exposition referring to human being and equipment“.

Tagungsband des 8<sup>th</sup> Intern. Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), 26.09. - 28.09.2005, Dresden

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)



*Kelber, K.; Schwarz, W.:*

General Design Rules for Chaos-Based Encryption Systems.  
Proc. of NOLTA 2005, 2005, Brugge, Belgium, pp. 465 - 468

*Kelber, K.:*

On Analysis and Design of Chaos-Based Encryption Systems.  
13th Int. IEEE Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES 2005):  
Abstracts, 2005, Potsdam, Germany, p. 27

*Kleber, D.:*

Neue Prüfmethode zur elektrostatischen Sicherheit.  
Seminarunterlagen „Elektrostatische Aufladung bei Kunststoffen“, Süddeutsches Kunststoff-  
zentrum (SKZ) 25./25.1.2005, Würzburg, Kapitel F  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kleber, D.; Bauer, R.:*

Elektrostatische Aufladung von technischen Oberflächen und deren Bewertung.  
Tagungsunterlagen 7. Internationaler ESD Workshop, 2005, Dresden, CD  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Klix, W.; Stenzel, R.; Herrmann, T.:*

Numerical simulation of small silicon partially insulated MOSFETs.  
Proc. of 15th Workshop on Modelling and Simulation of Electron Devices, Pisa, Italy, 2005,  
pp. 67 - 68

*Krille, S.; Fritzsche, H.; Bauer, R.; Keil, M.; Wohlrabe, H.:*

Measurement method for placement capability of wedge-wedge wire bonding process.  
ÖVE-Schriftenreihe Nr. 39 des Österreichischen Verband für Elektronik, Wien 2005, S. 186

*Krille, S.; Fritzsche, H.; Bauer, R.; Keil, M.; Wohlrabe, H.:*

Measurement method for placement capability of wedge-wedge wire bonding process.  
28th International Spring Seminar on Electronics Technology, ISSE 2005, Wiener Neustadt,  
19. - 22.05.2005; Proceeding-CD

*Michler, O.:*

Wireless-LAN-Funkzellenformung innerhalb von Gebäuden.  
Funkschau 22/2005, S. 42 - 44

*Michler, O.:*

WLAN-Funkzellen richtig planen.  
Computerwoche 4/2005, S. 22 - 23

*Qiu, H.; Meixner, R.; Goebel, H.; Klix, W.; Stenzel, R.:*

A simple method to simulate polymer field-effect transistors.  
5th International IEEE Conference on Adhesives and Polymers, Polytronic 2005, Wroclaw,  
Poland, Proceedings, pp. 189 - 191

*Vick, R.:*

Modellierung und Bewertung von Störfestigkeitsnachweisen.  
In EMV für Geräteentwickler und Systemintegratoren, (Gonschorek, Springer Verlag 2005,  
Berlin, S. 283 - 302)

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

Invariant Density Function of the Extended Bernoulli Map with Time-Variant Point of Discon-  
tinuity.

13th Int. IEEE Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES 2005): Abstracts, 2005, Potsdam, Germany, p. 149

*Yano, K.; Tanaka, K.; Kelber, K.; Schwarz, W.:*  
Autocorrelation Function of Sequences Generated by the Extended Bernoulli Map with Time-Variant Point of Discontinuity.

13th Int. IEEE Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES 2005): Abstracts, 2005, Potsdam, Germany, p. 150

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

Magneto-akustische Prüfung von Spannbeton.

3. Symposium Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen., S. 99 - 108  
Technische Universität Dresden, Juni, 2005

*Zipser, L.; Franke, H.; Hördegen, S.:*

Dynamic acoustic gas sensor.

EUROSENSOR XIX , Barcelona, Spain, 2005, Proc. Vol I paper MP58, CD - MP58

*Zipser, L.:*

Acoustic Gas Sensors.

In „Encyclopedia of Sensors“, Edited by C. A. Grimmes, E.C. Dickey and M.V. Pishko,  
Vol. 10, pp. 1 - 13, 2005 by American Scientific Publishers, USA

## Fachvorträge

*Bauer, R.:*

Aufbau- und Verbindungstechnik hybrider Baugruppen.

Arbeitskreis Mikroelektronik VDE; HTWD, 27.04.2005

*Berger, Schuffenhauer, U.:*

Linear feed drive for a superconducting supported passenger and product transportation system.

8<sup>th</sup> International Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), Plenarvortrag,  
26.09.2005, Dresden

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bindel, Th.; Fischer, U.-J.:*

Anforderungen an die Projektierung moderner Prozessleitsysteme.

Vortrag anlässlich des Ehrenkolloquiums von Prof. Dr.-Ing. habil. J. Thomas am 21.01.2005

*Förtsch, B.:*

Spezifik der Ofen-Temperatur-Messung bei der Pulverlackierung.

Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, HTWD, 28.01.2005

*Hofmann, D.; Bindel, Th.:*

Neue Anforderungen bei der Projektierung moderner Prozessleitsysteme.

Workshop „Entwurf binärer Steuerungen“ an der TU Dresden am 29.07.2005

*Hofmann, G.:*

SupraTrans-Magnetic field exposition referring to human being and equipment.

8<sup>th</sup> International Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), Plenarvortrag,  
26.09.2005, Dresden

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Hübner, M.; Marschner, J.:*

Messungen und Simulation eines Automobilbordnetzes an der HTWD.  
Vortrag an der DST Dräxlmaier Systemtechnik GmbH Vilsbiburg am 17.01.05  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Hübner, M.:*

Untersuchungen des Automobilbordnetzes; Einsatz von CAN-Systemen in Deutschland; Arbeiten im Labor Automobilelektronik der HTW.  
Vortrag im Fachbereich Elektrotechnik des ZUST Hangzhou am 30.09.2005

*Kelber, K.:*

General Design Rules for Chaos-Based Encryption Systems.  
Brugge, Belgien, 19.10.2005

*Kelber, K.:*

On Analysis and Design of Chaos-Based Encryption Systems.  
Potsdam, 21.09.2005

*Kelber, K.:*

Chaotic Signals and Systems: Fundamentals and Applications.  
Escuela Politécnica Superior de Gandía, Spanien, 28.04.2005

*Kleber, D.:*

Anforderungen an betriebsspezifische Messtechnik für Pulver und Pulverlacksschichten.  
Qualifizierungslehrgang Pulverlackierung, COM Dresden, 28.01.2005  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kleber, D.:*

Neue Prüfmethode zur elektrostatischen Sicherheit.  
Seminar „Elektrostatische Aufladung bei Kunststoffen“, Süddeutsches Kunststoffzentrum (SKZ) Würzburg, 25./26.01.2005  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kühn, H.:*

SupraTrans-Contactless position measuring system using the air gap induction of linear Drives.  
8<sup>th</sup> International Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), Postersession, 27.09.2005, Dresden

*Krille, S.; Fritzsche, H.; Bauer, R.; Keil, M.; Wohlrabe, H.:*

Measurement method for placement capability of wedge-wedge wire bonding process.  
28th International Spring Seminar on Electronics Technology, ISSE 2005, Wiener Neustadt, 19. - 22.05.2005

*Kleber, D.; Bauer, R.:*

Elektrostatische Aufladung von technischen Oberflächen und deren Bewertung.  
7. Internationaler ESD Workshop, Dresden, 2005

*Michler, O. :*

Möglichkeiten und Grenzen des WLAN: von indoor bis outdoor und stationär bis mobil  
Fachhochschule Lippe und Höxter, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik, Fachbereichskolloquium, 22.06.2005.

*Michler, O. :*

Die optimale Planung von WLANs  
München, DDS-Roadshow „Herausforderung Wireless LAN“, 06.10.2005.

Walaszek, M., Bauer, R., Schunbert, G., Jezior, R.:  
 Assembly Accuracy under Special Aspects of Optoelectronic Components  
 XXIX Intern. Conference of IMAPS Poland Chapter, Koszalin-Darłówko, 19-21.09.2005

Zipser, L.  
 Magneto-akustische Prüfung von Spannbeton  
 3. Symposium Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen.  
 Technische Universität Dresden, Juni, 2005

Zipser, L.  
 Dynamic acoustic gas sensor.  
 EUROSENSOR XIX , Barcelona, Spanien, Sept. 2005,

## Gutachten

Titel: Prüfung der elektrostatischen Aufladbarkeit von lackierten Lüfterrädern  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: Ziehl - Abegg AG, Künzelsau, 02/2005

---

Titel: Sicherheitstechnische Begutachtung der Lackierung von Kältekompressoren für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach EN 13463-1, Anhang C  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: Bock Kältemaschinen GmbH, Frickenhausen, 04/2005

---

Titel: Prüfung der elektrostatischen Aufladbarkeit eines Wasserzählers für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: Sensus Metering Systems GmbH, Laatzen, 02/2005

---

Titel: Messung der elektrostatischen Aufladbarkeit von Folienbeuteln für Lösemittel-Destillationsanlagen  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: Tieser GmbH Recycling Technik, Aichach, 04/2005

---

Titel: Sicherheitstechnische Begutachtung eines Kunststoffaschenlampengehäuses für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach EN 13463-1, Anhang C  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: TÜV Automotive GmbH, München, 04/2005

---

Titel: Sicherheitstechnische Begutachtung der elektrostatischen Aufladbarkeit von Chemieschläuchen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen  
 Gutachter: Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
 Auftraggeber: ContiTech Schlauch GmbH, Korbach, 09/2005

**Titel:** Untersuchungen an lackierten Stahlproben nach DIN EN ISO 4624-0:2003 (Haftfestigkeit)  
**Gutachter:** Dipl.-Ing. D. Kleber (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)  
**Auftraggeber:** Dr. Warschat Schallschutz GmbH, Dresden, 09/2005

---

**Titel:** Untersuchungen an C-Klasse Fahrzeugen  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser  
**Auftraggeber:** Institut für Fahrzeugtechnik Prof. Jakubasch

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Bauer, R.:

- Leitung des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie VDE/VDI, (4 Tagesveranstaltungen, siehe Fachveranstaltungen )
- Mitarbeit in den Bezirksverbänden des VDI, VDE
- Mitglied des Steering Comitees of International Spring Seminar of Electronics Technology ISSE
- Mitglied der IMAPS Deutschland und der IMAPS USA

Bindel, Th.:

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

Brenner, E.:

- Mitglied des Beirats beim VDE-Bezirksvorstand Dresden
- Deutscher Hochschulverband

Kleber, D.:

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

Hofmann, G.:

- Mitarbeit im CENELEC-Normungsausschuss Technisches Komitee 9, Subkomitee C, Arbeitsgruppe 11, Elektrisches Interface Elektrische Triebfahrzeuge –Bahnenenergieversorgung, verantwortlich für die Normen EN 50 163, EN 50 388
- Obmann des Ausschusses 351.2.6 (Interoperabilität/Spannungen) der Deutschen Elektrotechniken Kommission (DKE) beim Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)
- Vertreter der HTWD im Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V. Vorstandsmitglied und Schatzmeister

Stenzel, R.:

- VDE (GMM), Arbeitskreis Mikroelektronik
- IEEE Senior Member (Electron Device Society)

Vick, R.:

- Komiteemitglied des internationalen Kongresses „Elektromagnetische Verträglichkeit / EMV'2006“
- Arbeitsgruppe EMV im ART

Zipser, L.:

- VDE-Arbeitskreis Messtechnik, Dresden

### 4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege


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

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

#### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Rosaceen Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten	Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez
Milchejektionsstörungen bei Färsen der Rasse Deutsches Holstein Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
Förderung natürlicher Stoffkreisläufe im ökologischen Landbau Ökologie industriell bedingter Lebensräume in Ballungsräumen / Populationsbiologie ausgewählter Amphibienarten	Prof. Dr. rer. nat. Rainer Klewen
Neue Zierpflanzen, Versuchsanlagen im Gewächshaus	Prof. Dr. rer. hort. Eva Rietze
Vegetationstechnische Maßnahmen zum vorbeugenden Hochwasser- und Klimaschutz Regenwasserbewirtschaftung, Einzugsgebietsmanagement (WRR / 2000 / 60 / EG) Permakultur, Agroforst	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl
Erzeugung von Backweizen durch Gemengeanbau-Informationssystem symbiotische N <sub>2</sub> -Fixierleistung N-Verwertung aus Bewässerungswasser im Nassreisanbau	Prof. Dr. Knut Schmidtke
Freiraumentwicklung	Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
Automatisierte Prozess- und Betriebsdatenerfassung in Fahrzeugen und Maschinen Roboter für Pflegearbeiten in der Pflanzenproduktion Optimierung von Ortungsverfahren für Fahrzeuge im landwirtschaftlichen und gärtnerischen Einsatz Geräte und Konzepte für die Gewinnung von Bodenproben	Prof. Dr. agr. Karl Wild

## Großprojekte

Projekt:	<b>Milchejektionsstörungen bei Färsen der Rasse Deutsches Holstein</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel	
Projektlaufzeit:	01/2005 – 12/2006	
Kooperationspartner:	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft	
Auftraggeber/Förderer:	Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft	

### Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit der Sächsischen Landesanstalt und gefördert durch den Freistaat Sachsen werden Auftretenshäufigkeit und -formen sowie Ursachen für das verstärkte Auftreten von Milchejektionsstörungen (MES) bei Färsen untersucht.

Die Datenerfassung erfolgte in 9 sächsischen Milchviehbetrieben. In zwei der Erfassungsbetriebe erfolgte eine Tiefenanalyse. Erfasst wurden mögliche Stressoren im Zeitraum der Abkalbung und im Verlauf des Einmelkens sowie tierindividuelle Einflussfaktoren. Weiterhin wurden Videobeobachtungen im Vorabkalbezeitraum durchgeführt. Es wurde ein Test entwickelt, um Tiere hinsichtlich ihrer Stressstabilität einstufen zu können. Dabei wurden physiologische Parameter (Elektrodermale Reaktionen) erfasst und ausgewertet. Die selben Parameter wurden während des Einmelkens erhoben.

Erste Ergebnisse liegen bereits vor. So konnte festgestellt werden, dass vor allem stresslabile Tiere zur Ausbildung einer MES neigen. Stresslabilität tritt häufig gepaart mit introvertiertem Verhalten auf. Introvertierte Verhaltensweisen (z.B. Demut, Erstarrung) gehen mit deutlich schlechteren physiologischen Kennziffern einher, als beispielsweise aggressive oder panische Verhaltensweisen.

Als bedeutende, MES-verstärkende Stressoren im Vorabkalbezeitraum konnten die Belegungsdichte der Gruppen in Verbindung mit zu engen Laufgängen (Liegeboxenlaufstall) und der Rangstatus eines Tieres bei gemischten Kuh-Färsen-Gruppen ermittelt werden. Hohe Belegungsdichten und niedriger Rangstatus verstärken die Neigung zur Ausbildung einer MES.

Weiterhin konnte festgestellt werden, dass es sich um ein betriebsspezifisches Problem handelt. Entscheidend für das Auftreten von MES ist der spezielle Mix aus Stressoren im Einzelbetrieb.

Die weiteren Auswertungen, zu denen auch eine genetische Analyse gehört, werden bis Ende 2006 abgeschlossen sein.

Projekt:	<b>Erzeugung von Backweizen hoher Backqualität durch Gemengebau mit Winterackerbohne und Wintererbse im ökologischen Landbau</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Projektlaufzeit:	01/2004 – 12/2006
Kooperationspartner:	Department of Crop Sciences, Abteilung Pflanzenbau der Universität Göttingen
Auftraggeber/Förderer:	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau

### Kurzfassung:

Ziel des Forschungsprojektes ist es, ein neues Gemengeanbausystem zur Erzeugung von hochqualitativem Backweizen im ökologischen Landbau zu entwickeln, den Anbau bisher vernachlässigter Kulturpflanzenvarietäten (Winterformen der Ackerbohne und Erbse) zu fördern und über die Anlage von Demonstrationsversuchen in der Praxis und das Fertigen

eines Anbautelegramms (Empfehlungen für die Beratung) ein Transfer der Projektergebnisse in die Landbaupraxis zu gewährleisten. Durch das Forschungsprojekt soll für Betriebe des ökologischen Landbaus, die nur über geringe Mengen oder keine Wirtschaftsdüngemittel verfügen (viehschwach, viehlos wirtschaftende Betriebe), eine neue, verfahrenssichere Strategie zur Erzeugung von Backweizen sehr guter Qualität bereitgestellt werden.



Reihen-Streifen-Anbauverfahren von Winterweizen und Winterackbohne, das zu einem hohen Proteingehalt im Korn und guter Backqualität des Weizens führt

---

Projekt:	<b>Implementierung eines internetgestützten Informationssystems zur Kalkulation der symbiotischen N<sub>2</sub>-Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Projektlaufzeit:	03/2005 – 02/2007
Kooperationspartner:	Department of Crop Sciences, Abteilung Pflanzenbau der Universität Göttingen
Auftraggeber/Förderer:	Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

#### Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist 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 wird 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 Praxisschlägen).

Es werden die vorhandenen Kalkulationsverfahren überarbeitet und die Kalkulationsverfahren und Daten zum standortspezifischen, bodenbürtigen N-Angebot im Internetportal ISIP ([www.isip.de](http://www.isip.de)) für die landwirtschaftliche Praxis sowie land- und wasserwirtschaftliche Fachberatung öffentlich verfügbar gemacht.

---

Projekt:	<b><sup>15</sup>N-Spurenanreicherung von Bewässerungswasser zur Ermittlung der Nitrataufnahme durch Reis aus Bewässerungswasser</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke
Projektlaufzeit:	05/2005 – 12/2006
Kooperationspartner:	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan
Auftraggeber/Förderer:	Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan



Kurzfassung:

Bewässerungswasser, das in Japan für den Nassreisanbau in vielen Fällen dem Grundwasser entnommen wird, enthält häufig höhere Mengen an Nitratstickstoff ( $> 10 \text{ mg NO}_3\text{-N L}^{-1}$ ). Dieser Stickstoff kann vom Reis aufgenommen und zur Ertragsbildung genutzt oder unter den sauerstoffarmen Bedingungen im Nassreisanbau denitrifiziert werden und gasförmig entweichen. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, eine Methode zur Spurenanreicherung des Bewässerungswassers mit  $^{15}\text{N}$  zu entwickeln, um großflächig den Verbleib des Nitratstickstoffs im Bewässerungswasser zu ermitteln.



Versuchsanlage im Nassreisanbau bei Tokio

Projekt: **Lokale Ertragsermittlung im Mähwerk**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild  
 Projektlaufzeit: 07/2005 – 02/2007  
 Auftraggeber/Förderer: Industrie

Kurzfassung:

Um den Grasertrag während des Mähens in Echtzeit vor Ort ermitteln zu können, wurde eine Ertragsmesseinrichtung für ein Scheibenmähwerk mit Mähgutaufbereiter entwickelt. Zur Steigerung der Genauigkeit werden gegenwärtig störende Einflussgrößen erfasst und Kompensationsmöglichkeiten entwickelt.

Projekt: **Entwicklung eines Wiegesystems zur Gewichtsermittlung von Ballen in Rundballenpressen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild  
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 02/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Industrie

Kurzfassung:

Durch die grundlegende Neukonstruktion einer Rundballenpresse ergaben sich neue Ansätze für die statische Ermittlung des Gewichtes von Ballen in der Presse. Hierzu wurde eine neue Wiegeeinrichtung entwickelt und getestet.

Projekt: **NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild  
 Projektlaufzeit: 09/2004 – 12/2007  
 Auftraggeber/Förderer: Industrie



Kurzfassung:

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

Projekt: **Untersuchung eines Sensors auf kapazitiver Basis zur Feuchtigkeitsmessung**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. Karl Wild

Projektlaufzeit: 06/2005 – 02/2006

Auftraggeber/Förderer: Industrie

Kurzfassung:

Zur Steigerung der Genauigkeit bei der Messung des Feuchtigkeitsgehaltes von Halm- und Häckselgut wurde ein kapazitiver Sensor weiterentwickelt. Dadurch können bei Gütern mit einem höheren Feuchtigkeitsgehalt genauere Ergebnisse erzielt werden.

**Kleinprojekte**

Projekt: **Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten im Hinblick auf morphologische Merkmale**

Projektleiter : Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez

Prof. Dr. rer. nat. Petra Scheewe

Projektlaufzeit: 04/2003 - 04/2007

Auftraggeber/Förderer: Bundesanstalt für Züchtungsforschung, Institut für Obstzüchtung, Dr. Monika Höfer, Dr. Klaus Olbicht

Kurzfassung:

Die Bundesanstalt für Züchtungsforschung (BAZ) und die HTWD führen ein gemeinschaftliches Projekt auf dem Gebiet der Evaluierung genetischer Ressourcen bei der Erdbeere durch.

Die Erfassung der einzelnen Merkmale erfolgt entsprechend eines erarbeiteten Deskriptorenkataloges. Die Evaluierung morphologischer Merkmale des Habitus und des Blattes erfolgt durch die HTWD 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: **Untersuchung des Einsatzes eines desinfizierenden Dippmittels auf Basis Peressigsäure auf Häufigkeit und Dynamik der Strichkanalbesiedlung laktierender Rinder**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. Steffi Geidel

Projektlaufzeit: 04/2005 – 12/2005

Kooperationspartner: Eutergesundheitsdienst Baden-Württemberg

Auftraggeber/Förderer: Schreiner-Stiftung für Bildung und Forschung, 06803 Greppin

Kurzfassung:

In der Zeit von April bis Juni 2005 wurden in einem ökologisch geführten Betrieb ein peresigsäurehaltiges Zitzendesinfektionsmittel auf die Häufigkeit und Dynamik der Strichkanalbesiedlung untersucht. Es war zu überprüfen, ob Strichkanalbesiedlungen über Milchproben erkennbar sind, oder ob dazu Strichkanaltupfer erforderlich sind. Dazu wurden 614 Strichkanaltupfer sowie 614 Milchproben bakteriologisch beprobt. Zur Wirkung des Desinfektionsdipmittels erfolgten zusätzlich bakteriologische und zytologische Untersuchungen von Einzeltieren. Die Ergebnisse zeigen, dass allein durch Viertelgemelksproben Strichkanalbesiedlungen nicht ausreichend nachgewiesen werden können. Eine Wirkung des Dipmittels auf bereits vorhandene Strichkanalbesiedlungen wurde nachgewiesen.

---

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

Kurzfassung:

Durch systematische, flächendeckende Bestandsaufnahmen der Amphibien und Reptilien des Ballungsraumes Duisburg werden das Verbreitungsbild im Stadtgebiet 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. Entwicklung der Populationen, Ursachen ihrer Zu- und Abnahme, Wanderungen.

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Landwirtschaft, Tourismus und Naturschutz im zentralen Norden Namibias**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen,  
Dr. Dayo Ogunmokun,  
Prof. Dr. agr. Steffi Geidel,  
Prof. Dr. techn. Berthold Ilgen

Projektlaufzeit: 2001 – 2008  
 Auftraggeber/Förderer: HTWD, University of Namibia, DAAD, Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH

Kurzfassung:

Erhebungen zum Ist-Zustand der Region, insbesondere zu Vegetation, Fauna, Geologie und Geomorphologie, landwirtschaftlicher Nutzung, Bevölkerungsstruktur und Konfliktfeldern werden seit 2001 durchgeführt – die ermittelten Daten werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Auf dieser Grundlage soll eine touristische Entwicklungskonzeption für den zentralen Norden Namibia erarbeitet werden, die die Landesnatur und die traditionellen Wirtschaftsformen schützen und bewahren hilft, bei gleichzeitiger Verbesserung der wirtschaftlichen Situation dieser strukturschwachen Region.

---

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

Kurzfassung:

Im zentralmexikanischen Hochland wurden im Umfeld der Gemeinde Vicente Guerrero auf landwirtschaftlich genutzten Flächen Bestandsaufnahmen zu Vegetation und Fauna durchgeführt. Hierbei wurden sowohl intensiv bewirtschaftete Flächen als auch solche, die ökologisch bewirtschaftet wurden, untersucht. Die Untersuchungen wurden 1999 zunächst unterbrochen, die nächsten Kontrollen zu diesem Themenkomplex werden ab 2005 durchgeführt. Es gilt, die langfristigen Entwicklungen unterschiedlich bewirtschafteter Räume zu dokumentieren und daraus zu einem späteren Zeitpunkt grundsätzliche Aussagen mit konkreten Maßnahmenkonzepten für die Praxis abzuleiten.

---

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Langzeitstudie zur Ökologie industriell bedingter Lebensräume (mit Schwerpunkt im Ballungsraum Ruhrgebiet, NRW)**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen

Projektlaufzeit: 1980 – 2020

Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, Bergische Universität Wuppertal, Krupp Stahl AG

Kurzfassung:

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

Projekt: **Langzeitstudie zur Populationsbiologie ausgewählter Amphibienarten im südlichen Kreis Paderborn (NRW)**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen

Projektlaufzeit: Beginn 1978 (geplante Laufzeit 40 Jahre)

Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH, Zoologisches Institut der Universität zu Köln

Kurzfassung:

Auf der Grundlage detaillierter populationsbiologischer Untersuchungen aus den Jahren 1978-83 wird die Entwicklung verschiedener Amphibienpopulationen im Rahmen von Kontrolluntersuchungen erfasst und unter Berücksichtigung der landschaftlichen Entwicklung dokumentiert. Diese Langzeituntersuchung soll unter anderem dazu dienen, Simulationsmodelle (z.B. Metapopulationstheorie) durch Vergleich mit der tatsächlichen Entwicklung in Hinblick auf ihre Effektivität zu überprüfen

Projekt: **Biotopverbundsysteme der Agrarlandschaft und die ökologische Bedeutung dörflicher Strukturen**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Reiner Klewen

Projektlaufzeit: 2002 – 2010

Auftraggeber/Förderer: Institut für angewandten Umweltschutz gemeinnützige Forschungsgesellschaft Sachsen mbH,

Kurzfassung:

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

Projekt: **LE:NOTRE – Landscape Education: New Opportunities for Teaching and Research in Europe**

Projektleiter: Prof. Richard STILES, TU Wien

Bearbeitung: Prof. Cornelius Scherzer

Projektlaufzeit: 2002 – 2005  
 Kooperationspartner: TU Wien (Netzwerkkoordination), HTWD in Steuerungsgruppe (bis 2004/05) und betraut mit Teilaufgaben, weitere ca. 100 Hochschulen und wissenschaftliche Institutionen als Partner  
 Auftraggeber/Förderer: EU, Thematisches Hochschulnetzwerk des SOKRATES-Programms.

#### Kurzfassung:

Ziel des Netzwerkes ist die Verbesserung des Austausches und der Abstimmung von Lehrstrukturen und -inhalten im Rahmen des Bologna-Prozesses unter Vermeidung einer Nivellierung tragfähiger Profile. Die Analyse zeigt eine breite Vielfalt von Ausbildungen, derzeit noch mit Schwerpunkt auf fünfjährigen, einphasigen Studiengängen. Zurzeit erfolgt die Einordnung der vermittelten Lehrinhalte im Hinblick auf eigene Kernkompetenzen, Grundlagen- und Nachbardisziplinen. Für die Master- und PhD-Ausbildung sollen Empfehlungen erarbeitet werden. Zentrales Kommunikationsmedium aller Partner ist eine interaktive Website mit Datenbanken, u. a. einem Glossar für Fachbegriffe in über 20 Sprachen sowie jährliche Konferenzen.

---

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

#### Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Regionale Freiraumentwicklung, räumliche Konzepte und planerisch-politische Umsetzungsstrategien**  
 Projektleiter: Prof. Cornelius Scherzer  
 Projektlaufzeit: Seit 1999  
 Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt, BMVBW im Rahmen des Forschungsbereichs "Inwertsetzung von Kulturlandschaften" (Regionalkonferenz 2004 an der HTWD)

#### Kurzfassung:

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

Projekt: **Entwicklung historischer Gartenanlagen, insbesondere Belastungsgrenzen historischer Gartenanlagen für Veranstaltungen**

Projektleiter: Prof. Cornelius Scherzer

Projektlaufzeit: seit 2003

Kooperationspartner: Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen, Landeshauptstadt Dresden, Grünflächenamt, IÖR im Rahmen des EU-Projektes "URGE"

Kurzfassung:

Im Zusammenhang der Bewertung historischer Gärten und Ermittlung denkmalgerechter zeitgemäßer Nutzungsperspektiven stellt sich u. a. die Frage nach ihrer Tragfähigkeit für Kultur- und Sportveranstaltungen. Untersuchungen im Großen Garten Dresden ergaben, dass die Mehrheit der Nutzer die Anlage nicht als wertvollen historischen Garten wahr nehmen. Zerstörungen geschehen allerdings nicht nur durch Besucher, sondern auch durch Auf- und Abbau von Equipment sowie Nutzung ungeeigneter Bereiche. Es bedarf also einer denkmalverträglichen Nutzungskonzeption und verbesserter Kommunikationsstrategien nach außen.

Projekt: **Einzugsgebietsmanagement - Verbesserung der Wasserqualität in kleinen Teileinzugsgebieten der Elbe**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Ankea Siegl  
Prof. Dr. agr. Schmidtke

Projektlaufzeit: 04/2005 – 03/2006


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 km<sup>2</sup>, liegen in dünn besiedelten ländlichen Räumen und weisen sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen, Landnutzungen sowie Abwasserreinigungssysteme auf. Anhand von Flächennutzungs- und Strukturgütekartierungen, Nährstoffbilanzierungen (N u. P) und Wasseranalysen werden effiziente Reinigungs- und Retentionsstrategien ermittelt. Hierzu zählen insbesondere vegetationsstechnische Verfahren wie Uferrandstreifen, Bachoffenlegungen, Retentionsmulden, Feuchtgebiete, Hecken, Pflanzenkläranlagen usw. Nach der Realisierung wird die Leistungsfähigkeit dieser Maßnahmen im Hinblick auf ökologische, ökonomische und soziale Gesichtspunkte bewertet.

Projekt: **Untersuchungen zur Pflege und Bewässerung von Rasengleiseindeckungen**

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl 

Projektlaufzeit: 09/2004 – 09/2005

Kooperationspartner: Dresdner Verkehrsbetriebe AG, Dr. Alex-Galabau GmbH, Sächsisches Textilforschungsinstitut Chemnitz, SEDRA-GMBH, Texa-Vlies Bott, Repositionspflanzen Gergeleit, Lux-Stauden, Humuswirtschaft Dresden, Ortmann Kapillarbewässerung

Auftraggeber/Förderer: Ing. Büro Mund Gille und Partner

Kurzfassung:

Hohe Bewässerungskosten bzw. Trockenschäden bei den Rasengleiseindeckungen im „Extremsommer“ 2003 machten die konkreten ökologischen und wirtschaftlichen Folgen veränderter klimatischer Rahmenbedingungen für die Verkehrsbetriebe deutlich. Es wurden an diese Bedingungen angepasste Pflanzenkombinationen, Substrate und Speichermöglichkeiten ermittelt sowie Vorschläge zu stationären Bewässerung gemacht. Die Ergebnisse werden bei zukünftigen Rasengleiseindeckungen berücksichtigt. Auch hinsichtlich des Pflegeaufwandes wurden Verbesserungsvorschläge entwickelt.

---

Projekt:	<b>Regenwasserbewirtschaftung HTWD Standort Pillnitz</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl
Projektlaufzeit:	08/2004 – 12/2006
Kooperationspartner:	Ing. Büro Witschel, Umweltamt Dresden
Auftraggeber/Förderer:	Staatliches Immobilien- und Baumanagement Sachsen

Kurzfassung:

Angesichts zunehmender Hochwasserereignisse und Dürreperioden und der ungünstigen Auswirkungen von Starkniederschlägen in Abwassersystemen beschloss die Stadt Dresden 1999 eine Abwassergebührensatzung, die finanzielle Anreize zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers gibt. Um dieses ökologisch und wirtschaftlich wichtige Ziel zu unterstützen und gleichzeitig die Umwelt- und Lebensqualität für Studenten und Mitarbeiter zu verbessern wurden für bisher insgesamt ca. 3.000 m<sup>2</sup> versiegelte Flächen verschiedene Retentionsmaßnahmen (Zisternen, Vegetationsmulden, Anpflanzungen) und Bewässerungsanlagen für die Grünflächen gemeinsam mit Studenten geplant und teilweise bereits in Eigenleistung durchgeführt. Es werden Versuche zum Bewässerungsbedarf und zur Verdunstungsleistung verschiedener Pflanzen und deren klimawirksame Leistung (z. B. Kühlung) untersucht.

---

Projekt:	<b>Permakultur/Agroforrest</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl
Projektlaufzeit:	03/2005 – 12/2010
Kooperationspartner:	A. Müller, Universitas im Bauernhaus, Gossberg, Burkhard Kayser, Minden

Kurzfassung:

Veränderungen der klimatischen und landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen erfordern bzw. ermöglichen dauerhaft produktive Landnutzungssysteme mit ganzjähriger, mehrschichtiger Vegetationsbedeckung, günstiger Energiebilanz und differenzierten Produkten. Ausgehend von Australien und den Tropen werden diese Systeme auch in Europa zunehmend beachtet. Für die in Sachsen teilweise schon seit längerem bestehenden Permakulturansätze und Betriebe wurden 2005 ein Erfahrungsaustausch und die zukünftige Kooperation, Weiterentwicklung und wissenschaftliche Auswertung der Erfahrungen organisiert.

---

Projekt:	<b>Feldroboter für die Pflanzenproduktion</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. Karl Wild
Projektlaufzeit:	03/2005 - 12/2006



### Kurzfassung:

Es wurden grundlegende Untersuchungen durchgeführt, um Kleinrobotern für die Pflanzenproduktion auf dem Feld weiter zu entwickeln. Hier ging es in erster Linie um den Einsatz für die Schädlingsbekämpfung.

### **Publikationen**

*Bicking, D.; Pinker, I.; Drewes-Alvarez, R.; Olbricht, K.:*

Polyploidisierung *Colletotrichum* – resistenter *Fragaria vesca* L.

BHGL – Tagungsband 24, 2005, 42. Gartenbauwissenschaftlichen Tagung in Geisenheim, S. 100

*Graff, K.; Geidel, S.; Bergfeld, U.; Swalve, H.H.:*

The relationship between morphological traits of the udder and udder health and milking speed in German Holstein cows.

J. Dairy Sci., in Vorbereitung, 2005

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Geidel, S.:*

Öfter mal hinschauen – Brunstbeobachtung in der Milchviehhaltung

In: Elite 2/2005 Berlin, S. 2 - 4

*Geidel, S.:*

Verfahrenstechnische Bewertung verschiedener Haltungsformen der Mutterkühe.

Veröffentlicht im Tagungsband zur Fleischrindertagung 2005, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

*Müller, A., Rietze, E., Schumann, K.; Geibel, M.:*

Wachstum regulieren bei *Angelonia*-Hybriden.

Deutscher Gartenbau, Nr. 3, 2005, S. 57 - 58

*Müller, A.; Rietze, E.; Schumann, K.; Geibel, M.:*

Hemmstoffe und Fungizide bei *Angelonia*-Hybriden.

Deutscher Gartenbau, Nr. 7, 2005, S. 27

*Ebermann, S.; Rietze, E.:*

Hydrangea-Stecklinge brauchen angepaßte Wassergaben.

TASPO, Nr. 6, 2005, S. 6

*Klein, A.; Rietze, E.; Olbricht, K.:*

Untersuchungen zur intergenerischen Hybridisation der Gattungen *Fragaria* L. u. *Potentilla* L.

Poster zur 42. Gartenbauwissenschaftlichen Tagung in Geisenheim vom 23.02. - 26.02.2005

Abstract im Tagungsband (Hrsg. BHGL e.V. und DGG e.V.) 2005, S. 105, ISSN 1613-088X.

*Scherzer, C.; Reichel, W.; Ehler, F.:*

Landscape in Mind. How landscape becomes a key for the future qualities of an urban area in structural change.

The Weisseritz-Area in Dresden, IFLA World Congress June 2005 Edinburgh, Conference proceedings

*Scherzer, C.:*

Zusammenhalt ohne Konzept? – Zu fachlicher Basis und politischer Legitimation von Stadtumbau.

DASL Jahrestagung 2005. Vorbereitender Bericht, S.49 - 50

*Scherzer, C.; Kowalski, P.; Tarajko, J.:*

Landschaft, Potentiale und Stadt.

In: Europahaus Görlitz und Geschäftsstelle Kulturhauptstadt Europas 2010 (Hg.) 2005, Annäherung – Zblizenie – Approach, Der Brückenpark Neiße, S. 116 - 119

*Scherzer, C.:*

Landschaft und Freiraum. In: Europahaus Görlitz und Geschäftsstelle Kulturhauptstadt Europas 2010 (Hg.) 2005, Annäherung – Zblizenie – Approach, Der Brückenpark Neiße, S. 120 - 121

*Hof, C.; Schmidtke, K.; Rauber, R.:*

Wirkung des Gemengeanbaus mit Körnerleguminosen sowie der Standraumzuteilung und der Saatstärke auf Kornertrag und Kornproteingehalt von Winterweizen.

In: Ende der Nische, Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 01. - 04.03.2005 in Kassel, J. Heß & G. Rahmann (Hrsg.), 67 - 70

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

N<sub>2</sub>-Fixierleistung und N-Flächenbilanzsaldo beim Anbau von Luzerne, Rotklee und Persischem Klee.

In: Ende der Nische, Beiträge zur 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, 01. - 04.03.2005 in Kassel, J. Heß & G. Rahmann (Hrsg.), 261 - 264

*Schmidtke, K.:*

N-Rhizodeposition bei Leguminosen: Messgenauigkeit, Modellierung und Bedeutung für den Pflanzenbau.

Mitt. Ges. Pflanzenbauwissenschaften 17, 2005, 387 - 388

*Schmidtke, K.:*

Stickstoffmehrer oder -zehrer?

Bauernzeitung Heft 47, 2005, 22 - 23

*Schmidtke, K.:*

A model to predict the accuracy of measurements of legume N rhizodeposition using a split-root technique.

Soil Biology and Biochemistry 37, 2005, 829 - 836

*Schmidtke, K.:*

How to calculate nitrogen rhizodeposition: a case study in estimating N rhizodeposition in the pea (*Pisum sativum* L.) and grasspea (*Lathyrus sativus* L.) using a continuous <sup>15</sup>N labelling split-root technique.

Soil Biology and Biochemistry 37, 2005, 1893 - 1897

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

Yield determination in a mower conditioner by means of hydraulic pressure measurements.

In: Precision Agriculture. Hrsg.: John V. Stafford, Wageningen: Wageningen Academic Publishers 2005, S. 409 - 413

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

Improving the accuracy of moisture sensors for forage crops.

In: Book of Abstracts 5 ECPA - 2 ECPLF International Conference in Uppsala, Sweden, Uppsala: Swedish Institute of Agricultural and Environmental Engineering 2005, S. 326 - 328

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

Local yield detection of grass in a mower conditioner.

ASAE Paper 05 -1135 (2005)

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

Pulsradarsensoren für die Ertragsermittlung in landwirtschaftlichen Erntemaschinen.

In: Berichte und Informationen 2/2005, Dresden, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) 2005, S. 103 - 105

## **Fachvorträge**

*Drewes-Alvarez, R.:*

Pilzkrankheiten an Rosen – Falscher Mehltau – eine neue Gefahr?

Dresden - Pillnitz, 09.09.2005

*Geidel, S.:*

Planung von Melkverfahren.

a) Staatliches Amt für Landwirtschaft Leipzig - Wurzen, 15.02.2005

b) Hysa Babow GmbH, 09.03.2005

*Lentz, W.:*

Ansätze aus der Organisationslehre für Großhandelsunternehmen, Jahresmitgliederversammlung 2005 des Verbandes mitteldeutscher Frucht-Großhändler e.V., 08.04.2005

*Lentz, W.:*

Bedeutung von Unternehmensnetzwerken im Agribusiness: Konzentrationsprozesse im deutschen Freilandgemüseanbau – Verlauf und mögliche Ursachen, Koreferat, Humboldt Universität zu Berlin, 14.07.2005

*Pölten, St.:*

Jahrestagung der Arbeitsgruppe zur Förderung von Eutergesundheit und Milchhygiene in den Alpenländern e. V.

(AFEMA), 04/2005

*Rössner, S.; Geidel, S.; Pache, S.; Bergfeld, U.:*

Ergebnisse zu methodischen Untersuchungen zur Bestimmung der Radiation von Milchkuhen. Vortragstagung der DGfZ, Berlin 21./22.12.2005

*Scherzer, C.:*

Freiraumentwicklung in der Stadt.

Statement und Diskussionsbeitrag zur Eröffnung der Veranstaltungsreihe „Gartenspaziergänge“ des BDLA Dresden am 29.05.2005

*Scherzer, C.:*

Freiraumentwicklung im Stadtumbau.

TU Dresden, 01.06.2005

*Scherzer, C.:*

Das Jahrbuch 2004 der Staatlichen Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen.

Denkmalpflege - wissenschaftliche Forschung – Information und Bildung. Veranstalter SMF/SBG, Dresden, am 30.06.2005

*Schmidtke, K.:*

Senkt die symbiotische Stickstoff-Fixierung die Effizienz der Wassernutzung bei Leguminosen?

Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau, Großbeeren/Erfurt e.V., Großbeeren, 03.01.2005

*Schmidtke, K.:*

N-Vorfruchtwert von Leguminosen.

Bioland-Tagung „Ökologischer Ackerbau auf viehlosen Betrieben“, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft Sachsen-Anhalt, Bernburg, 27.01.2005

*Schmidtke, K.:*

Stickstoffbilanz und Stickstoffvorfruchtwert von Leguminosen.

Gäa-Wintertagung 2005, Krögis, 04.02.2005

*Schmidtke, K.:*

Ökologisches Grundwissen und Ökologischer Landbau im neuen Lehrplan Sachsen 2004.

Tag der Grünen Berufe 2005, Ökologische Bildung im agrarwirtschaftlichen Unterricht, Freiberg, 07.02.2005

*Schmidtke, K.:*

Potential von Körnerleguminosen in der ökologischen Schweineernährung - Pflanzenbauliche Aspekte der Erzeugung von Körnerleguminosen im ökologischen Landbau.

Workshop Tierernährung im ökologischen Landbau, Universität Göttingen, 24.02.2005

*Schmidtke, K.:*

Quantifizierung der N-Zufuhr durch Leguminosen, N-Zufuhr durch Stoppel, Wurzel und Rhizodeposition.

Ende der Nische – 8. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Universität Kassel, 02.03.2005

*Schmidtke, K.:*

Implementierung eines internetgestützten Informationssystems zur Kalkulation der symbiotischen N<sub>2</sub>-Fixierleistung und der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau.

Tagung des ISIP-Fachbeirates, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück, 18.04.2005

*Schmidtke, K.:*

Unsere Ackerböden durch schwere Landmaschinen bedroht?!

Universität Kassel, Fachbereich ökologische Agrarwirtschaft, Witzenhausen, 09.05.2005

*Schmidtke, K.:*

N-Rhizodeposition bei Leguminosen: Messgenauigkeit, Modellierung und Bedeutung für den Pflanzenbau.

48. Jahrestagung der Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften, Wien, 29.09.2005

*Schmidtke, K.:*

Verfahren zur Schätzung der N-Flächenbilanz beim Anbau von Leguminosen.

Kolloquium „Acker- und Pflanzenbau“, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 18.10.2005

*Schmidtke, K.:*

Ökologischer Landbau und gentechnisch veränderte Pflanzen.

Seminar "Stand und Perspektiven der grünen Gentechnik" Staatliches Fortbildungsseminar Reinhardtsgrima, 01.11.2005

*Schmidtke, K.:*

Stickstofftransfer in und N-Vorfruchtwert von Leguminosen-Nichtleguminosen-Gemengen.

Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Mischfruchtanbau, Hohenbercha, 01.12.2005

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

Yield determination in a mower conditioner by means of hydraulic pressure measurements. 5. European Conference on Precision Agriculture and 2. European Conference on Precision Livestock Farming in Uppsala, Sweden, June 8 to 12, 2005

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

Local yield detection of grass in a mower conditioner. 2005 ASAE Annual International Meeting, Tampa, FL, USA, 17.-20. Juli 2005

## Gutachten

Titel: Dissertation K. Graff  
 Gutachter: Prof. Dr. agr. S. Geidel  
 Auftraggeber: Martin-Luther-Universität Halle

---

Titel: Dissertation B. König  
 Gutachter: Prof. Dr. W. Lentz  
 Auftraggeber: Humboldt Universität zu Berlin, Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät

---

Titel: Gutachten zum Antrag auf Akkreditierung der konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge „Ökologische Landwirtschaft“, Universität Kassel, Fachbereich Ökologische Agrarwissenschaften  
 Gutachter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke  
 Prof. Dr. N. Fora  
 Prof. Dr. H. Goldbach,  
 Prof. Dr. A. Poehls  
 Auftraggeber: Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover, Hannover, 01/2005

---

Titel: Gutachten zum Forschungsschwerpunkt „Optimierung des Einsatzes von Energiepflanzen in Biogasanlagen“  
 Gutachter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke  
 Auftraggeber: Arbeitsgruppe Innovative Projekte (AGIP) beim Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Niedersachsen, Hannover, 05//2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Drewes-Alvarez, R.:*

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- Fulbright-Stipendien Auswahlkommission

*Geidel, S.:*

- Vorstandsvorsitzende der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Milcherzeugerberater (WGM e. V)
- Mitglied im Arbeitskreis Fütterung des Landes Sachsen
- Mitglied im Beirat für tierische Produktion der sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft

*Lentz, W.:*

- Sprecher der Sektion "Ökonomie" der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft e.V.

*Rietze, E.:*

- Mitarbeit in der AG Neue Zierpflanzen (Zentralverband Gartenbau)
- Turnusmäßige Leitung des Fachbeirats Gartenbau der HTWD und SLfL
- Mitorganisation der Tagung AG Orangeriepflanzen vom 16. – 18. Juni 2005 in Pillnitz

*Scherzer, C.:*

- Fachbeirat Landespflege der HTWD und Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft.
- DASL - Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Berlin: Berufung als ständiges Mitglied 1997
- HKL – Hochschulkonferenz Landschaft: Vertreter der HTWD seit 2001
- Wettbewerb Parks auf dem Friedrichswerder, Berlin. Auslober: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Berlin. Jurymitglied (Vorsitz)
- Wettbewerb Landesgartenschau Reichenbach/Vogtland 2009. Auslober: Freistaat Sachsen, Stadt Reichenbach et al., Jurymitglied.

*Schmidtke, K.:*

- Fachbeirat pflanzliche Erzeugung, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft

*Siegl, A.:*

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

*Wild, K.:*

- 2. Vorsitzender des Arbeitskreises „Arbeitswissenschaften im Landbau“ des VDI-MEG
- Committee PM-54 "Precision Agriculture" of the American Society for Engineering in Agricultural, Food, and Biological Systems (ASAE)
- Gutachter für das „Ejournal“ der „International Commission of Agricultural Engineering (CIGR)“
- 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“

## 4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik

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

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

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
ERP-Software-Anwendungen	Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch
Multimedia-Anwendungen	Prof. Dr.-Ing. Kai Bruns
Qualitätssicherung in der Softwaretechnologie	Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche
Datenbanken und IT-Management	Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe
Internet-Technologien	Prof. Dr. rer. nat. Ralph Großmann
Robotersimulation und Künstliche Intelligenz Wissensverarbeitung/Bildverstehen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe
Multimediale interaktiver Anwendungen (insbesondere E-Learning-Module und Lernspiele)	Prof. Dr. Teresa Merino
Messen, Modellieren und Bewerten von Rechnernetzen, allg. Internet-Technologien Ubiquitus Computing	Prof. Dr.-Ing. Jean-Alexander Müller
Modellierung und Simulation (mit MATLAB/SIMULINK, DY-MOLA, MODELICA als auch C, C++, C#, VB, VBA, GPSS/H, AutoMod, MicroSaint Sharp) Softwareentwurf (OO-Analyse, OO-Design, Datenbankentwurf) Webanwendungen (mit ASP.NET)	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler
Künstliche Intelligenz, Bildverstehen	Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold
Interaktive virtuelle Welten Software Engineering	Prof. Dr. rer. nat. Simone Strippgen
Modellierung und Simulation Datenbankanwendungen	Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann
Virtual Reality Systeme Modellierung und Simulation von deformierbaren Objekten für Computeranimationen	Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker

Verteilte Datenbanken Web-based Training / E-Learning	Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka
Anwendung der Finite-Elemente-Methode Multilevel-Verfahren zur Lösung großdimensionierter Gleichungssysteme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Jung
Statistische Datenanalysen mit SPSS Stochastische Prozesse und zufällige Felder Zuverlässigkeitsuntersuchungen für stochastisch beanspruchte mechanische Systeme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange
Stochastische Analysis	Prof. Dr. rer. nat. habil. Klaus Neumann
Anwendung von Differentialgleichungen und nichtlinearen Gleichungen, insbesondere in der Werkstoffwissenschaft Mathematische Modelle für globale Probleme	Prof. Dr. rer. nat. habil. Dieter Oestreich
Moderne Unterrichtstechnologien in der Mathematikgrundlagenausbildung Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ludwig Paditz
Stochastische Analysis, statistische Auswertungen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Richter
Algorithmen auf Graphen, Komplexitätsuntersuchungen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Margit Voigt
Asymptotische Probleme für stochastische Prozesse und partielle Differentialgleichungen Funktionalanalytische Methoden und Diffusionsprozesse Finanzmathematik	Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber

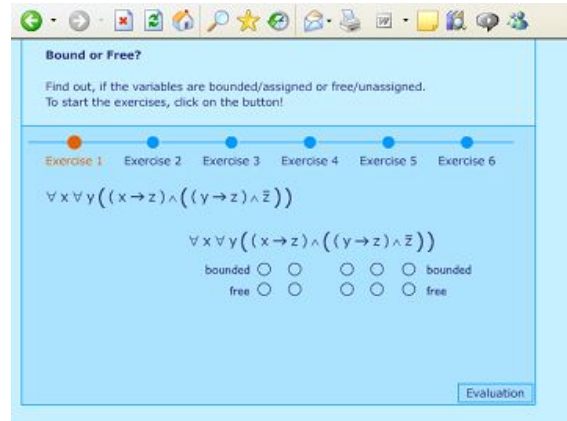


## Großprojekte

Projekt: **Interaktive Lernumgebung zu Grundlagen der Informatik - Prädikatenkalkül**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold  
 Projektlaufzeit: 09/2005 – 11/2005  
 Auftraggeber/Förderer: SMWK, Bildungsportal Sachsen

### Kurzfassung:

Es wurden die bereits in regulären Lehrveranstaltungen im Einsatz befindlichen Versionen der Lernumgebung mit einem Modul zum Prädikatenkalkül erweitert. Grundlegendes Wissen zu diesem Thema kann damit interaktiv überprüft und geübt werden. Es werden Fertigkeiten beim Umgang und Anwendung des Kalküls bis zum Resolutionsverfahren und zu den Anfängen der logischen Programmierung trainiert. Die Lernumgebung wurde als zusätzliche Komponente der Ausbildung konzipiert und realisiert.



Beispiel der Lernumgebung

## Kleinprojekte

Projekt: **Business Collaboration mit SAP Netweaver**  
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch  
 Dipl. Ing. Michael Gnädig  
 Projektlaufzeit: 02/2005 – 08/2006  
 Auftraggeber/Förderer: SAPSI AG /Unternehmen der Energieindustrie

### Kurzfassung:

Das Projekt untersucht Business Integrationsszenarien mit SAP R/3-Systemen unter Nutzung von SAP Netweaver und Web ApplicationServer.

Projekt: **Integrationskonzepte von ERP und Business Warehouse-Systemen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch  
 Dr. Viergutz (ZMD)  
 Dr. Pöschel (AMD)  
 Projektlaufzeit: 08/2004 – 12/2006  
 Auftraggeber/Förderer: ZMD AG Dresden/ AMD AG

### Kurzfassung:

Es erfolgt eine Kopplung von MES und SAP R/3 in der Chipindustrie unter Integration von SAP R/3 und SAP Business Warehouse.

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

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wird eine Methodik und eine Werkzeugunterstützung für das zustandsbasierte Testen ereignisgetriebener Anwendungen sowie für das Testmanagement entwickelt. Einen Schwerpunkt bildet die Unterstützung und Automatisierung der Testung von GUIs. Das entwickelte Werkzeug unterstützt auf der Grundlage der Syntaxanalyse zu testender Java-Programme die Erzeugung und Darstellung unterschiedlicher Sichten (Views) der internen Programmdarstellung, die Instrumentierung von Programmen, die Generierung von Testfallspezifikationen und Testdaten sowie die Ausführung von Java-Anwendungen (TestRunner). Die Testumgebung wird in der Lehre eingesetzt und dient dabei als Fallbeispiel eines Softwareentwicklungsprojektes.

---

Projekt: **Sächsische Biografie**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche  
PD Dr. habil. Martina Schattkowsky (ISGV)  
Projektlaufzeit: seit 2003  
Auftraggeber/Förderer: Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e. V. (ISGV)

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Analysetool zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Investitionsentscheidungen**  
Projektleiter: Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 10/2005  
Auftraggeber/Förderer: Dresdner Verlagshaus Technik GmbH

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wurde ein Softwaresystem geschaffen, welches Produktlebenszyklen von IT-Infrastruktur analysiert und damit eine Basis für betriebswirtschaftlich fundierte Investitionsentscheidungen liefert. Grundlage der Software ist ein Analysetool, welches eine vorhandene Datenbasis quantitativ und qualitativ analysiert und eine Vielzahl statistischer Verfahren zur Bestimmung von Ausfallzeiten, der Lebensdauer etc. integriert.

---

Projekt: **Workforcemanagement-System**  
Projektleiter: Prof. Dr. oec. Gunter Gräfe  
Projektlaufzeit: 11/2004 – 05/2005  
Auftraggeber/Förderer: Robotron Datenbank-Software GmbH

Kurzfassung:

Basis des Projektes war zunächst eine Analyse des aktuellen Standes auf dem Gebiet des Workforcemanagement und die Formulierung von Anforderungen an eine entsprechende Softwarelösung. Daraus wurde ein konzeptioneller Entwurf abgeleitet, der Grundlage für eine prototypische Softwarelösung war. Das Workforcemanagement-System dient der Aufgabenverteilung auf die entsprechenden Mitarbeiter, unterstützt die Kontrolle der Aufgabenausführung und ermöglicht eine Auswertung der Aufgabendaten.

---

Projekt: **Fuzzylde**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Heino Iwe

Kurzfassung:

The Fuzzylde is supposed to be an Integrated Development Environment for easy developing FuzzyLogic-Systems using graphical components. The IDE consists of the Core, and several Plugins which provide the functionality. The Core provides central functionality. For example it loads and saves the data and manages the plugins. The plugins provide the functionality like editing rules or specify fuzzy-sets. The interfaces are standardized so everyone can write plugins. The IDE is as strong as the plugins are. We hope to enjoy many people writing plugins for the fuzzylDE. The project was started in April 2002. We are still working on the framework and plugins. A latest version of our fuzzylDE can you download now. For more information you can look the latest project presentation (german, pdf).

---

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

Kurzfassung:

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

## Details:

Dokumentation für das Easybot-System: <http://www.htw-dresden.de/~easybot>

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

Projekt: **Lernmodul „Einführung in die Interaktive Arbeit mit Flash“**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. Teresa Merino  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 11/2005  
 Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen

Kurzfassung:

Das Lernmodul besteht aus 26 wiederverwendbaren Lernobjekten nach der SCORM 1.2-Spezifikation, die in fünf Kapiteln organisiert sind. Es bietet einen Einstieg in die interaktive Arbeit mit Macromedia Flash MX 2004. Im den einzelnen Kapiteln wird erklärt:

- wie die Arbeitsoberfläche aufgebaut ist,
- was unter Gruppen, Symbolen, Instanzen und Bibliotheken zu verstehen ist,
- welche Möglichkeiten zum Zeichnen und Animieren in Flash vorhanden sind,
- wie das Zusammenspiel mit den Medien Bild, Ton und Video funktioniert.

Die eigentliche Darstellung des Lehrstoffs wird mit interaktiven Workshops ergänzt.

Projekt: **Lernmodul „Typografie praktisch“**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Teresa Merino  
 Herr Prof. Dr. Ivan Panajotov  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 06/2005  
 Kooperationspartner: Bildungsportal Sachsen, ZAFT  
 Auftraggeber/Förderer: Bildungsportal Sachsen, HTWD

Kurzfassung:

Das Lernmodul besteht aus 30 wiederverwendbaren Lernobjekten nach der SCORM 1.2-Spezifikation, die in 4 Kapitel aufgeteilt sind. Es vermittelt typografische Grundlagen und Regeln, Anhaltspunkte und Tipps für die Gestaltung von Dokumenten und stellt praktische Umsetzungsmöglichkeiten mit dem Programm InDesign CS vor. In den einzelnen Kapiteln werden erläutert:

- Typografische Grundregeln z.B. Maßeinheiten, Satzspiegel, Absätze und Silbentrennung,
- Schreibregeln z.B. Zahlen, Anführungszeichen, Spracheinstellungen,
- Text-Bild-Integration z.B. Bildanordnung, interaktive Elemente, Komprimierungsformate,
- Farbe in Dokumenten z.B. Funktionen und Wirkung von Farbe, Farbeinsatz unter Berücksichtigung des Ausgabemediums.

Projekt: **Laufzeitabhängiges Revisionssystem für Güterwagen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2006  
 Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

Kurzfassung:

Das Projekt ermittelt den Verschleiß von Schienenfahrzeugen und bestimmt und optimiert den Instandsetzungszeitpunkt.

Projekt: **Analyse und Implementierung von modernen Maschinenschnittstellen in der Halbleiterindustrie**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler  
Projektlaufzeit: 04/2004 – 06/2006  
Kooperationspartner: Dipl.-Ing. Thomas Dreyer, AIS Automation Dresden GmbH  
Auftraggeber/Förderer: AIS Automation Dresden GmbH, Otto-Mohr-Str. 6, 01237 Dresden

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Modellierung Waggonpositionierung im Projekt CARGO-BEAMER**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler  
Projektlaufzeit: 11/2004 – 06/2006  
Kooperationspartner: ZAFT, Dr. Löffler  
Auftraggeber/Förderer: ZAFT

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Schadwagenanalyse bei der Deutschen Bahn**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Nestler  
Projektlaufzeit: 01/2005 – 07/2006  
Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

Seit 1998 existiert eine enge Zusammenarbeit mit CASIO, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z.B. ClassPad300PLUS. 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.

Im Jahr 2005 erfolgte der Test der Betaversion 3.00 für das geplante Update des Betriebssystems des ClassPad300PLUS.

Spezielle Links:

<http://www.casio-europe.com/de/calc/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturclasspad/paditz/>

<http://www.casio-europe.com/de/calc/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturfx/komplex/>

<http://www.casio-europe.com/de/calc/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturcfx/sammelband/>

<http://www.casio-europe.com/de/calc/sgr/lehrerschule/unterrichtsmaterial/literaturcfx/anwendungsbeispiele/>

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

Kurzfassung:

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

Spezielle Links:

[http://education.ti.com/downloads/pdf/deutschland/nl00\\_1-d.pdf](http://education.ti.com/downloads/pdf/deutschland/nl00_1-d.pdf) (TI-Nachrichten)

<http://www.derive-europe.com/downloads/dug/dnl55.pdf> (Derive- and CAS-TI-User Forum)

**Projekt:** **Neue Formen der Mensch-Maschine-Kommunikation sowie deren Anwendung in Forschung und Lehre**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. Walter Pätzold  
**Projektlaufzeit:** 1997 - laufend  
**Auftraggeber/Förderer:** DAAD / SMWK

Kurzfassung:

Dieses Projekt wird gemeinsam mit der Tschechischen Technischen Universität 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:** **Entwicklung einer Java3D Klassenbibliothek für die Erstellung von dynamischen virtuellen Räumen**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. Simone Strippgen  
**Projektlaufzeit:** seit 04/2004

Kurzfassung:

Zurzeit wird ein Prototyp für eine Java3D Klassenbibliothek entwickelt, mit deren Hilfe sich – relativ einfach und flexibel – dreidimensionale virtuelle Räume aufbauen lassen. Die Biblio-

thek soll darüber hinaus erste Ansätze für die Simulation von Festkörperdynamik beinhalten als auch Navigationsmöglichkeiten mit integrierter Terrainverfolgung und Kollisionsvermeidung verfügbar machen. Die Klassenbibliothek soll im Rahmen von Diplomarbeiten und studentischen Projekten inkrementell erweitert werden.

---

Projekt: **Entwicklung eines Anwendungssystems zur Verwaltung von Supportinformationen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Axel Toll  
Projektlaufzeit: 06/2005 – 01/2006  
Auftraggeber/Förderer: prodatis GmbH

Kurzfassung:

Mit der unter pl/sql entwickelten Lösung kann der Supportprozess bei dem als Software-dienstleister tätigen Unternehmen effizient gestaltet werden. Durch die entwickelte Lösung wird dieses erstmalig in die Lage versetzt, durch gezieltes Controlling den Supportprozess vollständig zu beherrschen, qualitativ und quantitativ zu bewerten sowie gleichzeitig die Kundenbindung an das Unternehmen zu erhöhen.

---

Projekt: **Optimierungspotential im Handel durch den Einsatz von Business Intelligence Tools am Beispiel der Warenkorbanalyse**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Axel Toll  
Projektlaufzeit: 10/2005 – 03/2006  
Auftraggeber/Förderer: IBM Business Consulting Services

Kurzfassung:

Die Nutzung der in ERP-Systemen abgelegten Daten für die Entscheidungsunterstützung in Unternehmen stellt eine der Herausforderungen des Informationszeitalters dar. Mit dem Projekt werden die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Data Mining – Verfahren zur Informationsgewinnung in der Warenkorbanalyse untersucht. Einen wesentlichen Aspekt stellt dabei die Untersuchung zur Systemperformance dar.

---

Projekt: **Entwicklung eines Programms zur halbautomatischen Pflege von Messdaten in ein Enterprise Resource Planning System**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Axel Toll  
Projektlaufzeit: 11/2004 – 05/2005  
Kooperationspartner: Southwall Europe GmbH  
Auftraggeber/Förderer: Southwall Europe GmbH

Kurzfassung:

Mit dem entwickelten Programm kann die bisher händisch durchgeführte Datenübernahme aus dem Produktionsbereich das laufende ERP System effizienter geschaltet werden. Damit wird die Fehleranfälligkeit dieses Prozessschrittes deutlich verringert und somit eine Qualitätssteigerung erzielt. Neben dem softwaretechnischen Entwurf stellte die Implementierung unter .net einen wesentlichen Schwerpunkt des Projektes dar.

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Modellierung und Visualisierung von Stadtarchitektur**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Markus 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. Neben diesen Einsatzgebieten benötigt aber auch die Film- und Spieleindustrie eine große Bandbreite an hochwertigen 3D-Modellen, um die zu erzeugenden virtuellen Welten möglichst authentisch wirken zu lassen. Aufgrund der verschiedenen Anforderungen und Einsatzgebiete an solche 3D-Modelle existiert eine Vielzahl von Ansätzen, um derartige Modelle zu erstellen und zu visualisieren. Dabei eignet sich nicht jedes Verfahren automatisch für alle Aufgaben. Ziel dieses Projektes soll es deshalb sein, aktuelle Techniken bei der Erstellung von dreidimensionalen Gebäudestrukturen aufzuzeigen und diese nach der zugrundeliegenden Vorgehensweise zu systematisieren. Auf Grundlage dieser Betrachtungen soll eine Übersicht entstehen, die es erlaubt, anhand einer spezifischen Aufgabenstellung, die dazu passende



Klasse an Modellieretechniken zu ermitteln. An Hand dieser Techniken werden dann Gebäudemodelle zur Vermessung, Visualisierung und für museale Zwecke erstellt. 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: **Gewebemodellierung**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Markus Wacker  
Kooperationspartner: WSI/GRIS Universität Tübingen

Kurzfassung:

Das Ziel dieses Projekts war die physikalisch basierte Modellierung von mehrlagigen zwei- und drei-dimensionalen technischen und biologischen Geweben. Insbesondere sollten dazu neue, stabile und physikalisch korrekte Kollisionsdetektions- und Kollisionsbehandlungsstrategien untersucht werden. Im Rahmen dieses Forschungsvorhabens gelang es, die verschiedenen, teils sehr unterschiedlichen Methoden zur Kollisionsdetektion deformierbarer Objekte zu klassifizieren und ihre Eigenschaften gegenüber zu stellen. Sowohl für die Kollisionsdetektion bei der Simulation von Textilien als auch bei der Simulation menschlichen Gewebes hat sich gezeigt, dass besonders Bounding-Volume-Hierarchien geeignet sind um stabile und realistische Ergebnisse zu erzielen. Die im Rahmen dieses Projekts entwickelten Verfahren wurden in mehrere Systeme zur Kleider- und Gewebesimulation (TüTex, VirTis) integriert. So konnte die Allgemeinheit und Flexibilität der verwendeten Algorithmen überprüft und sichergestellt werden. In beiden Simulationsumgebungen konnten die Kollisionsdetektions- und Kollisionsbehandlungsmethoden sowohl mit Partikelsystemen als auch mit Finite-Elemente-Ansätzen kombiniert werden.

---

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

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

Die Anwendung funktionalanalytischer Methoden zur Beschreibung von Diffusionsprozessen auf den Kanten von Graphen führt zu spektraltheoretischen Fragestellungen für die zugehörigen Differentialoperatoren. Insbesondere sollen mit Hilfe von Spektralproblemen auf geeig-

neten Graphen Ergebnisse über die Struktur des Spektrums von speziellen Generatoren von Diffusionsprozessen in beschränkten n-dimensionalen Gebieten gewonnen werden.

Projekt: **Asymptotische Probleme für Stochastische Prozesse und Partielle Differentialgleichungen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber  
 Kooperationspartner: Mark Freidlin, University of Maryland, USA

Kurzfassung:

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

Projekt: **Anpassungsentwicklung eines Chipkarten-Personalisierungsarbeitsplatzes**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 05/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Hochschule für Musik Carl Maria von Weber Dresden



Kurzfassung:

Aufbauend auf den Erfahrungen mit dem an der HTW Dresden schon eingeführten Chipkartensystem für Studenten HitCARD® erfolgte die Anpassungsentwicklung eines Chipkarten-Personalisierungsarbeitsplatzes. Neue, zukünftige Anwendungen werden neben der Verwaltung und Rückmeldung der Studenten auch die die Ausgabe von Instrumenten und die Schlüsselverwaltung zu den Proberäumen sein.

Projekt: **Chipkarten-Bezahlsystem zum Einsatz in der Bibliothek der HTW Dresden**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 10/2006  
 Kooperationspartner: HTW-Bibliothek, Verwaltung der HTWD  
 Auftraggeber/Förderer: HTWD

Kurzfassung:

Das HTW-Chipkartensystem wird in diesem Projekt um eine Bezahlungsfunktion in einem zusätzlichen Sektor erweitert. Dies ermöglicht zukünftig einen bargeldlosen Zahlungsverkehr bei der Ausleihe in der Bibliothek und weiteren Verwaltungseinheiten der HTWD.

Projekt: **Anbindung des Weiterbildungsmoduls der AKB an die Stammdatenbank**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
 Projektlaufzeit: 11/2005 – 05/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Apothekerkammer Berlin

Kurzfassung:

Für ein neues Weiterbildungssystem wurde in der Apothekerkammer Berlin eine effiziente Anbindung an die vorhandenen Stammdaten der Apotheker benötigt. Dieses System kann auch für ähnliche Aufgabenstellung flexibel angepasst werden.

---

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

Kurzfassung:

Die bereits in früheren Drittmittelprojekten realisierten Web-Auftritte der Fachverbände Sanitär-Heizung-Klima aus Sachsen, Sachsen-Anhalt, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein werden im Rahmen des Projektes mit dem zentralen Webangebot des Zentralverbandes in Bonn verbunden. Technisch beruht die Kopplung auf einem mehrstufigen Abgleich von Stamm- und Zugangsdaten von ca. 10.000 Handwerkern aus den oben aufgezählten Bundesländern durch ein automatisch arbeitendes FTP-Datenverwaltungsprogramm.

---

Projekt: **HTW-Chipkartensystem mit Entwicklung eines Autoren-systems und neuer Terminalsoftware**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
Projektlaufzeit: ab 06/2003  
Kooperationspartner: Fa. Intrakey Dresden und RZ der HTWD  
Auftraggeber/Förderer: HTWD

Kurzfassung:

Aufgrund eines auslaufenden Chipkartenmodells stand die HTWD im April 2003 vor der Entscheidung für ein neues Chipkartenmodell. Der bisherige Lieferant bot dabei nur zu sehr ungünstigen Konditionen an. Nach einer eingehenden Marktanalyse fiel die Entscheidung zu einer eigenständigen Entwicklung eines derartigen Systems. Bereits im August 2003 konnte mit der Produktion eigener Chipkarten für das neue Semester begonnen werden. Zukünftig ist eine weitere Finanzierung der Entwicklungskosten über Verkäufe an andere Hochschulen geplant.

---

Projekt: **Universalroboter**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wiedemann  
Projektlaufzeit: ab 2003 - unbegrenzt

Kurzfassung:

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

Projekt: **COMWAYS - Verkehrssystem**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wiedemann  
 Kooperationspartner: FH 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 verkehrsfähigen Shuttle bewegt. Das Kernkonzept ist durch ein Patent geschützt und wird seit Mitte 2003 umgesetzt.

---

Projekt: **Securing Data Integrity in Databases**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. Uwe Wloka  
 Projektlaufzeit: 08/2004 – 08/2005  
 Auftraggeber/Förd.: SMWK, Bildungsportal Sachsen SMWK, Bildungsportal Sachsen

#### Kurzfassung:

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

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

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

## Publikationen

*Bartz, D.; Kindlmann, G.; Müller, K.; Preim, B.; Wacker, M.:*  
 Visual Medicine Part II Advanced Applications of Medical Imaging.  
 IEEE Visualization Tutorial T3, 2005, 1 - 121

*Bruns, K.; Meyer-Wegener, K.:*  
 Taschenbuch der Medieninformatik Fachbuchverlag Leipzig, 2005

*Freidlin, M.; Weber, M.:*  
 On Stochasticity of Solutions of Differential Equations with a Small Delay.  
 Stochastics and Dynamics, Vol. 5, no. 3, 2005, 475 - 486

*Freidlin, M.; Weber, M.:*  
 Small Diffusion Asymptotics for Exit Problems on Graphs.  
 Dresdner Schriften zur Mathematischen Stochastik, 3/2005, 1 - 13

*Gräfe, G.:*  
 Datenmodellierung - Lehrbrief 3.Auflage 2005, Darmstadt, 76 S.

*Großmann, R. / Hetze, B.:*

Nutzung von Rechnernetzen und des Internets, Studienheft 80 Seiten,  
Private FernFachhochschule Sachsen, Chemnitz, 2005, 62 Seiten.

*Großmann, R.; Hetze, B.:*

Algorithmen in C, Studienbrief 1  
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen an der TU Dresden  
August 2005, ZIH-IB-0504, 75 Seiten

*Großmann, R.; Hetze, B.:*

Algorithmen in C, Studienbrief 2  
Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen an der TU Dresden  
August 2005, ZIH-IB-0505, 68 Seiten

*Großmann, R. / Hetze, B.:*

Nutzung von Software zur Textverarbeitung, Studienheft 80 Seiten,  
Private FernFachhochschule Sachsen, Chemnitz, 2005, 70 Seiten.

*Hinz, J.; Weber, M.:*

Währungswechsel, Zinsstrukturtheorie und Bewertung von Strom-Derivaten.  
In: Zenke, Schäfer (Hrsg.): Energiehandel in Europa; Öl, Gas, Strom, Derivate, Zertifikate,  
Verlag C.H. Beck, Vahlen, 2005, 235 - 246

*Hudak, D.; Weber, M.:*

Generators of Diffusion Processes on Trees, their Resolvent and their Extension to Self-Adjoint Operators.  
Dresdner Schriften zur Mathematischen Stochastik, 1/2005, 1 - 35

*Iwe, H.:*

Documentation for the JRoboSim-system  
<http://easybot.htw-dresden.de>  
Web-Seite mit herunterladbarer Software Easybot:  
<http://www.htw-dresden.de/~iwe/forschung.html>  
Documentation for the Fuzzylde-system  
<http://Fuzzylde.htw-dresden.de>

*Jung, M.; Matsokin, A. M.; Nepomnyaschikh, S. V.; Tkachov, Yu. A.:*

Multilevel preconditioning operators on locally modified grids.  
Preprint SFB/05-14, Preprintreihe des DFG-Sonderforschungsbereichs 393,  
Technische Universität Chemnitz, 2005

*Kimmerle, S.; Pabst, S.; Bachmann, E.; Keckeisen, M.; Wacker, M.:*

Walking on Glas Eurographics Animation Theatre 2005, DVD

*Kohl, A.; Schreyer, J.; Tuza, Sz.; Voigt, M.:*

List version of L(d,s)-labelings.  
Theoretical Computer Science 349 (2005), 92 - 98

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

A parallel mixed finite element implementation of fourth order plate bending problems in distributed memory environments.  
Applied Mathematics and Computation, 163(1), 253 - 274, 2005

*Magenat-Thalmann, N.; Volino, P.; Wacker, M.; Thomaszewski, B.; Keckeisen, M.:*

Key Techniques for Interactive Virtual Garment Simulation.  
Proc. of Eurographics 2005, Tutorial 4, 2005, 1 -53

*Metze, J.; Neidhold, B.; Wacker, M.:*

Towards a general concept for distributed visualisation of simulations in Virtual Reality environments.

IPT-EGVE 2005, 79 - 90

*Neidhold, B.; Deussen, O.; Wacker, M.:*

Interactive physically based Fluid and Erosion Simulation.

Eurographics Workshop on Natural Phenomena Dublin, 2005, 25 - 32

*Paditz, L.:*

Anwendungsbezogener Mathematikunterricht mit Graphiktaschenrechnern.

Ein Sammelband mathematischer Einzelbeiträge zum Schulunterricht mit dem grafikfähigen Taschenrechner FX-9860G SD Hrg. v. CASIO Europe GmbH im Bildungsverlag EINS, Nordstedt 2005 (1.Aufl.), 150 S., ISBN 3-427-33401-5

vgl. [http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Titelei\\_CASIO\\_2005.pdf](http://www.informatik.htw-dresden.de/~paditz/Titelei_CASIO_2005.pdf)

und <http://www.casio-europe.com/de/files/sgr/deu-pdf.zip> (Buchmanuskript als pdf-file)

*Paditz, L.:*

Stochastics/Simulation and Exploration with the new ClassPad300plus. The Mathematics Education into the 21st Century Project.

International Conference on Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education, Nov 25th - Dec 1st, 2005, Johor Bahru (Malaysia) - Proceedings p. 233 - 236

*Scholz, V.; Stich, T.; Keckeisen, M., Wacker, M.; Magnor, M.:*

Garment Motion Capture Using Color-Coded Patterns

Proc. Eurographics 2005, vol. 24, no. 3, 439 - 448

*Scholz, V.; Stich, T.; Keckeisen, M.; Wacker, M.; Magnor, M.:*

Garment Motion Capture Using Color-Coded Patterns

SIGGRAPH Sketches 2005

*Scholz, V.; Stich, T.; Keckeisen, M.; Wacker, M.; Magnor, M.:*

Garment Motion Capture Using Color-Coded Patterns.

Eurographics Animation Theatre 2005, DVD

*Strippgen, S.:*

Computeranimation.

In: Bruns, K./Meyer-Wegener, K.: Taschenbuch der Medieninformatik, Fachbuchverlag Leipzig 2005, S. 380 - 406

*Thomaszewski, B.; Wacker, M.:*

A Consistent Bending Model for Cloth Simulation with Corotational Subdivision Finite Elements.

Technical Report WSI-2005-19, Universität Tübingen, 2005, 1 - 10

*Toll, A.:*

Practical with MS Analysis Manager 2000

Eigenverlag, Februar 2005

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

Simulation and Visualisation of Virtual Textiles for Virtual Try-On Special Issue of Research. Journal of Textile and Apparel: Virtual Clothing Technology and Applications Vol. 9 , No. 1, Feb. 2005, 37 - 47

*Wiedemann, T.:*

SIMSOLUTION - An open simulation environment founded on extreme multitasking.  
Winter Simulation Conference, Orlando, Florida, USA, Dec. 2005, 631 - 636

*Wiedemann, T.:*

Extreme-Multitasking im Performance-Vergleich mit Legacy-Simulationssystemen.  
Tagung Visualisierung & Simulation, 04. - 05.03.2004, Uni Magdeburg, 269 - 276

*Wiedemann, T.:*

Why Performance matters - oder warum Simulationsexperten wissen sollten, wie der Rechner arbeitet!

Kapitel im Buch zum 65. Geburtstag von Prof. Gmilkowsky -Uni Ilmenau

## Fachvorträge

*Beidatsch, H.:*

Java Application in ERP SAP R/3-Systems.  
Vortrag an der Universität Caracas/Venezuela 02/2005

*Beidatsch, H.:*

E-Commerce/E-Business-Application with Enfinity Suite.  
Vortrag an Demeed University / Indien, Vellore 03/2005

*Beidatsch, H.:*

Business Warehouse Application with ITIL-Methods.  
Vortrag an der University of Huddersfield /GB, 08/2005

*Beidatsch, H.:*

Estruturas e metodos para ESA/SOA-Applicacoes in Empresas.  
Vortrag an der Universidade Lusofona in Faro/Portugal, 09/2005

*Fritzsche, H.:*

Cryptography and Java Internet Security.  
Vortrag an der HTWD, 22.09.2005

*Paditz, L.:*

Stochastics/Simulation and Exploration with the new ClassPad300plus.  
International Conference on Reform, Revolution and Paradigm Shifts in Mathematics Education, Nov 25th - Dec 1st, 2005, Johor Bahru (Malaysia), (Workshop am 26. November 2005)  
(Workshop am 26. November 2005 in Johor Bahru):  
vgl. [http://math.unipa.it/~grim/21\\_project/21\\_malasya\\_ZPaditzWS233-235\\_05.pdf](http://math.unipa.it/~grim/21_project/21_malasya_ZPaditzWS233-235_05.pdf)

*Paditz, L.:*

Mathematische Ausbildung für das Technikstudium.  
Vortrag im VDI Dialog-Arbeitskreises „Technik und Schule“ Leitung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann, Vorsitzender des VDI Dresdner Bezirksverein am 26. April 2005 in Dresden,  
(Vortrag am 26. April 2005 in Dresden)

*Toll, A.:*

Data Warehousing, Vellore (Indien), 5. März 2005  
Data Warehousing und Methoden des Data Mining, Sierre (Schweiz), 2. Juni 2005  
Methods of multidimensional data store, Dresden, 21. September 2005

*Voigt, M.:*

Precoloring extension – distance constraints for list colorings.

Tage der Graphentheorie, 7.12. - 08.12.2005, TU Bergakademie Freiberg

*Voigt, M.:*

Choosability of graphs with precolored vertices Conference "Graph Theory with Altitude".

17.05. - 20.05.2005, Denver, USA

*Wiedemann, T.:*

An universal, LINUX-based controller with free configurable hardware systems.

Conference Electronics 2005 der TU Sofia, Sosopol, Sept. 2005

*Wiedemann, T.:*

Simulation und Optimierung mit ISSOP in der Lehre.

Vortrag auf der ASIM in der Vendor-Session am 13.09.2005 in Erlangen

*Wiedemann, T.:*

High-Performance-Multitasking in universellen Programmiersprachen als Basis für flexible Simulationssysteme.

18. ASIM-Tagung am 14.09.2005 in Erlangen

## Gutachten

Titel: Gutachten für einen Artikel der Zeitschrift Journal of Computational and Applied Mathematics  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Jung  
 Auftraggeber: Editor der Zeitschrift Journal of Computational and Applied Mathematics

---

Titel: 10 Reviews über mathematische Zeitschriftenartikel  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Michael Jung  
 Auftraggeber: Herausgeber des Zentralblatts für Mathematik

---

Titel: Fachbuchrezension: Beucher, O., Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik mit MATLAB  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Claus Lange  
 Auftraggeber: Springer-Verlag, Heidelberg 2005

---

Titel: Begutachtung von  
 3 Artikel für die Zeitschrift Discrete Mathematics-  
 2 Artikel für die Zeitschrift Journal Combinatorial Theory Serie B  
 1 Artikel für die Zeitschrift Discussiones Mathematicae Graph Theory  
 1 Artikel für die Zeitschrift Discrete Applied Mathematics-  
 1 Artikel für die Zeitschrift Indian Journal of Pure and Applied Mathematics  
 1 Artikel für die Zeitschrift SIDMA\*  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Margit Voigt



**Titel:** Gutachten zu einer Habilitationsschrift  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber  
**Auftraggeber:** Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften der TU Dresden

---

**Titel:** Gutachten für einen wissenschaftlichen Artikel im Auftrag der Zeitschrift: Stochastics and Dynamics  
**Gutachter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. Matthias Weber

---

**Titel:** Evaluierung der deutschsprachigen Fakultät der TU Sofia (FDIBA)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
**Auftraggeber:** DAAD Bonn

---

**Titel:** 3 Gutachten zu Konferenzartikeln  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Thomas Wiedemann  
**Auftraggeber:** Winter Simulation Conference, Orlando, Florida, USA, Dec. 2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Beidatsch, H.:

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

Fritzsche, H.:

- Mitglied der Gutachtergruppe im Akkreditierungsverfahren für die Bachelor/Master-Studiengänge „Informatik“ an der FH Zittau-Görlitz (ACQUIN)
- Gutachter für die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF)
- Gutachter im Programm des Landes NRW zur Förderung der Transferorientierten Forschung an Fachhochschulen in NRW (TRAFO)
- Gutachter im Programm zur Förderung angewandter Forschung an Fachhochschulen im Verbund mit der Wirtschaft (FH3)

Großmann, R.:

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

Jung, M.:

- Reviewer bei Zentralblatt für Mathematik

Koitz, R.:

- Mitarbeit im Deutschen EDV-Gerichtstag Saarbrücken

Lange, C.:

- Reviewer bei Zentralblatt für Mathematik
- Reviewer bei ZAMM

Nestler, W.:

- GI, ASIM

Neumann, K.:

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

Paditz, L.:

- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV), Fachgruppe Stochastik
- Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)
- Vorstandsmitglied Deutscher Hochschulverband Dresden (DHV)
- Reviewer für Casio Europe (Germany, ClassPad300PLUS)
- Reviewer für Texas Instruments Europe (TI-89Titanium, voyage200)
- Reviewer für das Zentralblatt für Mathematik (Springer-Verlag)  
(seit 1990 ca. 95 Referate, vgl. <http://www.emis.de/ZMATH/de/full.html> )

Richter, M.:

- Mitglied der Fachgruppe Stochastik

Toll, A.:

- Arbeitskreis Wirtschaftsinformatik der deutschen Fachhochschulen
- Hochschulkompetenzzentrum der SAP

Weber,

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

Wiedemann, T.:

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

Wloka, U.:

- HRK-Kommission „Neue Medien und Wissenstransfer
- PC-Member LIT '05

## 4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

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

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

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Computermodellierung physikalischer Systeme insbesondere: Computermodellierung magnetischer Systeme	Prof. Dr. habil. Volker Christoph
Herstellung und physikalische Eigenschaften nanostrukturierter Materialien Wechselwirkung nanostrukturierter Materialien mit biologischen Zellstrukturen Nahfeldoptische Beeinflussung biologischer Zellstrukturen	Prof. Dr.-Ing. habil. André Gorbunoff
Piezospektroskopie	Prof. Dr.-Ing. Rhena Krawietz
Analytische Mikroskopie und Bildverarbeitung	Prof. Dr. Reinhold Rennekamp
Festkörperchemie/Kristallzüchtung an Übergangsmetalloxiden Elementanalytik durch Atomspektroskopie (ICP-OES, GF-AAS, F-AAS) und Phasenanalytik durch Röntgendiffraktometrie (XRD) und Thermoanalyse (TG, DTA, DSC)	Prof. Dr. Jörg Feller
Minderung von Reibung und Verschleiß durch „Aktivierte Halogenierung“ Herstellung polymerer Werkstoffe innerhalb der Wertschöpfungsketten von Bioraffinerien	Prof. Dr. Kathrin Harre
Katalysatoren zur kat. Nachverbrennung von Methan – Präparation, Testung und Charakterisierung Charakterisierung von phenolischen Stressmarkern in Fichtennadeln mittels HPLC und UV-VIS-Spektroskopie	Prof. Dr. Holger Landmesser
Messung, Modellierung und Vorhersage von Phasengleichgewichten Fluid-Fluid in komplexen Mehrkomponentensystemen	Prof. Dr. habil. Jürgen Schmelzer
Synthese und thermodynamische Charakterisierung komplexer Oxide, Modellierungen zum chemischen Gasphasentransport	Dr. Udo Steiner

Chemische und enzymatische Synthese von substituierten 1,6-Diolen und 6-Hydroxycarbonsäuren als chirale Bausteine für die organische Synthese	Prof. Dr. Marina Vogel
Festkörper- und Werkstoffmechanik	Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer
Strömungsberechnungen Strömungsmessungen	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Hilbrich
Verschleißuntersuchungen an Rad- und Schienenmaterialien	Prof. Dr.-Ing. Gudrun Lange
Wärmeschutz von Fahrzeugen Kaltluftkältemaschine zur Klimatisierung von Fahrzeugen Untersuchungen zur Umsetzung der Energieeinsparverordnung (EnEV)	Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern
Computerintegrierte Messtechnik Energieautarke Sensorik	Prof. Dr.-Ing. Jürgen Mrowka
Werkstofftechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger
Lüftungstechnik Bauklimatik Energetische Bewertung von Anlagen und Gebäuden	Prof. Dr.-Ing. Achim Trogisch
Meßtechnische Untersuchung zum Fahrverhalten von Fahrzeugen Untersuchungen zum dynamischen Verhalten von Fahrzeugen auf dem Rollenprüfstand Bewertung von Kraftstoffverbrauch und Reisegeschwindigkeit unter Berücksichtigung verkehrsorganisatorischer Maßnahmen	Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner
Inkrementelle Blechumformung Verfahren und Werkzeuge der Umformtechnik HSC-Fräsen	Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich
Elektronenstrahlschweißen von metallischen Werkstoffen gleicher oder unterschiedlicher Art Oberflächenbehandeln von metallischen Werkstoffen durch Elektronenstrahl (Härten, Legieren) mit hohen Bearbeitungsgeschwindigkeiten und hochwirksamen Werkstoffeffekten Mathematische Modellierung und Simulation des Elektronenstrahlschweißens und des Oberflächenbearbeitungsprozesses	Prof. Dr.-Ing. Gerhard Eckart
Hydraulik	Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt
Kraftfahrzeug-Sicherheit, Unfallanalytik	Prof. Dr.-Ing. Florian Kramer

## Großprojekte

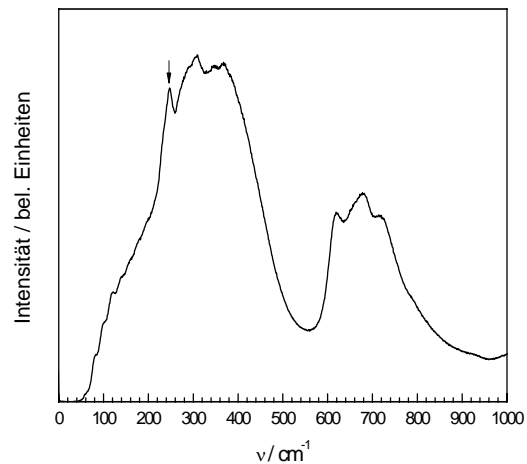
Projekt:	<b>Teilprojekt „Makroskopisch und nanoskopisch induzierte selbstorganisierende Strukturentwicklung an Perowskit-Metall-Grenzflächen“ innerhalb der Dresdner Forschergruppe „Ferroische Funktionselemente (FFE): Physikalische Grundlagen und Konzepte“</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Pompe, Prof. Dr.-Ing. Rhenia Krawietz, Prof. Dr. rer. nat. Lukas Eng
Projektlaufzeit:	07/2003-07/2006

### Kurzfassung:

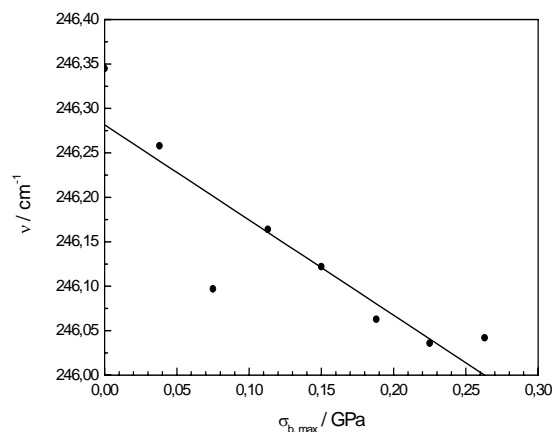
Ziel des Teilprojektes ist die Aufklärung der Mechanismen der Selbstorganisation zur Einstellung definierter Polarisationsverteilungen in ferroelektrischen und ferromagnetischen Perowskitschichten, um damit Schaltprozesse in gekoppelten ferroelektrischen und ferromagnetischen Schichten zu ermöglichen.

Auf mesoskopischem Niveau soll der Zusammenhang zwischen der Ausbildung spezieller ausgedehnter Domänenstrukturen in perowskitischen Schichten in Abhängigkeit von den Schichtwachstumsbedingungen, mechanischen Eigenspannungen und der Wechselwirkung der dielektrischen Polarisation/Magnetisierung mit elektrischen/magnetischen Grenzflächenzuständen aufgeklärt werden.

Beitrag der HTWD ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem Raman-Effekt und mechanischen Eigenspannungen in Materialien mit perowskitartiger Struktur.



Raman-Spektrum von SrTiO<sub>3</sub>



Ramanverschiebung der mit Pfeil gekennzeichneten Bande in Abhängigkeit von der Biegespannung

Projekt:	<b>Schülerlabor</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Projektlaufzeit:	08/2004 – 07/2007
Auftraggeber/Förderer:	Robert Bosch Stiftung GmbH

### Kurzfassung:

Förderung von naturwissenschaftlich interessierten Schülern durch experimentelle Arbeiten im Labor.

Projekt: **Phasengleichgewichte in Gemischen aus Wasser, Anilin, Cyclohexylamin und Kohlenwasserstoffen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer  
 Projektlaufzeit: 01/2002 – 12/2007  
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung  
 Auftraggeber/Förderer: Hochschul- und Wissenschaftsprogramm (HWP)

Kurzfassung:

Es wurden Flüssigkeit-Flüssigkeit(-Flüssigkeit)- und Flüssigkeit-Dampf-Gleichgewichtsdaten in weiteren ternären Systemen aus obigen Komponenten in den in den vergangenen Jahren modernisierten Anlagen gemessen. Die gemessenen Phasengleichgewichte wurden mit Aktivitätskoeffizientengleichungen und Assoziationsmodellen korreliert und vorausberechnet.

Projekt: **Thermische Grenzen klotzgebremster Eisenbahnräder im Nahverkehr bei häufigen Haltebremsungen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger  
 Projektlaufzeit: 09/2001 – 11/2005  
 Kooperationspartner: DB AG, RAFIL, PSI Villigen CH  
 Auftraggeber/Förderer: DB AG / Klapproth-Stiftung



Kurzfassung:

Ermittlung des Eigenspannungszustandes im Radkranz klotzgebremster Monoblocräder im Nahverkehrbetriebsversuch über 100 Tkm Laufleistung durch neutronendiffraktometrische Messungen, ergänzt durch werkstofftechnische Untersuchungen und im Vergleich mit geschädigten Rädern.



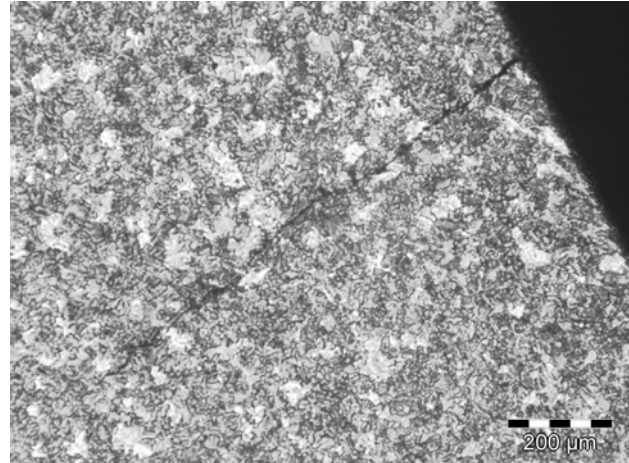
Schwingriss im Radkranz eines geschädigten Rades

Projekt: **Untersuchungen zur Klärung der Rissbildung in Lokomotivradreifen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger  
 Projektlaufzeit: 08/2005 – 03/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Schweizerische Bundesbahn SBB



Kurzfassung:

Ermittlung der Ursachen der Rissbildung im Radkranz von Lokomotivradreifen durch werkstofftechnische ( metallographisch, REM, EDX, bruchtopografisch und konservative ) Untersuchungen.



Riss im Radkranz in Nähe der Ringnut

Projekt:

**Ermittlung der Ursachen von Ungängen in Radsatz-Achswellen und deren Einfluss auf das Betriebsverhalten**

Projektleiter:

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger



Projektlaufzeit:

06/2005 – 08/2005

Auftraggeber/Förderer:

Schweizerische Bundesbahn SBB

Kurzfassung:

Durch werkstofftechnische ( metallographisch, REM, EDX, bruchtopografisch, konservativ ) und bruchmechanische Untersuchungen wurden verschiedene Ungängen in Radsatz-Achswellen charakterisiert und in ihrem Verhalten hinsichtlich betriebsgefährdender Einflüsse beurteilt.



Nichtmetallische Einschlüsse in der Kernzone einer Radsatz-Achswelle

Projekt:

**Ermittlung der Ursachen von Schäden in Radsatzdoppelkegelrollenlagern und deren Einfluss auf das Betriebsverhalten**

Projektleiter:

Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger



Projektlaufzeit:

06/05 – 08/05

Auftraggeber/Förderer:

Deutsche Bundesbahn DB AG

Kurzfassung:

Anhand werkstofftechnischer ( metallographisch, REM, Restaustenitbestimmung, Spannungsermittlung etc. ) Untersuchungen waren Schäden in den Laufflächen der Lager zu charakterisieren, ihre Entstehungsursachen zu benennen und ihr Einfluss auf die Lebensdauer der Lager einzuschätzen.



Schäden auf der Außenfläche eines Doppelkegelrollenlager-Außenringes

---

## Kleinprojekte

Projekt: **Tomographische Rekonstruktion von Halbleiterbauelementen**  
 Projektleiter: Dr. Hans-Jürgen Engelmann  
 Projektmitarbeiter: Dirk Uteß, Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp  
 Projektlaufzeit: 03/2005 – 12/2006  
 Kooperationspartner: AMD Dresden

Kurzfassung:

Bei der Fehlersuche in der Halbleitertechnologie spielt die Elektronenmikroskopie eine entscheidende Rolle. Bei den heute gefertigten Elementen sind die Abmessungen in der Größenordnung von 100 nm. Dies erfordert sehr aufwendige Präparationstechniken. Gleichzeitig wird die Möglichkeit eröffnet, vollständige Elemente, wie z.B. Kontaktlöcher, in einer Lamelle für das Elektronenmikroskop unterzubringen. So lässt sich nicht nur eine Projektion bei der Abbildung gewinnen (2D-Abbildung), sondern durch Kippserien die räumliche Struktur (3D-Abbildung) aufklären. Präparation und Abbildung im Transmissionselektronenmikroskop solcher Objekte ist Ziel des Projektes.

Projekt: **Trennung von Vanadium- und Kieselsäure aus schwefelsauren Laugen aus dem Katalysatorrecycling**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller  
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 06/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Aura Metallurgie GmbH

Kurzfassung:

Beim Recycling von Katalysatoren aus der Erdölverarbeitung durch schwefelsaures Laugen entstehen Lösungen, aus denen die Metalle Mo, Co und Ni wieder gewonnen werden sollen. Als problematisch erweist sich, dass sich einerseits Vanadium während der Katalysatornutzung anreichert und mit ausgelaugt wird. Ferner enthalten die Katalysatorwabenkörper Silikate, die sich z. T. ebenfalls lösen. Diese komplexen Lösungen erschweren die Metallabtrennung durch Flüssig-Flüssig-Extraktion. Ziel der Arbeiten ist es, in einer Vorbehandlungsstufe Vanadium und Silizium abzutrennen.



Projekt: **Minderung von Reibung und Verschleiß durch „Aktivierte Halogenierung“**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre  
 Projektlaufzeit: 03/2005 – 11/2005  
 Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik  
 Auftraggeber/Förderer: Kautasit GmbH

Kurzfassung:

Reibungsbeanspruchung von Elastomeren tritt in vielen technischen Anlagen und Geräten auf und führt insbesondere bei ökologisch und ökonomisch wünschenswertem Verzicht auf Schmierung zu Verschleiß und unerwünschten Stick-Slip-Erscheinungen. Eine signifikante Verringerung von Gleit- und Haftreibungskoeffizienten durch die „Aktivierte Halogenierung“ könnte für Elastomermaterialien der Firma Kautasit nachgewiesen werden.

Projekt: **Polykondensationsverfahren zur Herstellung polymerer Werkstoffe innerhalb von Wertschöpfungsketten von Bioraffinerien**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2005  
 Kooperationspartner: Biopos e.V., Teltow, biorefinery.de GmbH

Kurzfassung:

Nachwachsende Rohstoffe stellen für eine nachhaltige Materialwirtschaft eine wichtige Alternative zum heute vorherrschenden Rohstoff Erdöl dar. Aus Bioraffinerieverfahren sind bereits heute Monomere verfügbar, welche geeignete Rohstoffe für Polykondensationsprodukte darstellen. Es wurden grundlegende Untersuchungen zur Entwicklung von Syntheseverfahren durchgeführt, die die Wertschöpfungsketten der Bioraffinerien durch Polykondensationsverfahren zur Herstellung von polymeren Werkstoffen erweitern.

Projekt: **Regenwasserrigolen/Systemschachtberechnung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer  
 Projektlaufzeit: 02/2005 – 07/2005  
 Auftraggeber/Förderer: Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH + Co KG



Kurzfassung:

Zur Inspektion verlegter Regenwasserrigolen sind Schachtelemente notwendig, die als Neuentwicklung in Kunststoff ausgeführt werden. Für diese Schachtelemente wurden auf Grundlage von numerischen Berechnungen Untersuchungen zum Festigkeits- und Stabilitätsverhalten durchgeführt und schrittweise die Konstruktion optimiert.

Projekt: **Dynamische Festigkeitsberechnung von Antriebs- und Umlenktrummeln**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer  
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 08/2005  
 Kooperationspartner: Institut für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e.V. Auftraggeber/Förderer: FAM Magdeburger Förderanlagen und Baumaschinen GmbH


Kurzfassung:

Für eine ausgewählte Reihe neu entwickelter Gurttrommeln für Gurtbandförderer wurde auf Grundlage von Berechnungen mittels der Finite-Elemente-Methode der dynamische Festigkeitsnachweis unter Nutzung der FKM-Richtlinie „Rechnerischer Festigkeitsnachweis für Maschinenbauteile“ des Forschungskuratoriums Maschinenbau e.V. geführt.

Projekt: **Untersuchungen zur Optimierung einer Regenwasserrigole auf Grundlage von Festigkeits- und Stabilitätsuntersuchungen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer  
 Projektlaufzeit: 07/2005 – 12/2005  
 Kooperationspartner: Institut für Umwelttechnik und Recycling Senftenberg e.V.  
 Auftraggeber/Förderer: Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH + Co KG

Kurzfassung:

Auf Grundlage vorliegender 3D-Modelle und einer Rigole derzeitiger Bauart wurden vergleichende Festigkeits- und Stabilitätsberechnungen durchgeführt und daraus Empfehlungen zur Neugestaltung erarbeitet.

Projekt: **Schwingungsuntersuchungen an Tagebaugroßgeräten**   
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer  
 Projektlaufzeit: 07/2005 – 11/2005  
 Auftraggeber/Förderer: Vattenfall Europe Mining AG

Kurzfassung:

Höhere Förderleistungen / Antriebsdrehzahlen auf Basis moderner Direktantriebe führen an Eimerkettenbaggern nach deren jahrzehntelangem Gebrauch zunehmend zu nicht mehr tolerierbaren Schwingungsausschlägen. Auf Grundlage durchgeführter Messungen wurden Resonanzerscheinungen am E-Haus des Großgerätes Es3750/1300 untersucht und Vorschläge für konstruktive Änderungen zur Schwingungsreduzierung abgeleitet.

Projekt: **Optimierung eines Reaktionsofens zur Herstellung von YBCO-Bandleitern**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Hilbrich  
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 12/2005  
 Auftraggeber/Förderer: Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden

Kurzfassung:

Berechnungen für verschiedene Gestaltungen eines Reaktionsofens zur Herstellung von YBCO-Bandleitern als Hochtemperatursupraleiter mit dem Ziel der Gestaltung einer gleichmäßigen Umströmung und Reaktionsumsetzung.

Projekt: **Bewertung der Klimatisierungseinrichtung ICE-3**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern  
 Projektlaufzeit: ca. 3 Monate  
 Auftraggeber/Förderer: TÜV Süd Rail

Kurzfassung:

Analyse der erreichten Qualität der Klimatisierung, Nachrechnung von Wärmedurchgangskoeffizienten, Lasten und Schadstoffkonzentrationen; Ausarbeiten von Empfehlungen zur Nachbesserung.

Projekt: **Anwendungsfelder und Berechnungsmodelle für Metallschäume**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern  
 Projektlaufzeit: ca. 3 Monate  
 Auftraggeber/Förderer: AAA.Light Construction Technology AGA


Kurzfassung:

Intensivrecherche zum bekannten Entwicklungsstand, Zusammenstellung und Systematisierung von Messergebnissen und Berechnungsalgorithmen, Durchführung von Modellrechnungen.

Projekt: **Wärmetechnische Analyse für Schienenfahrzeugprojekte**  
 (mehrere kleinere Projekte zusammengefasst)  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern  
 Projektlaufzeit: je ca. 1,5 Monate  
 Auftraggeber/Förderer: cideon engineering Bautzen


Kurzfassung:

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

Projekt: **Ermittlung der Ursachen eines Zylinderrollenlagerkäfig - Bruches**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger   
 Projektlaufzeit: 11/2005 – 12/2005  
 Auftraggeber/Förderer: ib-s Sachsen GmbH

Kurzfassung:

Durch messtechnische, chemische und werkstofftechnische Untersuchungen konnten die Ursachen des Käfigbruches ermittelt werden.

Projekt: **Untersuchungen zur Klärung des Lockerwerdens eines Radsatzlagers**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ottlinger   
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 08/2005  
 Auftraggeber/Förderer: Schweizerische Bundesbahn SBB

Kurzfassung:

Durch werkstofftechnische Untersuchungen (Metallographie, Restaustenitbestimmung, Kennwertermittlung etc.) konnten die Ursachen des Lockerwerdens ermittelt werden.

Projekt: **Messtechnische Untersuchung an Schwingungsdämpfern**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner  
 Projektlaufzeit: 09/2005 – 10/2005  
 Auftraggeber/Förderer: KM Auto Technik

Kurzfassung:

Die Bewertung von Schwingungsdämpfern erfolgt mit Hilfe des Arbeitsdiagramms. Zusätzliche Informationen sind aus dem charakteristischen Kennlinienverlauf erhältlich. In vergleichenden Betrachtungen bei unterschiedlichen Schwingungsdämpfern konnten Aussagen über die Qualität des Fertigungsprozesses getroffen werden.

Projekt: **Inkrementelle Blechumformung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich  
 Projektlaufzeit: ab 10/2003  
 Kooperationspartner: SFM GmbH 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 3D-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. Erstmals wurde in diesem Projekt eine Maske in Al-Blech ausgehend von einem 3D-Scan gedrückt.

**Publikationen**

*Dietrich, J.:*

Neue Entwicklungen in der Umformtechnik – Inkrementelle Blechumformung (IBU).  
 Wiss. Zeitschrift der HTWD, 2/2005, 13. Jahrgang, 114 - 117

*Gelinsky, M.; Monsees, Th. K.; Lode, A.; Heidel, K.; Gorbunov, A.; Funk, R. H. W.; Pompe, W.:*

Wechselwirkung von Osteoblasten mit nanostrukturierten Titanschichten: Modelluntersuchungen zur initialen Gewebereaktion an Implantatoberflächen.  
 Biomaterialien, 6 (2005), 178

*Gorbunov, A.; Levin, A. A.; Meyer, D. C.; Bischoff, L.; Eckert, D.; Köhler, B.; Mertig, M.; Weißbach, T.; Wieser, E.; Paufler, P.; Pompe, W.:*

Correlation of structural and physical properties in metastable Fe-Cr phases.  
 Cryst.Res.Technol., 40 (2005), 106 - 113

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

An Equipment for Dynamic Measurement of Vapour-Liquid Equilibria and Results in Binary Systems Containing Cyclohexylamine.  
Fluid Phase Equilibria, 233 (2005), 173 - 178

*Hentschel, S.; Rennekamp, R.; Rosenthal, S.; Seifert, M.; Buchwald, K.-E.; Breuer, D.:*

Aktiv oder passiv? - Probenahme von Gasen und Dämpfen am Arbeitsplatz.  
Die BG, Januar 2005, 29

*Kätzel, R.; Landmesser, H.; Löffler, S.; Ringel, Ch.; Hahn, R.; Wienhaus, O.:*

Needle contents of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) and Norway spruce (*Picea abies* L. KARST.) as biomarkers for assessment of vitality as a function of crown condition  
Phyton, 45 (2005), 117 - 137

*Krawietz, R.:*

Bauphysik.

In: Entwurfs- und Berechnungstabellen für Bauingenieure, Hrsg. K. Holschemacher, Bauwerk Verlag Berlin, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage 2005, 7.1 - 7.76

*Krawietz, R.:*

Bauphysik.

In: Entwurfs- und Konstruktionstabellen für Architekten, Hrsg. K. Holschemacher, Bauwerk Verlag Berlin, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage 2005, 3.1 - 3.76

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

Raman spectroscopic and X-ray investigation of stressed states in diamond-like carbon films  
Cryst. Res. Technol., 40 (2005), 143 - 148

*Lange, G.; Gärtner, S.:*

Effect of preaging on the precipitation behaviour of AlMgSi1.  
Zeitschrift für Metallkunde, Band 96 (2005) Heft 7, 814 – 817

*Meyer, D. C.; Levin, A.A.; Bayer, S.; Gorbunov, A.; Pompe, W.; Paufler, P.:*

An electrical field-induced structural effect in strontium titanate at room temperature  
Appl.Phys. A, 80 (2005), 515 - 522

*Meyer, D. C.; Gorbunov, A.; Pompe, W.; Levin, A. A.:*

Formation of diffusion-hindering interlayers in metals in contact by dedicated thermal treatment.

Crystal Research and Technology, 40 (2005), 125 - 134

*Mombrei, W.; Ottlinger, P.:*

Einfluß der Bearbeitung auf das Betriebsverhalten der Räder.

Tagungsband 7, Internationale Schienenfahrzeugtagung, 2005 Dresden, 31

*Monsees, T. K.; Barth, K.; Tippelt, S.; Heidel, K.; Gorbunov, A.; Pompe, W.; Funk, R.H.W.:*

Effects of different titanium alloys and surface textures on adhesion, differentiation and Orientation of Osteoblast-Like Cells.

Cells Tissues Organs, 180 (2005), 81 - 95

*Mothes, G.; Ackermann, J.-U.:*

Tailor made synthesis of poly(3-hydroxybutyrate-co-4-hydroxybutyrate) for implantable medical applications.

2nd Max Bergmann Symposium, Dresden, 17 .- 18.02.2005

*Naumann, G.; Christoph, V.; Mrowka, J.:*

Energiewandlersystem für autarke Fahrzeugsensoren.

WZ der HTWD, 2 (2005), 107 - 111

*Naumann, G.; Christoph, V.; Mrowka, J.:*

Energiewandlersystem für autarke Fahrzeugsensoren.

Berichte und Informationen der HTWD, 13. Jahrgang, 2/2005, 107 - 111

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

Neutron polarization evolution calculations along the SNS magnetism reflectometer beamline

Physica B, 356 (2005), 156 - 162

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

Measurements and Calculations using NRTL, UNIQUAC or ESD-EOS of phase equilibria in associating mixtures containing cyclohexylamine.

Proceedings of 21st European Symposium on Applied Thermodynamics, Jurata (Poland), 01. - 05.06.2005, 180 - 183

*Schmelzer, J.; Grenner, A.; Matusche, J.; Brettschneider, G.; Anderson, J.; Niederbröcker, H.:*  
Activity Coefficients at Infinite Dilution and Excess Molar Volumes in Binary Mixtures Containing Normal Alkanes (Nonane, Decane, Undecane, or Dodecane) and Cresols (2-Methylphenol or 3-Methylphenol).

J. Chem. Eng. Data, 50 (2005), 1250 - 1254

*Steiner, U.; Reichelt, W.; Daminova, S.; Langer, E.:*

Darstellung von  $\text{Co}_2\text{-xZn}_x\text{Mo}_3\text{O}_8$ -Einkristallen mit definierter Zusammensetzung durch Chemischen Transport.

Z. Anorg. Allg. Chem., 631 (2005), 364 - 368

*Steiner, U.:*

Zum Chemischen Transport ternärer Übergangsmetall- und Erdalkaliwolframate mit Chlor.

Z. Anorg. Allg. Chem., 631 (2005), 1706 - 1714

*Steiner, U.; Reichelt, W.:*

Chemischer Transport ternärer Indiummolybdate.

Z. Anorg. Allg. Chem., 631 (2005), 1877 - 1884

*Trogisch, A.:*

Die europäische Normung in der Lüftungstechnik

Technik am Bau, 2005, H. 2, 52 - 53

*Trogisch, A.:*

Zur Problematik des Lüftens von Wohnungen

TGA-Fachplaner, 2005, H. 3, 70 - 76.

*Trogisch, A.; Peusch, A.:*

Bauteiltemperierung als Feuchteschutz

TGA-Fachplaner, 2005, H. 4, 50 - 53

*Trogisch, A.; Peusch, A.:*

Erfahrungen bei der Anwendung eines indirekten Materialfeuchtemessverfahrens.

Technik am Bau, 2005, H. 5, 50 - 54

*Trogisch, A.:*

Die europäische Normung in der Lüftungstechnik – Konsequenzen für die Planung.

Technik am Bau, 2005, H. 2, 61 - 63

*Trogisch, A.; Günther, M.; Scheibe, J.:*  
Betonkernaktivierung in einem Bürogebäude  
Technik am Bau, 2005, H. 9, 60 - 66

*Trogisch, A.; Velten, H.:*  
ClimaRad – Raumlüftung plus Heizkörper  
TGA-Fachplaner, 2005, H. 11, 24 - 29

*Trogisch, A.; Arndt, U.:*  
Gebäudeklimatisierung mit VRF-Multisplittechnik  
TGA-Fachplaner, 2005, 9, 22 - 25

*Trogisch, A.:*  
Bemerkungen zur DIN V 18599 auf der Basis von Teil 3  
TGA-Fachplaner, 2005, 10, 54 - 57

*Trogisch, A.:*  
Lage der Zu- und Abluftöffnungen von RLT-Anlagen  
KI - Luft- und Kältetechnik, 2005, 12, 521 - 522

*Trogisch, A.; Seifert, Ch.; Franzke, U.:*  
Hinweise zur Kühllastberechnung  
KI - Luft- und Kältetechnik, 2005, 12, 501 - 504

*Trogisch, A.; Möbius, E.:*  
Individuelle kontrollierte Wohnungslüftung mit dem ClimaRad,  
Sanitär- und Heizungstechnik, 2005

*Trogisch, A.:*  
KI-Forum: Europäische Normung – Chance oder notwendiges Übel ?  
KI - Luft- u. Kältetechnik, 06/2005

*Trogisch, A.:*  
Impressum Heft 11, KI - Luft- und Kältetechnik

*Trogisch, A.:*  
Lüftungstechnik – Planungshilfen.  
2. erw. u. überarb. Auflage, C. F. Müller-Verlag, 01/2006

*Trogisch, A.:*  
WEKA: Aktuelles Handbuch der Baukonstruktion – Abschnitt 400 – Bauklimatik.  
65 S., 2005

*Tschätsch, H.; Dietrich, J.:*  
„Praxis der Umformtechnik“, 8. Auflage  
Lehrbuch mit CD-ROM, Vieweg Verlag Braunschweig/Wiesbaden, 2005

*Tschätsch, H.; Dietrich, J.:*  
„Praxis der Zerspantechnik“, 7. Auflage  
Lehrbuch mit CD-ROM, Vieweg Verlag Braunschweig/Wiesbaden, 2005

## Fachvorträge

*Brückner, N.:*

Innovationen in der Fahrzeugtechnik.  
HTWD in Zusammenarbeit mit dem VDI , 16.06.2005

*Brückner, N.:*

Some aspects of Vehicle dynamics in education and research.  
Concordia University, Montreal, September 2005

*Brückner, N.:*

Education in Automotive Engineering in the University of Applied Sciences in Dresden.  
Concordia University, Montreal, September 2005

*Dietrich, J.:*

Prototyping by Incremental Sheet Forming (ISF).  
University of Stellenbosch, South Africa, 30.09.2005

*Eckart, G.:*

Thermal Cutting of Aluminum Alloys, Turin, 05.10.2005

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

Untersuchung von Eigenspannungen in Diamantschichten mit Raman-Spektroskopie und Röntgendiffraktometrie (Invited Paper).  
2. Fachkongress MicroCar 2005, Mikrowerkstoffe, Nanowerkstoffe für den Automobilbau, Leipzig, 21. - 22.06.2005

*Krawietz, R.:*

Bericht zum Teil Piezospektroskopie des Projektes „Makroskopisch und nanoskopisch induzierte selbstorganisierende Strukturentwicklung an Perowskit-Metall-Grenzschichten“ der Forschergruppe FOR 520: „Ferroische Funktionselemente: Physikalische Grundlagen und Konzepte“, Workshop in Rathen, 22.10.2005

*Krawietz, R.:*

Die Gaia-Hypothese.  
Physikalisches Seminar des Lehrbereichs Physik der HTWD, 10.11.2005

*Lange, G.:*

Phasenanalyse an AlSi-Korrosionsschutzschichten.  
22<sup>nd</sup> International Colloquium on "Advanced Manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industry", Czestochowa, Polen, 05/2005

*Lembert, M.; Krawietz, R.; Armbrüster, M.; Schwarz, U.:*

Ramanspektroskopische Untersuchungen an ferroelektrischen Perowskiten für Sensoranwendungen.  
Treffen des Arbeitskreises der DGM/DVM „Mechanische Charakterisierung in kleinen Dimensionen“, Institut für Materialphysik der Universität Wien, 04.11.2005

*Morgenstern, J.:*

Wärmeschutz von Schienenfahrzeugen – Erfahrungen und Probleme.  
Vortrag zur 7. Internationalen Schienenfahrzeugtagung Dresden, 02/2005

*Mrowka, J.; Ermisch, R.:*

Computerintegrierte Messtechnik in der Lehre - Aufgaben und Ziele / Methodik und Didaktik.  
Vortrag an der HTWD, 13.01.2005



*Rennekamp, R.:*

Analytical Electron Microscopy.

Northern Arizona University, Department of Physics & Astronomy, 26.09.2005

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

Measurements and Calculations using NRTL, UNIQUAC or ESD-EOS of phase equilibria in associating mixtures containing cyclohexylamine, 21<sup>st</sup> European Symposium on Applied Thermodynamics, Jurata (Poland), 01. - 05.06.2005

*Steindecker, F.-G.; Gohs, U.; Harre, K.; Schuszter, M.:*

Modifizierung tribologischer Eigenschaften von Elastomeroberflächen, Technomer, Chemnitz, 11.11.05

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Trogisch, A.:*

Vorlesungsreihe „TGA“ an der Berufsakademie Sachsen, 2005

*Trogisch, A.:*

Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ an der Architektenkammer Sachsen 03/2005 - 05/2005

*Trogisch, A.:*

Solararchitektur – Probleme bei der TGA-Planung, DKV- Bezirksverein Dresden, 03/2005

*Trogisch, A.:*

Nutzenergiebedarf zentraler RLT-Anlagen nach DIN 18599 Teil 3 – Planungsempfehlungen – Velta-Fachkongresse in Radebeul (09/2005), Berlin (10/2005), Leipzig (11/2005), Oybin (11/2005), Erfurt (11/2005)

*Trogisch, A.:*

Solararchitektur – Probleme bei der TGA-Planung. DKV- Bezirksverein Halle, 11/2005

*Vogel, M.; Willmann, S.:*

Enzymatic Transesterification of Substituted 1,6-Dioles (Poster).

Biotrans 2005, Delft University of Technology, 03.- 08.07.2005

## **Gutachten**

Titel: Buchbeurteilung (Moschig, G. F.: Bausanierung, B. G. Teubner 2004)  
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz  
 Auftraggeber: GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden

---

Titel: Characteristic of Helianthus annuus Plant Cell Culture as a Producer of Active Exopolysaccharides  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. J.-U. Ackermann  
 Auftraggeber: Engineering in Life Sciences, 03/2005

Titel: Production of Copolymers of Poly(3-hydroxybutyric Acid and 3-Hydroxyvaleric acid) by the Phototrophic Bacterium *Rhodospirillum rubrum*

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. J.-U. Ackermann

Auftraggeber: Engineering in Life Sciences, 07/2005

---

Titel: Untersuchungen an nickelhaltigen ZSM-5-Zeolith-Katalysatoren zur simultanen Stickoxidreduktion mit Propen

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser

Auftraggeber: Prof. Dr. van Pee, TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften, Fachrichtung Chemie und Lebensmittelchemie

---

Titel: The Determination of Activity Coefficients at Infinite Dilution of Solutes in Ionic Liquid, 1-Butyl-3-methylimidazolium Octylsulfate Using Gas-Liquid Chromatography at the Temperatures 298.15 or 313.15 or 328.15 K by U. Domanska, T.M. Letcher, A. Marciniak, M. Marciniak.

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

Auftraggeber: J. of Chemical Engineering Data, American Chemical Society, Columbus, 03/2005

---

Titel: Experimental (P, V, T, x) Data for the Mixture Ethyl Nonafluorobutyl Ether + n-Hexane by M.M Pineiro.

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

Auftraggeber: J. of Chemical Engineering Data, American Chemical Society, Columbus, 11/2005

---

Titel:  $\beta$ -Alkoxy- $\alpha,\beta$ -unsaturated ketone systems in steroidal frameworks, and their conversion to 23,24-bisnorcholane lactones

Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel

Auftraggeber: ARKIVOC, Scientific Editor, 07/2005

---

Titel: Gutachterliche Kurzstellungnahme zum äußeren Wärmeübergang an Fahrzeugen

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. J. Morgenstern

Auftraggeber: Firma Stadler, Altenrhein

---

Titel: Gutachten zu einer Dissertation

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch

Auftraggeber: TU Dresden, Fakultät Maschinenbau, 2005

---

Titel: Untersuchung zum Geschwindigkeitsprofil eines Radladers

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner

Auftraggeber: privates Ingenieurbüro, 01/2005

**Titel:** „Werkzeugfertigung durch Fügen von Metallblechen“ (Dissertationsgutachten)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich  
**Auftraggeber:** TU Dresden, Dresden, 02/2005

---

**Titel:** „Präzisionsplanschleifen von Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Keramik unter Produktionsbedingungen“ (Dissertationsgutachten)  
**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich  
**Auftraggeber:** TU Dresden, Dresden, 11/2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Ackermann, J.-U.:*

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

*Brückner, N.*

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren der Fahrzeugtechnik
- Verein Deutscher Ingenieure, Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik

*Christoph, V.:*

- American Association of Physics Teachers

*Dietrich, J.:*

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

*Harre, K.:*

- DECHEMA – Ausschuss „Technische Chemie“

*Hilbrich, H.-D.:*

- Fachgruppe Radialmaschinen

*Krawietz, R.:*

- Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)
- Arbeitskreis der DGM/DVM „Mechanische Charakterisierung in kleinen Dimensionen“

*Lange, G.:*

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)

*Mrowka, J.:*

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

*Rennekamp R.:*

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

*Schmelzer, J.:*

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

*Trogisch, A.:*

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

*Vogel, M.:*

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

*Weiß, Th.:*

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

## 4.6 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF)

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

**Stellvertretender Direktor:** Prof. Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
Tel: 0351/462 2163, Fax: 0351/462 3476  
gennadi.zikoridse@fif.mw.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

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

## Großprojekte

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

### Kurzfassung:

Das von der EU geförderte Projekt „**Advanced Heavy Duty Engine Aftertreatment Technology**“ (AHEDAT) diente der Entwicklung und Untersuchung eines Abgasnachbehandlungskonzeptes zur Erfüllung der Euro 5 Norm, gültig ab 2008. Hierfür wurde eine drastische Reduzierung der Partikel- und NO<sub>x</sub>-Emissionen ohne einen Anstieg des Kraftstoffverbrauches anvisiert. Es wurde ein Abgasnachbehandlungssystem untersucht, das sowohl aus Partikelfilter und Denox-System auf Basis eines NO<sub>x</sub>-Speicherkats und eines SCR-Kats besteht.

Projekt: **HEV (Hohlkugelstrukturen für die Emissionsminderung von Verbrennungskraftmaschinen)**  
**Teilprojekt E: Konzeptentwicklung Abgasanlage und anwendungsorientierte Untersuchungen**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer  
 Projektlaufzeit: 11/2004 – 10/2007  
 Kooperationspartner: Verbundprojekt:  
 - Glatt Systemtechnik GmbH (Projektkoordinator)  
 - ArvinMeritor Emissions Technologie GmbH  
 - PLANSEE GmbH  
 - Süd-Chemie AG  
 - TU München  
 - Fraunhofer IFAM Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: BMBF - Programm MaTech / Forschungszentrum Jülich

### 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 Abgasanlagen aufweisen.

Projekt: **Untersuchung zur Bewertung verschiedener Katalysatorträgerstrukturen bzgl. ihres Stickoxid-Konvertierungsverhaltens**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Claus-Gunther Kummer  
 Projektlaufzeit: 09/2005 - 10/2005  
 Kooperationspartner: Süd-Chemie AG  
 Auftraggeber/Förderer: Direktauftrag Industriepartner

### Kurzfassung:

Gemäß Auftrag sind an zwei unterschiedlichen Katalysatoren auf Basis von strukturierten Metallträgern vergleichende Untersuchungen zur katalytischen Performance am Motorenprüfstand durchgeführt und mit dem Stand der Technik verglichen worden.

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

**Projektleiter:** Dr. rer. nat. Uwe Hofmann

**Projektlaufzeit:** 08/2004 – 10/2005

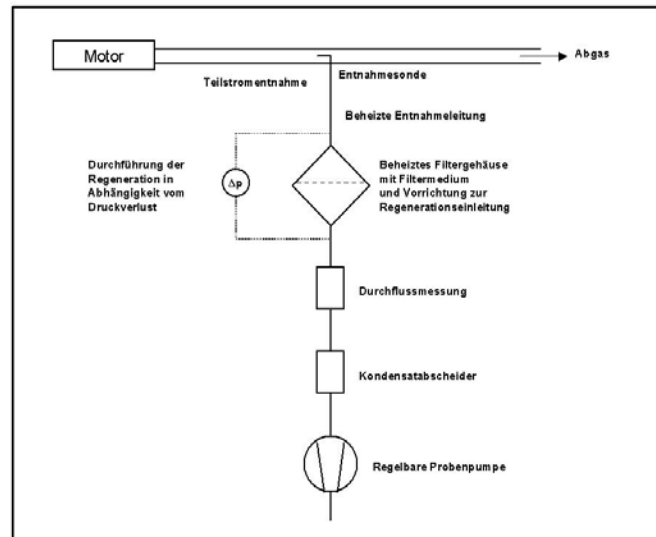
**Kooperationspartner:** NOVA-MMB Messtechnik GmbH & Co. KG, Schwarzenberg; Technische Universität Dresden, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik

**Auftraggeber/Förderer:** Sächsische Aufbaubank GmbH

### Kurzfassung:

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

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



Schematische Darstellung der Testeinrichtung

**Projekt:** **Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großmotoren**

**Projektleiter:** Dipl.-Ing. Rainer Sandig

**Projektlaufzeit:** 07/2004 – 06/2007

**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 ist es, das Potenzial zur Reduzierung der NOX-, PM- und HC-Emissionen und des Kraftstoffverbrauches durch Variation der Einspritzparameter und der Brennraumform an einem hochaufgeladenen Einzylinder-Großdieselmotor MTU BR 382 mit Common-Rail-Einspritzung zu erforschen. Die Forschungsaktivitäten beinhalten die experimentelle Nachweisführung auf einem Motorenprüfstand. Die Zielwerte für Stickoxid- und Partikelemission ( $\text{NOX} = 4,0 - 5,5 \text{ g/kWh}$ ,  $\text{PM} < 0,1 \text{ g/kWh}$  im F-Zyklus nach ISO 8178-4) unterschreiten die aktuell gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte deutlich.

Im Berichtszeitraum sind die erforderlichen Versuchsteile (Kolben, Zylinderkopf, Einspritzdüsen) für den Motor und die Hardware (Vorschaltventil zur Druckmodulation, Druckbegrenzungsventil, Leistungsendstufen zur Ansteuerung von Vorschaltventil und Injektor und Injection Control System) für die Realisierung der Einspritzverlaufsformung durch Druckmodulation beschafft worden. Auf dem Motorenprüfstand sind die Basisuntersuchungen mit einem konventionellen Common-Rail-Einspritzsystem abgeschlossen und Versuche zur Variation der Einspritzrate durch getaktete Einspritzung begonnen worden.



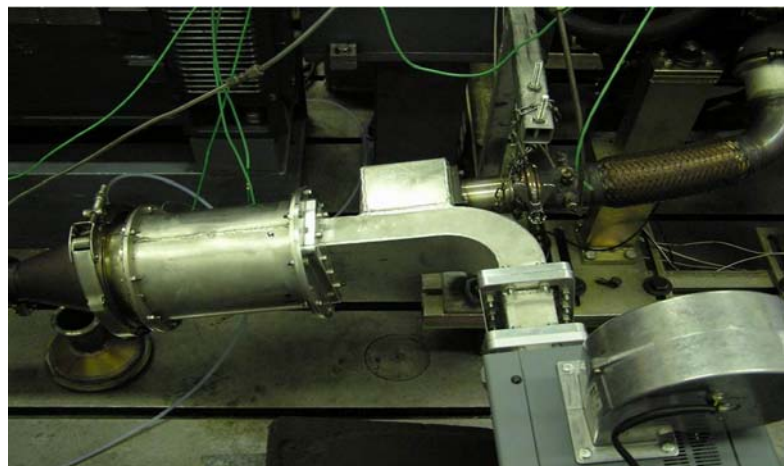
Motorenprüfstand mit Einzylinderdieselmotor MTU BR 382 mit Common-Rail-Einspritzung

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

#### Kurzfassung:

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

Im Berichtszeitraum ist vom FIF in Zusammenarbeit mit dem IWTT ein detailliertes Versuchsprogramm (Basis: MVEG-Test für den PKW Peugeot 607 HDi 135) festgelegt worden. Bei den Versuchen ist ein Vorab-Applikator-Mikrowellensystem für Partikelfilter (zunächst



Mikrowellenapplikator mit axialer MW-Einleitung im Abgasstrang des Motors



Cordierit-Wabenkörper) der Baugröße 5,66“ x 6“ zum Einsatz gekommen, das im IWTT konstruiert und gebaut wurde.

Bei Regenerationsversuchen mit einer Mikrowellenleistung von maximal 1 kW wurde Entwicklungsbedarf hinsichtlich geeigneter Filtermaterialien festgestellt. Erste Motorversuche erfolgten mit einem im Rahmen des Projekts entwickelten und vom IKGB hergestellten Wabenkörper aus mikrowellentransparenter Keramik (Werkstoffbezeichnung AZT), wobei dessen grundsätzliche Eignung als Partikelfilter (Abscheidegrad, Beladungsverhalten, Druckverlust) nachgewiesen werden konnte.

**Projekt:** **Literaturstudie: „Sicherheit bei der Instandhaltung von Wasserstofffahrzeugen“**  
**Projektleiter:** Dipl.-Phys. Jeanette Kopte  
**Projektlaufzeit:** 10/2005 – 12/2005  
**Auftraggeber/Förderer:** Adam Opel AG; Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft; DaimlerChrysler AG; Ford Motor Company; Volkswagen AG; BG Bahnen; Norddeutsche Metall BG

**Kurzfassung:**

Wasserstoff und Brennstoffzellen gelten als Hoffnungsträger für eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung. Die Technologie bei der mobilen Nutzung von Wasserstoff mittels Brennstoffzelle oder Wasserstoffverbrennungsmotor ist inzwischen soweit vorangeschritten, dass eine Markteinführung in greifbarer Nähe ist. Prototypen für Anwendungen in Pkw, Bussen, Gabelstapler, usw. sind vorgestellt worden und befinden sich in der Erprobung. Die Wasserstofftechnologie steht somit kurz davor, in den Instandhaltungswerkstätten anzukommen. Damit rücken die mit der Instandhaltung dieser Technologie verbundenen Sicherheitsaspekte in den Vordergrund. Im Rahmen einer Literaturstudie wurde untersucht, mit welchen Risiken die Wartung und Instandsetzung von Brennstoffzellensystemen oder Fahrzeugen mit einem Wasserstoffverbrennungsmotor verbunden sind.

**Projekt:** **Untersuchungen zum Einsatz von Erdgas als Kraftstoff in Kraftfahrzeugen**  
**Projektleiter:** Dipl.-Ing. Torsten Neumann  
 Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Seiffert  
**Kooperationspartner:** Gasversorgungsunternehmen und Fahrzeugbetreiber in den neuen Bundesländern  
**Projektlaufzeit:** 03/1996 – 12/2005  
**Auftraggeber/Förderer:** VNG-Verbundnetz Gas AG Leipzig

**Kurzfassung:**

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



Erdgasbus der PVGS – Personenverkehrsgesellschaft Altmarkkreis Salzwedel mbH

Projekt: **Druckerzeugung durch elektrische Entladungsvorgänge**  
 Projektleiter: Dipl.-Phys. Tim Müller  
 Projektlaufzeit: 06/05 -12/05  
 Auftraggeber/Förderer: DaimlerChrysler AG

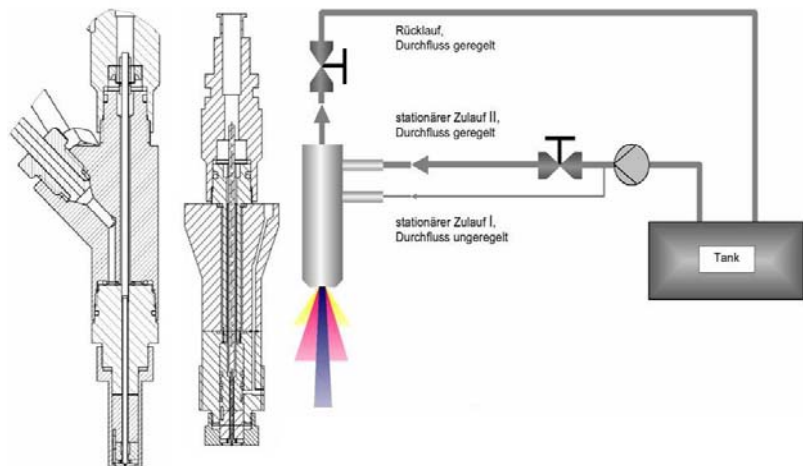
#### Kurzfassung:

Konventionelle Hochdruckpumpen haben einen relativ geringen Wirkungsgrad. Unter Nutzung der Pulsed-Power-Technologie wurden deshalb im Rahmen dieses Projektes alternative Formen der Hochdruckförderung analysiert und bewertet.

Projekt: **Weiterentwicklung des BPI - Verfahrens (Bowl Prechamber Ignition) für die Benzin-Direkteinspritzung unter Einsatz einer variablen Einspritzstrahlgeometrie**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Uwe Lienig  
 Projektlaufzeit: 07/2004 – 06/2006  
 Kooperationspartner: Institut für Kolbenmaschinen, Universität Karlsruhe (TH)  
 Unternehmensberatung Automobiltechnik  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

#### Kurzfassung:

Das Forschungsprojekt „Bowl-Prechamber-Ignition II“ setzt das erfolgreich abgeschlossene Projekt „Bowl-Prechamber-Ignition“ fort. Das Ziel des Projektes ist, die in einem begrenzten Betriebsbereich eines Ottomotors nachgewiesenen Verfahrensvorteile wie geringe Schadstoffkonzentration im Rohabgas bei gleichzeitig niedrigem Kraftstoffverbrauch auf den gesamten Betriebsbereich auszudehnen. Um



Hydraulische Schaltbild mit beiden Generationen der Einspritzdüsen

die Ausdehnung der Verfahrensvorteile zu erreichen, werden die im Vorgängerprojekt erarbeiteten Maßnahmen umgesetzt. Das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik konzentriert sich auf die Gemischbildung durch Direkteinspritzung.

Beim BPI-Verfahren wird ein homogenes, mageres Grundgemisch durch kräftige Fackelstrahlen zum Durchbrennen gebracht. Die Fackelstrahlen treten aus einer Zündkerze mit einer Zündkammer mit einem sehr kleinen Volumen aus. Die kräftigen Fackelstrahlen werden durch eine Gemischanreicherung in der Zündkammer erreicht. Mit einer zweiphasigen Einspritzung wird zuerst das homogene, magere Grundgemisch erzeugt und anschließend eine kleine definierte Kraftstoffmenge zur Gemischanreicherung in die Zündkammer transportiert. Die dadurch optimalen Zündbedingungen erzeugen kräftige Fackelstrahlen aus den Zündkammerbohrungen.

Herkömmliche Einspritzdüsen bieten nur beschränkte Möglichkeiten zur Beeinflussung der Strahlgeometrie. Um die geforderte Variation des Strahlbildes zu erreichen, entwickelte das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik ein neues Düsenkonzept auf der Basis des variablen Dralls. Mit der ersten Generation der Einspritzdüse konnte die grundsätzliche Tauglichkeit des Konzeptes nachgewiesen werden. Im Projekt BPI-II wurde die erste Generation völlig überarbeitet und für den Einbau in einen 4-Ventil-Motor weiterentwickelt. Die Arbeiten umfassen dabei sowohl die Fertigung hochpräziser Düsenbauteile als auch die Entwicklung von

schnellschaltenden Steuer- und Regelkomponenten (Durchflussregler, Elektromagnete, etc.) und die notwendigen Steuer- und Regelsysteme. Die Abbildung stellt das hydraulische Schaltbild mit den Betriebsmodi der Einspritzdüsen und die beiden Generationen der Einspritzdüsen vor. Der Unterschied in der konstruktiven Gestaltung ist deutlich zu erkennen.

Projekt: **Homogene Dieselerverbrennung, TP 3 „Wärmeübergänge“**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Emmrich  
 Projektlaufzeit: 03/2003 – 02/2006  
 Kooperationspartner: Universität Stuttgart, IVK  
 Universität Braunschweig, IVB  
 ETH Zürich, LAV  
 Auftraggeber/Förderer: Forschungsvereinigung Verbrennungsmotoren e.V.

Kurzfassung:

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

Projekt: **Untersuchungen zur Charakterisierung beschichteter Sintermetall – Filterelemente**  
 Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
 Dr. rer. nat. Uwe Hofmann  
 Dipl.-Ing. Peter Reinhardt  
 Projektlaufzeit: 06/2005 – 07/2005  
 Auftraggeber/Förderer: PUREM Abgassysteme GmbH & Co. KG

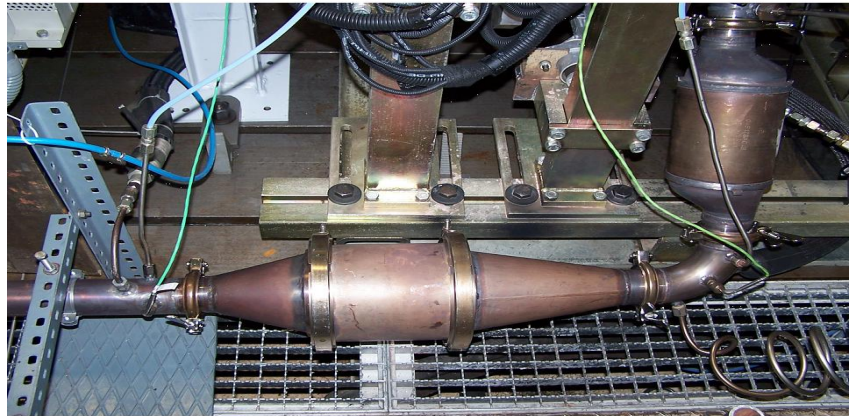
Kurzfassung:

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

Projekt: **Untersuchungen zur Bewertung verschiedener Dieselpartikelabscheider auf die Eignung für die förderbare DPF-Nachrüstung**  
 Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
 Dipl.-Ing. Peter Reinhardt  
 Projektlaufzeit: 11/2004 – 05/2005  
 Kooperationspartner: Fraunhofer Institute IFAM, IKTS, Bekaert S.A., Glatt Systemtechnik GmbH  
 Auftraggeber/Förderer: VW AG

Kurzfassung:

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



DPF-Prüfung auf dem Motorenprüfstand

---

Projekt:	<b>Untersuchungen zur Charakterisierung eines Filtermediums</b>
Projektleiter:	Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit:	07/2005 – 09/2005
Auftraggeber/Förderer:	INCO Special Products, Canada

Kurzfassung:

Ziel der Untersuchungen war es, das Filtermedium der Firma INCO hinsichtlich seiner Eignung zur Dieselpartikelfiltration am Motorenprüfstand zu untersuchen. Dabei standen die Anforderungen an einen Partikelfilter wie Abscheidegrad, Druckverlust und Temperaturbeständigkeit im Vordergrund.



DPF- Prototyp

Projekt: **Untersuchungen zum Einfluss von Kraftstoffadditiv (FBC) auf einen beschichteten Filter und Optimierung der Dosier-rate des FBC**

Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke

Projektlaufzeit: 11/2005 – 12/05

Auftraggeber/Förderer: UMICORE AG & Co. KG, Hannau-Wolfgang  
Rhodia Electronics & Catalysis, La Rochelle, France

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war es, den Einfluss eines Kraftstoffadditivs auf einen katalytisch beschichteten Filter zu untersuchen. Besonderes Augenmerk lag dabei auf den Verhältnissen während der Regeneration des Filters. Weiterhin wurde eine optimale Dosier-rate des Kraftstoffadditivs ermittelt. Dazu wurden umfangreiche Versuche an einem Pkw-Motor am Prüfstand durchgeführt.

---

Projekt: **Untersuchung zur Bewertung von Vorrichtungen für die Überwachung der Partikelemission von Dieselmotoren (PM-Sensor)**

Projektleiter: Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner

Projektlaufzeit: 11/2004 – 04/2006

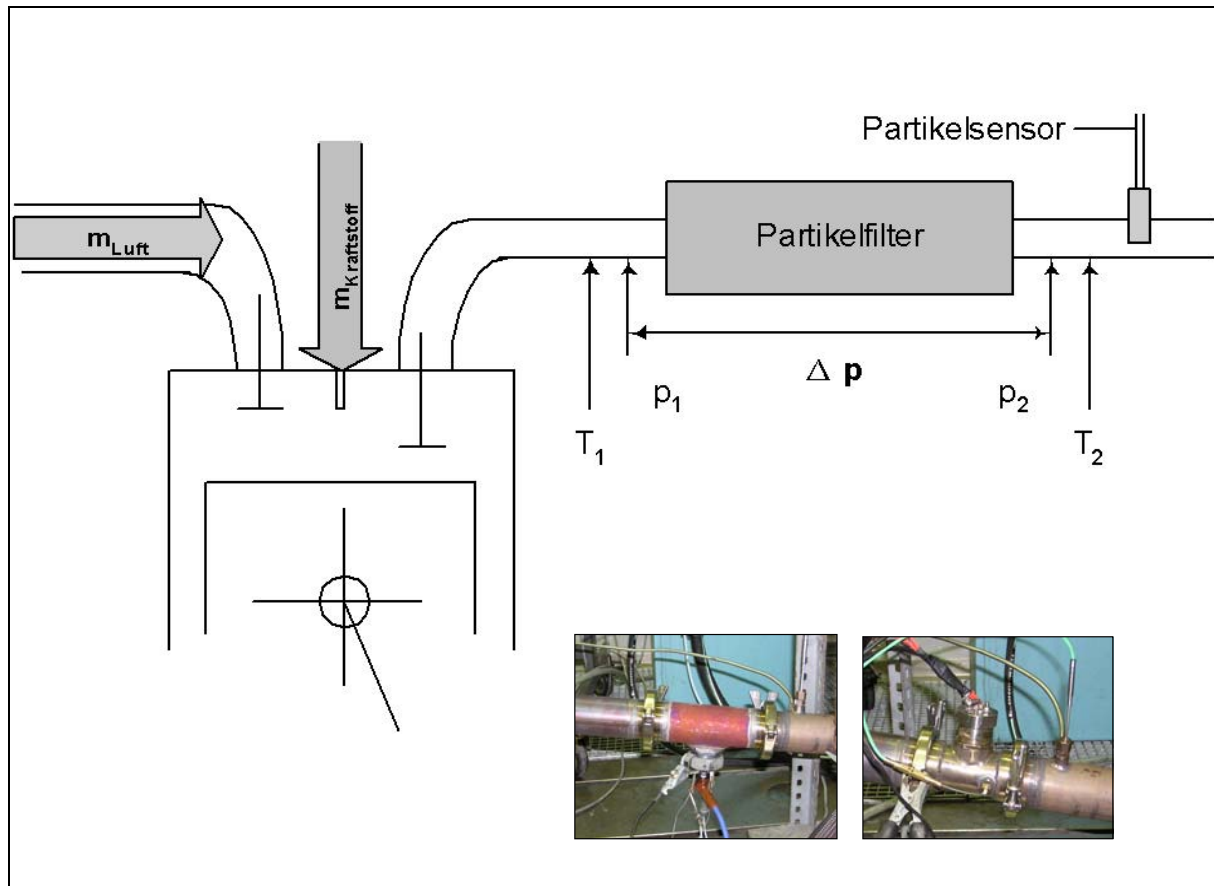
Kooperationspartner: FH Braunschweig/Wolfenbüttel, HAW Hamburg, NOVA-MMB  
Messtechnik GmbH

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Kurzfassung:

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

Um die Funktionsfähigkeit eines Partikelfiltersystems kontinuierlich zu überwachen, ist es notwendig, eine Vorrichtung (PM-Sensor) hinter den Partikelfilter zu schalten, die in der Lage ist, die Funktionsstörung am Filter und die damit verbundene Erhöhung der Partikelemission zu erkennen und anzuzeigen (On-Board-Diagnosesystem OBD, On-Board-Messsystem OBM). Das Gesamtziel des Verbundprojektes ist es, eine fahrzeugtaugliche Vorrichtung und ein Verfahren zur Überwachung der Partikel-Emissionen auf der Basis eines Partikelmas-sensors (PMS) zu entwickeln.



Anordnung eines PM-Sensors

Projekt: **Aufbau eines Teststandes zur Erprobung von Katalysator-materialien**  
 Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Noschka  
 Projektlaufzeit: 02/2005 – 02/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Europarts Drochow GmbH

### Kurzfassung:

Dieselmotoren erobern als Antriebsquelle einen steigenden Anteil am Gesamtfahrzeugmarkt. Durch neue Abgasnachbehandlungsverfahren soll das große Potenzial dieser Motoren auch hinsichtlich neuer und schärferer Abgasgesetzgebung nutzbar bleiben. In Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber betreut das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik die Konzeption, den Aufbau und die Inbetriebnahme eines Motorenprüfstandes, der speziell auf die Belange des Testens von Katalysatoren für NO<sub>x</sub>-Emissionsminderung zugeschnitten ist. Aufgrund umfangreicher praktischer Erfahrungen auf dem Gebiet der Abgasnachbehandlung wird der Auftraggeber bei der Auswahl der Komponenten, der Teststandsperipherie und der Versuchsplanung unterstützt.



Abgaserzeuger

## Kleinprojekte

Projekt:	<b>Vergleichende Untersuchungen von Kraftstoff-Katalysatoren</b>
Projektleiter:	Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner
Projektlaufzeit:	04/2005 – 05/2005
Kooperationspartner:	FUJI KIHAN Co., Ltd.
Auftraggeber/Förderer:	FUJI KIHAN Co., Ltd., Japan

### Kurzfassung:

Die Zielstellung des Vorhabens war die Durchführung der vergleichenden Untersuchungen auf dem Motorenprüfstand zur Charakterisierung verschiedener Kraftstoffkatalysatoren von der Fa. FUJI KIHAN Co., Ltd.

## Publikationen

*Kummer, C.-G.:*

Veröffentlichung zum Gesamtprojekt im Rahmen des Wing04 zum Thema: Hohlkugelstrukturen für die Emissionsminderung von Verbrennungskraftmaschinen .

WING, Das Jahrbuch 2004, Projekte, Events und Ergebnisse, Forschungszentrum Jülich, Geschäftsbereich NMT

*Hofmann, U.; Velji, A.:*

Beeinflussung der Verbrennungsluftzusammensetzung zur Minderung der Schadstoffemission aus Verbrennungsmotoren.

Berichte und Informationen der HTW Dresden (FH), Heft 2, 2005

*Neumann, T.; Bendix, J.:*

Erdgas als alternativer Kraftstoff im öffentlichen Personennahverkehr.

FORUM NEUE LÄNDER – Informationen für Kommunalpolitik und -wirtschaft, Ausgabe September 2005, Rheinbach, Seite 22

*Zikoridse, G.; Kopte, J.; Sandig, R.; Lindner, R.:*

Combined Regeneration Strategies for Diesel Particulate Traps.

Haus der Technik Essen - Seminar „Minimierung der Partikelemissionen von Verbrennungsmotoren“, Essen, Juni 2005, Expertverlag Buch: Elimination of Engine Generated Nanoparticles, ISBN 3-8169-2552-9, 2005

*Brillant, S.; Zikoridse, G.:*

Metal Fibre Diesel Particulate Filter: Function and Technology.

SAE 2005 World Congress & Exhibition, Session: Diesel Exhaust Emission Control - DPF Substrates April 2005, Detroit, MI, USA

*Zikoridse, G.; Kummer, C.-G.; Heirich, E.; Lindner, R.; Naschke, W.; Rocher, L.:*

Lösung zur simultanen Reduktion limitierter Schadstoffkomponenten.

3. FAD-Konferenz „Herausforderung Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 09.11 - 10.11.2005 in Dresden

## Fachvorträge

*Bach, E., Neumann, T., Zikoridse, G.:*  
EURO V – Eine Herausforderung für den ÖPNV.  
Fachtagung Erdgasfahrzeuge, 18.11.2005, Dessau

Brillant, S.; Zikoridse, G:  
Metal Fibre Diesel Particulate Filter: Function and Technology.  
SAE 2005 World Congress & Exhibition, Session: Diesel Exhaust Emission Control - DPF  
Substrates 04/2005, Detroit, MI, USA

*Hofmann, U.; Reinhardt, P.*  
Untersuchungen zur Schadstoffemission eines Dieselmotors auf dem Motorenprüfstand bei  
Einsatz von RME und Pflanzenöl als Kraftstoff.  
4. Fachtagung Kraftstoff Pflanzenöl, Ökozentrum Nossen, 28.10.2005

*Neumann, T.:*  
Neuheiten auf dem Erdgasfahrzeugmarkt, Entwicklung und Ausblick.  
DVGW-Meister- und Ingenieurtagung der Bezirksgruppe Schwerin, 29.04.2005, Hasenwinkel  
(Mecklenburg-Vorpommern)

*Neumann, T.:*  
Erdgasfahrzeuge – Stand und Perspektiven.  
MITGAS-Vertriebstagung: Der Einsatz von Erdgas als Kraftstoff, 20.10.2005, Quedlinburg

Zikoridse, G.:  
Stand der Dieselabgasnachbehandlung insbesondere bei schweren Nutzfahrzeugen und  
Bussen.  
Informationsveranstaltung des Hessischen Umweltministeriums, 03/2005, Wiesbaden

Zikoridse, G.; Lindner, R.:  
New metal structures for diesel particulate filter: function and concepts.  
Cellular Metals for Structural and Functional Applications.  
International Symposium May 18th - 20th, 2005, Fraunhofer Center Dresden

Zikoridse, G.:  
Dieselpartikelfilter – Konzepte und Strategien für Straßenfahrzeuge.  
FAD-Partikelworkshop „Gravimetrie und Feinstaub“ 25.05.2005 in Wolfsburg

Zikoridse, G.; Kopte, J.; Sandig, R.; Lindner, R.:  
Combined Regeneration Strategies for Diesel Particulate Traps.  
Haus der Technik Essen - Seminar „Minimierung der Partikelemissionen von Verbren-  
nungsmotoren“, Essen, 06/2005

Zikoridse, G.:  
Lösungen zur simultanen Reduktion limitierter Schadstoffkomponenten.  
Haus der Technik Essen - Seminar „Minimierung der Partikelemissionen von Verbren-  
nungsmotoren“, Essen, 06/2005

Zikoridse, G.:  
Rußfilter – die Rettung für den Dieselmotor?  
VDI/FAD-Informationsveranstaltung "Sündenbock Dieselmotor!?" 13.07.2005 in Dresden



Zikoridse, G.:

Rußfiltertechnologie – Stand der Technik und Entwicklungstrends.

Sicherheitstechnischer Lehrgang Sicherheit im Tunnelbau für Bauleiter, Illertissen,  
18.10.2005

Zikoridse, G.; Kummer, C.-G.; Heirich, E.; Lindner, R.; Naschke, W.; Rocher, L.:

Lösung zur simultanen Reduktion limitierter Schadstoffkomponenten.

3. FAD - Konferenz, „Herausforderung Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“,  
09.11 - 10.11.2005 in Dresden

## Gutachten

Titel: Optimierung von Umrüstsystemen für den bivalenten Gasbetrieb  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach  
Auftraggeber: EuroNorm GmbH, Berlin, 04/2005

---

Titel: Entwicklung eines Messsystems zur Betriebsmessung hoher Drücke  
bei hohen Temperaturen  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach  
Auftraggeber: EuroNorm GmbH, Berlin, 10/2005

---

Titel: Analyse der innermotorischen Verbrennungsvorgänge mittels Flam-  
menspektroskopie  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach  
Auftraggeber: EuroNorm GmbH, Berlin, 11/2005

---

Titel: Optimierung der motorischen Verbrennung spezieller Gasarten  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Bach  
Auftraggeber: EuroNorm GmbH, Berlin, 12/2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

Zikoridse, G.:

- Geschäftsführer FAD e. V.
- Leiter Arbeitskreis 1 – Abgasnachbehandlungssysteme – FAD e. V.
- Leiter Programmausschuss 3. FAD-Konferenz „Herausforderung- Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Dresden, 09. –10.11.2005
- Mitglied der TRGS 554-Arbeitsgruppe

## 4.7 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

**Dekan:** Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen  
Tel.: 0351/462 3151, Fax: 0351/462 2191  
reppchen@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović  
Tel.: 0351/462 3420, Fax: 0351/462 2191  
bilajbegovic@htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

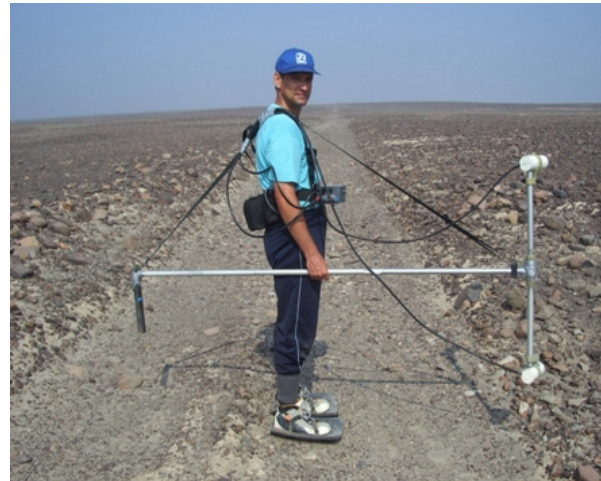
Schwerpunkt	Kontakt
Nazca-Geologie	Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen
Hochpräzise Messung und Auswertung von globalen und regionalen GPS-Netzen Untersuchung der Multipath-Effekte	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
Überwachungsmessungen zum Nachweis von Deformationen an Gebäuden, Talsperren und anderen Bauwerken Archäologievermessung in der Türkei	Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann
Methoden- und Technologieberatung zu Geographischen Informationssystemen Implementierung und Anwendung von ISO- und OGC-Standards; Interoperable Nutzung von Geo-Ressourcen	Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
Qualitätskontrolle geodätischer Messungen	Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann
Atlaskartographie Historische Fotosammlungen	Prof. Dr. Uwe Ulrich Jäschke
Multimediale kartographische Produkte und Animationen (speziell 4D-Animationen) Amtliche Kartenwerke/Topographische Kartographie	Prof. Dr.-Ing. Martina Müller
Datenpräsentation/Multimedia	Prof. Dr. Ivan Panajotov
Visualisierung archäologischer Denkmale	Prof. Dr.-Ing. J.-H. Walter

## Großprojekte

**Projekt:** **Nazca-Geologie**  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen  
**Projektlaufzeit:** 03/2005 – 12/2006  
**Kooperationspartner:** Pontificia Universidad Catolica del Peru, Lima und Gesellschaft für umweltphysikalische Messungen und Geotechnik mbH Dresden  
**Auftraggeber/Förderer:** Private Stiftung

### Kurzfassung:

Maßnahmen zum Schutz der Linien und Figuren in der Steinwüste von Nazca gegen Umwelteinflüsse können nur wirksam werden, wenn das geologische Material der Wüste und das geophysikalische Umfeld bekannt sind. Das Ziel des Forschungsprojekts ist die Erfassung geophysikalischer, geochemischer und mineralogischer Anomalien mit modernsten Messmethoden (Kartierung Lagerstättenverhältnisse, Cs-Magnetometrie, Messung der Gammastrahlung, Elementverteilung, Mineralogie usw.).



Magnetfeldmessungen

**Projekt:** **Methoden- und Technologieberatung**  
**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach  
**Projektlaufzeit:** 01/2005 – 12/2005  
**Auftraggeber/Förderer:** Sächsische Staatskanzlei

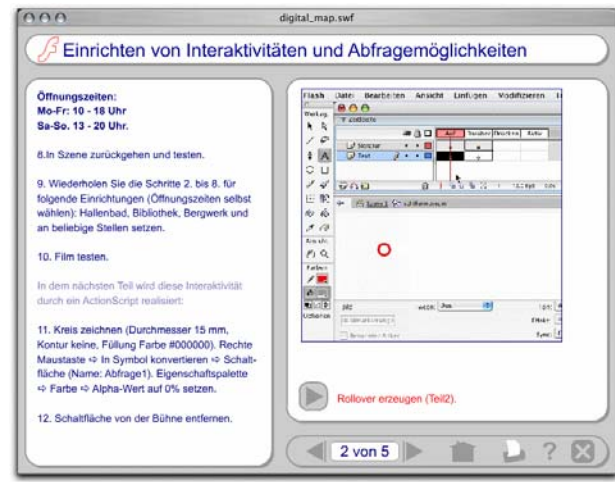
### Kurzfassung:

Im Rahmen der eGovernment-Initiative des Freistaats Sachsen erfolgt auch der Aufbau und die Integration von Geo Web Services. In diesem Zusammenhang wurden unterschiedliche Beratungsleistungen erbracht.

**Projekt:** **Digitale Druckvorstufe**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. Ivan Panajotov  
**Projektlaufzeit:** 01/2005 – 12/2005  
**Kooperationspartner:** Fachbereich Informatik/Mathematik der HTWD  
**Auftraggeber/Förderer:** Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Kurzfassung:

Das Projekt „Digitale Druckvorstufe“ stellt eine interaktive Lernumgebung mit dem Schwerpunkt Elektronisches Publizieren für Web und Print dar. Es umfasst fünf Module: Praktische Typografie mit InDesign, Medienworkflow in der digitalen Druckvorstufe, SVG in der praktischen Anwendung, XML-Publishing mit Adobe CS 2 und Interaktive Arbeit mit Flash. Jedes Modul beinhaltet jeweils vier bzw. fünf Themenschwerpunkte. Die Lehrmodule sind auf die Spezifika des Lehrstoffes und auf die Nutzer ausgerichtet und bilden aktuelle Entwicklungen im Bereich Electronic Publishing ab.



Im Workshop 'Flash für Fortgeschrittene' werden spezielle kartographierelevante Techniken vorgestellt und anhand von konkreten Aufgaben praktisch umgesetzt



Im interaktiven Workshop 'Dresden entdecken' werden alle relevante SVG-Funktionalitäten visualisiert. Besonderes Augenmerk wird auf Navigation und Multimedialität gerichtet.

**Kleinprojekte**

Projekt:	<b>Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nazca/Peru</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Bernd Teichert
Projektlaufzeit:	1995 – offen
Kooperationspartner:	TFH Berlin, TU Prag, Association Maria Reiche in Peru
Auftraggeber/Förderer:	Schweizerisch-Liechtensteinische Stiftung für archäologische Forschung im Ausland, Bern; Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH); Verein Dr. Maria Reiche, Dresden

Kurzfassung:

Hauptaufgabe des Projektes ist die Speicherung aller Geometrie- und Sachdaten zu den Linien und Figuren von Nazca in dem Geo- Informationssystem (Nazca-GIS), um so, ange-

sichts der drohenden Zerstörung der Bodenzeichnungen durch Umweltverschmutzung, Massentourismus und archäologischen Raubbau, dieses Weltkulturerbe wenigstens in digitaler Form der Nachwelt zu erhalten. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Untersuchungen steht die Überprüfung der Astronomie- und Kalendertheorie. Insbesondere sind in 2005 unter Mit Hilfe unserer Kooperationspartner (TFH Berlin und TU Prag), folgende Arbeiten durchgeführt worden:

Auswertung der örtlichen Vermessungen in Nazca vom August und September 2004:

- Ausgleichung der GPS- Messungen für die Basis- und Referenzstationen
- Berechnung der Koordinaten aller GPS- Punkte (Passpunkte und Figurenpunkte)
- Durchführung der endgültigen Bildtriangulation für alle Luftbilder
- Verbesserungen und Ergänzungen im Datenmodell des Nazca-GIS
- Übernahme der Vermessungsergebnisse in das Nazca-GIS
- Übernahme der photogrammetrischen Auswertungen in das Nazca-GIS
- Herstellung mehrerer Satellitenbildkarten in unterschiedlichen Maßstäben
- Untersuchungen zur Genauigkeit der IKONOS- Daten
- Untersuchungen zur Genauigkeit der automatischen DGM- Berechnung mit LPS
- Überprüfung der Kalendertheorie mit 18 überlangen Linien (davon 12 Treffer)

Projekt:	<b>Einfluss der ITRF-Realisierungen auf GPS-Messungen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
Projektlaufzeit:	06/2005 – 12/2005
Kooperationspartner:	TU Sarajevo, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
Auftraggeber/Förderer:	Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

#### Kurzfassung:

Auswertung der GPS-Daten fand nach den EUREF-Kriterien statt, die ab dem 02.09.2001 durch zusätzliche Punkte ergänzt wurden, wie z. B. durch die Anwendung der Dry-Niell-Mapping-Funktion für die Berechnung der Laufzeitverzögerung in der Troposphäre sowie durch die Berücksichtigung der Korrekturwerte der ozeanischen Auflasteffekte für die ITRF-/IGS-Stationen.

In diesem Projekt werden die Resultate verschiedener Auswertemethoden vor und nach der Ergänzung der EUREF-Kriterien untersucht und gegenübergestellt. Die Koordinatendifferenzen zwischen den Resultaten im ITRF97 und ITRF2000 und die Notwendigkeit einer Transformation der Satellitenkoordinaten (Satellitenbahn) vom ITRF97 ins ITRF2000 wurden untersucht.

Projekt:	<b>Untersuchung der Multipath-Effekte</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović
Projektlaufzeit:	06/2005 – 12/2005
Kooperationspartner:	Trimble GmbH Raunheim, Leica Geosystems AG, Heerbrugg Schweiz und Topcon Europe BV

#### Kurzfassung:

Die Multipath-Effekte sind für die meisten GPS-Antennen von Firmen (Trimble, Leica und Topcon; etwa 15 GPS-Antennen) untersucht worden. Die Korrelation zwischen der Genauigkeit der GPS-Koordinaten und der Multipath-Indizes wurden untersucht und softwareweise festgestellt. Außerdem ist der Vertikale Gradient des Multipath-Index untersucht worden. Für die Analyse der Multipath-Effekte wurden die Messungen der Referenzstationen des SA-POS-Sachsen-Netzes benutzt.

Projekt: **Machbarkeitsstudie für das permanente GNSS-Netz-BiHPOS in Bosnien und Herzegowina**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović  
Dipl.-Ing. Olaf Ludwig  
Projektlaufzeit: 06/2005 – 08/2005  
Kooperationspartner: GEOhaus am Markt Mülheim an der Ruhr  
Auftraggeber/Förderer: Ministry of Civil Affairs of Bosnia and Herzegovina

Kurzfassung:

Die Machbarkeitsstudie für ein GPS-Permanentnetz in Bosnien und Herzegowina ist Teil des Projektes „Aufbau eines Katastersystems in Bosnien und Herzegowina“. Die Möglichkeiten zum Aufbau eines GPS-Netzes als Voraussetzung für die systematische Katastererneuerung einschließlich Einführung des neuen geodätischen Datums wurden untersucht. Vor dem Hintergrund der in dem Projekt genannten Ziele zeigt die Machbarkeitsstudie Möglichkeiten und Erfordernisse beim Aufbau und Betrieb eines GPS-Permanentnetzes im Kontext mit der Entwicklung eines leistungsfähigen Katasters in Bosnien und Herzegowina auf.

---

Projekt: **Entwicklung eines digitalen Aufnahmeverfahrens zur räumlichen Erfassung von Verkehrsunfällen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gunter Reppchen  
Projektlaufzeit: 04/2005 – 05/2006  
Kooperationspartner: Aus- und Fortbildungsinstitut der Sächsischen Polizei, Bautzen  
Auftraggeber/Förderer: Landespolizeipräsidium

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, die gegenwärtig in den Polizeidienststellen des Freistaates Sachsen eingesetzten Verfahren zur Vermessung von Verkehrsunfallorten durch moderne, den heutigen Erfordernissen angepasste elektronische Messmethoden zu ersetzen. Die Unfallaufnahme soll effizienter und bezüglich des Arbeitsschutzes für das einzusetzende Personal sicherer werden.

---

Projekt: **Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen**  
Projektleiter: Prof. Karl-Heinz Blaschke  
(Mitglieder der Redaktionskommission, Prof. Dr. Dipl.-Geogr. U. Jäschke, Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda und Prof. Dr.-Ing. M. Müller)  
Projektlaufzeit: 1992 – 2010  
Kooperationspartner: Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, 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 Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) sowie zahlreicher Fachkollegen herausgegeben.

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

Projekt: **Einsatz trigonometrischer Höhenbestimmungstechnologien zur vertikalen Bauwerksüberwachung an Talsperren**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann  
 Prof. Dr. Willfried Schwarz (Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen)  
 Projektlaufzeit: 03/2005 – 10/2006  
 Kooperationspartner: Thüringer Fernwasserversorgung  
 Auftraggeber/Förderer: Thüringer Fernwasserversorgung

Kurzfassung:

Untersuchungen zur effektiven Überwachung vertikaler Bewegungen an Staumauern, Dämmen und anderen sensiblen Bauwerken mittels trigonometrischer Präzisionshöhenmessungen mit elektronischen Tachymetern und Erarbeitung von Technologiekonzepten für unterschiedliche Staubauwerke und Dämme bei Einhaltung vorgegebener Genauigkeitsparameter.

Projekt: **Baufaufnahme der antiken Stadt Antiochia (Antakya) im Südosten der Türkei**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Ulrich Weferling (HTWK Leipzig)  
 Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2007  
 Kooperationspartner: HTWK Leipzig, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, TU Cottbus  
 Auftraggeber/Förderer: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Kurzfassung:

Bestimmung eines einheitlichen Bezugssystems für alle archäologischen Arbeiten in Antakya und Seleukia im Südosten der Türkei unter Einbeziehung vorhandener topographischer Unterlagen sowie Anlage eines Festpunktfeldes mittels GPS- und Tachymetermessungen. Erfassung der Reste der antiken Stadtmauer, Bauaufnahme antiker Gebäudereste sowie Objektpunktmessungen im Zusammenhang mit laufenden archäologischen Projekten mit GPS und Tachymetrie sowie ggf. Laserscanning. Erfassung, Modellierung und digitale wie analoge Präsentation von archäologischen Bauwerken in Antakya und Seleukia.

Projekt: **Historisch-Kartographisches Informationssystem Sachsen - HistKIS**  
 Projektleiterin: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller  
 Projektlaufzeit: ab 2005  
 Kooperationspartner: Institut für sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. Sächsisches Staatsministerium des Innern

Kurzfassung:

Auf der Basis vorhandener digitaler Ressourcen (Datenbanken, digitale Dokumente, Online-Kataloge etc.), insbesondere aus den Bereichen Geschichte bzw. historische Landeskunde, besteht das Anliegen des Vorhabens in der schrittweisen Realisierung eines Historisch-Kartographischen Informationssystems (HistKIS) für den Freistaat Sachsen, das die historischen Daten raumbezogen präsentiert und Analysemöglichkeiten für wissenschaftliche und öffentliche Zwecke besitzt. Die Gesamtlösung soll webbasiert (Optimalangebot, frei zugängliche Daten) und/oder als Intranetvariante (Maximalangebot) zur Verfügung gestellt werden.

Projekt: **Städte in Sachsen - Geschichte multimedial**  
Projektleiterin: Prof. Dr.-Ing. Martina Müller  
Projektlaufzeit: 10/2003 – 08/2005  
Kooperationspartner: Institut für sächsische Geschichte und Volkskunde e.V.  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium des Innern

Kurzfassung:

Das im Februar 2003 konzipierte Projekt zur Visualisierung historischer Daten im multimedialen, internetfähigen Kartenbild wurde von Studierenden im Rahmen der Lehrveranstaltung Multimediale Projekte, HTWD, Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie, Studiengang Kartographie in Ausbaustufen fertig gestellt und ist unter der Homepage des Fachbereiches erreichbar.

---

Projekt: **Digitalisiertes Koloniales Bildarchiv**  
Projektleiter: Dr. Wilhelm Schmidt  
Mitarbeit an der HTW: Prof. Dr. Uwe U. Jäschke, K. Rothe, div. Werkvertragsnehmer  
Projektlaufzeit: 06/2004 – 12/2005  
Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main  
Auftraggeber/Förderer: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Kurzfassung:

Die Präsentation von historischem Bildmaterial im Internet mit Standard-Hard- und Software ist das Ziel dieses Forschungsprojektes. Hauptaufgabe der HTWD war die Digitalisierung und Umsetzung des Deutschen Koloniallexikons von 1920. Im Jahr 2005 wurde die Windowsanwendung auf Unix umgesetzt, sowie aufwendige Transformierungen von Bilddateien durchgeführt.

---

Projekt: **Der Vogtlandatlas**  
Projektleiter: Prof. Dr. Uwe U. Jäschke  
Projektlaufzeit: bis 08/2006  
Kooperationspartner: Herausgeberkollegium Vogtlandatlas, 3. Auflage  
Auftraggeber/Förderer: Verlag Klaus Gumnior

Kurzfassung:

Erstellung der dritten Auflage eines Regionalatlases mit ca. 50 thematischen Karten zur Landesnatur, Geschichte, Bevölkerung und Wirtschaft des Vogtlandes.

---

Projekt: **Visualisierung archäologischer Denkmale**  
Projektleiter: Prof. Dr. Ing. Johann-Hinrich Walter  
Projektlaufzeit: seit 2002  
Kooperationspartner: Landesamt  
Auftraggeber/Förderer: Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen, Landesarchäologin Frau Dr. J. Oexle

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, die Möglichkeiten der Visualisierung archäologischer Denkmale durch virtuelle Modelle auszuloten. Zu diesem Zweck werden Gebäude bzw. archäologische Befunde in 3D aufgemessen oder rekonstruiert, visualisiert als Plot oder Animation bzw. als interaktives Modell für eine Webseite zur Verfügung gestellt.



In das Projekt integriert sind technologische Untersuchungen zur effektiven Datengewinnung. Dazu steht der Laserscanner des Landesamtes für Archäologie zur Verfügung. Die Zusammenarbeit erstreckt sich mittlerweile auf umfangreiche technologische und geräte-technische Beratung.

---

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

Kurzfassung:

Erarbeitung der Projekte „Detailkarte Auterwitz/Zschaitz“ und „Mittelalterliche Burgwarte an der Mulde“.

---

Projekt: **Kirchenburgen in Siebenbürgen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Johann-Hinrich Walter  
Projektlaufzeit: 09/2005 – 12/2006  
Kooperationspartner: Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur HTWD

Kurzfassung:

Messkampagne zur komplexen Gebäudeaufnahme der Kirchenburg Marienburg/Feldioara in Siebenbürgen/Rumänien zur Modellierung und Vorbereitung der Bauschadensanalyse in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Bauingenieurwesen/ Architektur der HTWD. Der Verwaltung der Evangelischen Kirche A.B. in Rumänien können die Pläne und Risse aus der vorjährigen Kampagne (Stolzenburg, 2004) übergeben werden.

---

Projekt: **Facility Management (FM) Kloster Buch in Klosterbuch**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Winfried Himmer  
Projektlaufzeit: bis 12/2008  
Kooperationspartner: Förderverein Kloster Buch e.V.

Kurzfassung:

Die historische Klosteranlage, ehemals von Mönchen im 12. Jahrhundert am Ufer der Freiburger Mulde zwischen Leisnig und Döbeln erbaut, soll als kulturhistorisches Erbe erhalten bleiben. Dieses Ziel, welches sich der Förderverein Kloster Buch e.V. stellte, wird durch die Vermessung und elektronische Speicherung der Ergebnisse archäologischer und bauhistorischer Untersuchungen in einem FM unterstützt.

---

Projekt: **Lager Munitionsfabrik Dübener Heide**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. Winfried Himmer  
Projektlaufzeit: 10/2005 – 12/2008  
Kooperationspartner: Interessengemeinschaft „Lager Munitionsfabrik Dübener Heide“

Kurzfassung:

Der Fachbereich unterstützt die Ziele der Interessengemeinschaft durch die vermessungstechnische Erfassung des Geländes, die Darstellung des ehemaligen Lagers und der Munitionsfabrik in Luftbildkarten und die Erzeugung eines 3D-Modells vom Gelände.

Projekt: **EDM-Kalibrierung für Vermessungsbüros und Vermessungsämter**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann

Kurzfassung:

Erarbeitung und Vervollkommnung eines modernen Konzeptes zur Kalibrierung von elektronischen Distanzmessern (EDM) bestehend aus Labormessungen und Vergleichsstreckenmessungen, das ständig an den aktuellen Stand der Technik angepasst wird. Anhand der gesammelten Daten wird laufend der Entwicklungsstand der in der Praxis verbreiteten EDM analysiert und untersucht.

## Publikationen

*Baudisch; Müller, M.; Schulz:*

Historisch-Kartographisches Informationssystem Sachsen (HistKIS) – ein Beitrag zur interdisziplinären landeskundlichen Grundlagenforschung.

In: Siedlungsforschung – Geschichte – Geographie. 23(2005) (im Druck)

*Bilajbegović, A.; Abicht, G.; Bilajbegović, D.; Ludwig, O.:*

SAPOS und zukünftige CROPOS Services, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Proceedings of third Croatian Congress on Cadastre with International Participation, Zagreb, 7<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> March 2005, page 383 - 398

*Bilajbegović, A.:*

Praktischer Einsatz von GPS-Technologien in Kombination mit Total Stationen bei der 3D-Koordinierung.

CD-Rom von 6. Jenaer GeoMessdiskurs 2005, Jena, 06. - 07.06.2005, S. 1 - 55

*Bilajbegović, A.; Bilajbegović, D.; Mulic, M.:*

Systematization GPS-Errors and Multipath-Effects in B&H CEGRN05, BiHPOS and SAPOS-Sachsen Networks.

Reports on Geodesy Warsaw University of Technology, page 1 - 9 (im Druck)

*Bilajbegović, A.; Ludwig O.; Bilajbegović, D.; Djonlagic, E.:*

Machbarkeitsstudie für das permanente GNSS-NETZ-BiHPOS.

Teil des EUPOS. Publication of Ministry of Civil Affairs of Bosnia and Herzegovina, September 2005, page 1 - 93

*Bilajbegović, A.; Puhmann, R.:*

Machbarkeitsstudie über Multipath-Einflüsse auf einigen, zukünftigen, permanenten Referenzstationen von BiHPOS.

Publication of Ministry of Civil Affairs of Bosnia and Herzegovina, December 2005, page 1 - 93

*Jäschke, U.:*

[Hrsg.] Namibia Map 2005

*Jäschke, U.:*

Windhoek City Plan.

In: Namibia Towns and National Parks Map 2006, Windhoek 2005

*Jäschke, U.:*

Weißwasser, wo liegt das? Eine landeskundliche Einordnung zum Tag der Sachsen 2005.  
In: Sächsische Heimatblätter, Heft 3/2005 Dresden, S. 190 - 195

*Lehmann, R.:*

Geokinematik vs. Qualitätskontrolle auf EDM-Basislinien.  
In: A. Sroka, R. Wittenburg (Hrsg.); 6. Geokinematischer Tag. Verlag Glückauf GmbH Essen, 2005

*Teichert, B.; Richter, Ch.:*

Die 4. internationale Nazca- Expedition der HTWD.  
Deutscher Verein für Vermessungswesen, Landesverein Sachsen, Mitteilungsblatt Heft 1/2005

*Thamm, K.; Schwarzbach, F.:*

Vollständige Implementierung des ISO-Standards 19115 in einer Metadatenbank.  
In: Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement (ZfV) 1/2005

*Wehmann, W.:*

Bericht zur Wintervortragsreihe 2004/05 der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsens und der HTWD.  
Mitteilungsblatt des Deutschen Verein für Vermessungswesen (DVW) – Landesverein Sachsen, 15. Jhrg, Heft 2/2005, Dresden, S. 64 - 69

## **Fachvorträge**

*Baudisch; Müller, M.; Schulz:*

Konzeption und Pilotprojekt – Landeskundliches Informationssystem Sachsen.  
Vortrag am 04.11.2005 zum Workshop „Multimediale Systeme zur Raumanalyse“ veranstaltet vom Arbeitskreis „Geomultimedia“ in der Deutschen Akademie für Landeskunde; Martin-Luther-Universität Halle

*Bilajbegović, A.:*

Praktischer Einsatz von GPS-Technologien in Kombination mit Total Stationen bei der 3D-Koordinierung.  
Eröffnungsvortrag, 6. Jenaer GeoMessdiskurs 2005, Jena, 06.06.2005

*Bilajbegović, A.:*

Permanent GNSS Network CROPOS.  
Round Table on Introduction of new Geodetic Datum's and Map Projections and establishment of CROPOS System in Croatia, Zagreb, March 09 2005

*Bilajbegović, A.:*

SAPOS und zukünftige CROPOS Services, Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.  
Proceedings of third Croatian Congress on Cadastre with International Participation, Zagreb 09.03.2005

*Bilajbegović, A.:*

Systematization of GPS Errors and Multipath Effects in BiH CERCOP, SAPOS- Sachsen and Future BiHPOS Network.  
Workshop CERCOP, Sarajevo, 20.05.2005

*Jäschke, U.:*

Von Südwafrika bis Namibia. Deutsch-namibische Beziehungen heute.  
Kulturbundgespräch in Lengenfeld (15.09.2005)

*Jäschke, U.:*

Der Vogtlandatlas als Arbeitsmittel.  
Lehrerweiterbildung in Plauen, Friedensschule 22.09.2005

*Jäschke, U.:*

Jedem sein eigener Berg – Neue Möglichkeiten zur Modellierung eines kartographischen  
Geländemodells.  
Symposium der Deutsch-Namibischen-Gesellschaft, 28. - 30.10.2005 in Bayreuth

*Kowanda, A.:*

Bearbeitung archäologischer Karten an der HTWD.  
Deutsche Gesellschaft für Kartographie, Ortsverein Dresden, 2. Februar 2005

*Kowanda, A.:*

Kartographie im DDR-Umfeld.  
Deutsche Gesellschaft für Kartographie, Sektion Mittelrhein, Bonn, 15. September 2005

*Lehmann, R.:*

Geokinematik vs. Qualitätskontrolle auf EDM-Basislinien.  
6. Geokinematischer Tag 12. und 13. Mai 2005, TU Bergakademie Freiberg

*Lehmann, R.:*

Quality control for geodetic measurements.  
Paper presented at EVTEK Institute of Technology, Vantaa (FI), 28. September 2005

*Reppchen, G.:*

The training in the Dresden University of Applied Sciences.  
Pontificia Universidad Catolica del Peru / Lima, 14.04.2005

*Teichert, B; Richter, Ch.:*

Die Linien von Nazca/Peru in einer archäo-astronomischen GIS- Applikation.  
Interdisziplinäre Ringvorlesung „Praxis der Geoinformation“, TU Berlin, 10. Januar 2005

*Teichert, B; Richter, Ch.:*

Spuren im Sand – Eine Messkampagne im Süden Perus.  
Vortragsveranstaltung des FB Verm./Kart. der HTWD und der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des Landesverbandes Sachsen des VDV, Dresden, 10. Mai 2005

*Teichert, B.:*

Nazca-GIS – Eine archäo-astronomische Applikation mit TOPOBASE.  
Autodesk Geo-Fachtag, Ludwigsburg, 24. Mai 2005

*Teichert, B.:*

Nazca-GIS - Eine archäo-astronomische GIS-Entwicklung zur Analyse der Linien von  
Nasca, Peru.  
Geokompetenzzentrum e. V. Freiberg, Arbeitsgruppe GIS/Geodatenbanken,  
14. November 2005

*Teichert, B.:*

Measurements and First Results of the 2004 – Fieldwork in Nasca/Peru.  
Prague, Technical University, 15. December, 2005

*Walter, J.-H.:*

Dresdner Studenten im Einsatz für siebenbürgische Kirchenburgen.  
Dresdner VDA-Forum

*Walter, J.-H.; Fichtmüller, D.:*

Einsatz eines 3D-Laserscanners zur digitalen Bestandsaufnahme bei archäologischen Grabungen am Beispiel des Dresdner Schlosses.  
Verband der Restauratoren, 2. Fachtagung der Fachgruppe archäologische Ausgrabungen, 13. - 15.04.2005, Bauhaus Universität Weimar

*Walter, J.-H.:*

Vermessung, Konstruktion, Visualisierung, Animation, Interaktion für virtuelle Modelle.  
Verkehrsverbund Oberelbe, 11.07.2005 Dresden

*Walter, J.-H., Fichtmüller, D.:*

Generierung von Schnitten aus Laserscanner- Daten und tachymetrisch gewonnenen Daten.  
MIBRAG, Leipzig, 02.11.2005

*van Zyl, C.:*

Of Bologna, Bachelors & Berlin.

41st Teachers of Surveying Meeting, University of East London, 20/21 December 2005

## Gutachten

Titel: Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE) satelitska misija  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic  
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, 10.04.2005

---

Titel: Challenging Minisatellite Payload (CHAMP) satelitska misija  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic  
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, 15.04.2005

---

Titel: Modernisierung des GPS (GNSS-2)  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic  
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, 05/2005

---

Titel: Unabhängige astronomische Kontrolle des Tagesnetzes des Tunnels  
"Mala Kapela"  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic  
Auftraggeber: Geodetski List, Zagreb, 06/2005

---

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 Geoinformatik und Vermessungswesen sowie der Masterstudienganges Geoinformatik und Geodäsie an der Hochschule Neubrandenburg  
**Gutachter:** Prof. Dr. W. Wehmann (Leiter des Auditteams)  
**Auftraggeber:** Akkreditierungsagentur ASIIN, Düsseldorf, 10/2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Bilajbegovic, A.:*

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski list“ Zagreb

### *Jäschke, U.:*

- Vorstandsmitglied der Deutsch-Namibischen Gesellschaft
- Redaktionelle Mitarbeit „Namibia Magazin“
- Redaktionelle Mitarbeit „Afrika Post“
- Redaktionsbeirat „Sächsische Heimatblätter“

### *Kowanda, A.:*

- Redaktionskommission des Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen

### *Lehmann, R.:*

- Mitglied der Working Group IC-WG1 of International Association of Geodesy (IAG),
- Kassenwart des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie

### *Müller, M.:*

- Mitglied der Redaktionskommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“
- Studiendekanin des Studienganges Kartographie des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTWD (ab 14.01.2002)
- Mitglied der Prüfungskommission des FB (ab 14.01.2002)
- Vorsitzende der BA/MA-Kommission Kartographie des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTWD (ab 2004)
- Gleichstellungsbeauftragte des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTWD (seit 2000)

### *Reppchen, G.:*

- Deutsche Gesellschaft für Polarforschung
- Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V.
- Verein Dr. Maria Reiche e.V.

### *Schneider, H.:*

- Vorsitzender des Aus- und Weiterbildungsförderverein Dresden e. V.
- 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 örtlich vorbereitenden Ausschuss für die Intergeo 2005 in Düsseldorf
- Mitglied im Deutschen Verein für Vermessungswesen

*Teichert, B.:*

- Deutscher Verein für Vermessungswesen
- Deutscher Dachverband für Geoinformation (Mitglied in der „Kommission für Aus- und Fortbildung“)
- Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung
- Gesellschaft für Informatik
- Geokompetenzzentrum Freiberg e. V. (Mitglied in der AG Geoinformatik)

*van Zyl, C.:*

- Arbeitskreis 1 des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) e.V.

*Wehmann, W.:*

- Mitglied des Beirates des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V. (Bundesverein)
- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW), Landesverband Sachsen e.V.
- Vorsitzender der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e. V.
- Vorsitzender des Fachbereichstages Vermessungswesen/Kartographie der Bundesrepublik Deutschland (bis Oktober 2005)
- Mitglied der Koordinierungsgruppe der Fachhochschulen für die Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V. (ASIIN)
- Mitglied der Konferenz der Vorsitzenden der Fachbereichstage an Fachhochschulen der Bundesrepublik Deutschland (KFBT) (bis Oktober 2005)
- Mitglied der Arbeitsgruppe Ausbildung in der Deutschen Geodätischen Kommission (DGK)

*Zimmermann, J.:*

- Verband Deutscher Eisenbahningenieure (VDEI) e.V.
- Fachausschuss Vermessungstechnik

## 4.8 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

**Dekan:** Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle  
Tel.: 0351/462 3446, Fax: 0351/462 3359  
eberle@wiwi.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr. Gerhard J. Lewis  
Tel.: 0351/462 2476, Fax: 0351/462 2169  
lewis@wiwi.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Produktionsmanagement Analyse und Optimierung von Geschäftsprozessen Supply Chain Management	Prof. Dr. rer. pol. Peter Eberle
Existenzgründung aus dem Hochschulbereich Unternehmerinnen in Sachsen Mittelständische Unternehmen	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Business and Corporate Policy Corporate Responsibility	Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Einführung und Pflege von betrieblichen Vertragsmanagement-Systemen Rechtliche Flexibilisierungsinstrumente im Arbeitsrecht Juristischer Leitfaden im internationalen Geschäftsverkehr	Prof. Dr. iur. Thorsten S. Richter
Konvergenz zwischen klassischen und neuen Medien Crossmedia Management und Methoden des User Profilings Implementierung einer Erfolgsorientierung innerhalb der Methoden der Mediaplanung Werbeerfolgsvorschung	Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
Führung und Management in Non-Profit-Organisationen Reorganisationsmaßnahmen in betrieblichen Dienstleistungsbereichen (insbesondere Personal-/Organisationsbereiche) Organisationsmanagement	Prof. Dr. oec. Peter Wald
Psychologie des Planens und Entscheidens Wissensmanagement und Arbeitsgestaltung bei Innovationsprozessen	Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger v. d. Weth
Evolutorische Wirtschaftspolitik, Kognitions- und Neuroökonomie Führung und Rhetorik	Dr. phil. Roland Wöller



## Großprojekte

Projekt:	<b>Finanzierung im Mittelstand - Sachsen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. Artur Friedrich (wissenschaftliche Leitung)
Projektlaufzeit:	01/2005 – 12/2005
Kooperationspartner:	Bundesverband mittelständischer Unternehmen (BVMW); Berndtkonzept; ST Treuhand GmbH; Creditreform Dresden
Auftraggeber/Förderer:	BVMW, ST Treuhand / BVMW, ST Treuhand, WiMi Sachsen

### Kurzfassung:

Repräsentative Befragung der kapitalmarktrelevanten mittelständischen Unternehmen in Sachsen über das finanzwirtschaftliche Management, wirtschaftliche Lage und Zufriedenheit mit Finanzdienstleistungen.

Projekt:	<b>Developing an International Master Programme on Entrepreneurship and Innovation</b>	
Projektleiter:	Dr. phil. Maureen Liston	
Projektlaufzeit:	10/2003 – 03/2006	
Kooperationspartner:	Project Manager: University of Central England in Birmingham Other Partners: Harbin Institute of Technology, Heilongjiang, PR China; Kunming University of Science and Technology, Yunnan, PR China; Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong; Indian Institute of Management, Bangalore, Karnataka, India	
Auftraggeber/Förderer:	European Commission, Europe Aid Co-operation Office, Asia Link	

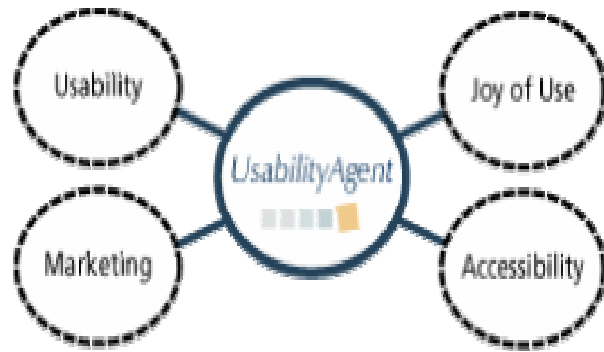
### Kurzfassung:

Our Asian-European partnership is developing an international curriculum on entrepreneurship and innovation aimed at graduates from any discipline. Each partner studies regional developmental demands and the sustainability of the Master Programme. The results offer parameters to define course structure, content and delivery and to train university officials and staff. We emphasize cross-cultural links to support our students in developing relevant skills, competencies and values and in adapting to our economic environment(s). Our curriculum is multidisciplinary, reflecting our multidisciplinary target group and our internationality. Both the theoretical and the practical are integrated in the program, which includes required language and intercultural modules in addition to entrepreneurial and innovation courses. The accreditation process has begun at the University of Central England. Despite the very active and demonstrative lack of support from the Dean of the Faculty of Business Administration, we will have fulfilled all criteria of the project by the end of March 2006. The MSc has no competition in this region and would thus be sustainable; lack of faculty will hinder its realization. Offering the curriculum was not part of the project, however.

Projekt:	<b>UsabilityAgent</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. Ralph Sonntag
Projektlaufzeit:	10/2005 – 09/2006
Kooperationspartner:	Gründungsschmiede an der HTWD
Auftraggeber/Förderer:	Forschungszentrum Jülich GmbH, Projektträger Jülich (PTJ)

Kurzfassung:

UsabilityAgent kombiniert zwei bewährte Methoden der Usability-Analyse im eigens entwickelten softwarebasierten Verfahren CLARUT. Dieses neuartige System ermöglicht es, das Verhalten von Nutzern auf Webseiten aufzuzeichnen und mit Hilfe von innovativen Visualisierungen zu reproduzieren und zu analysieren. Die Vorteile gegenüber anderen Verfahren liegen in der hochwertigeren und zugleich kostengünstigeren Erhebung und Analyse von Nutzerdaten, die für eine Usability-Untersuchung notwendig sind.



Handlungsfelder

---

Projekt:	<b>Planungsmethodik</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. Rüdiger von der Weth
Projektlaufzeit:	2005 – 2007
Kooperationspartner:	Prof. Dr. Walter Schönwandt, Universität Stuttgart
Auftraggeber/Förderer:	DFG

Kurzfassung:

In diesem interdisziplinären 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, 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, klareren Zielstrukturen und verbesserten 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.

**Kleinprojekte**


---

Projekt:	<b>Finanzierungsangebote in Sachsen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. Artur Friedrich (wissenschaftliche Leitung)
Projektlaufzeit:	10/2005 – 06/2006
Kooperationspartner:	Bundesverband mittelständischer Unternehmen (BVMW); Berndtkonzept; ST Treuhand GmbH
Auftraggeber/Förderer:	BVMW, ST Treuhand / BVMW, ST Treuhand

Kurzfassung:

Repräsentanten spezifischer Finanzdienstleistungen werden in ausführlichen Leitfadeninterviews nach ihren geschäftspolitischen Grundsätzen und Vergaberichtlinien für Finanzierungen mittelständischer Unternehmen in Sachsen befragt.

Projekt: **Qualifizierung für Märkte: Vertriebswissen für ExistenzgründerInnen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Artur Friedrich  
 Projektlaufzeit: 01/2005 – 12/2005  
 Kooperationspartner: Dresden exists der TU Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: SMWK

Kurzfassung:

Markterfolg – Lernmodule für ExistenzgründerInnen aus der HTWD - Entwicklung, Umsetzung und Evaluation von Lernmodulen im Bereich Vermarktung für potenzielle ExistenzgründerInnen und akademische UnternehmerInnen, die sich in der ersten Phase ihrer Existenzgründung befinden.

Projekt: **Bergstadt Lengefeld – Regionale Stärken und Schwächenanalyse**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Artur Friedrich  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 02/2006  
 Kooperationspartner: Bergstadt Lengefeld

Kurzfassung:

Analyse der relevanten harten und weichen Standortfaktoren mit ersten Vorschlägen zur Verbesserung der Lebenslage der Bevölkerung. Wirtschaftliche Standortfaktoren werden differenziert nach beschaffungsseitigen, produktionsbezogenen und absatzorientierten Kriterien betrachtet.

Projekt: **Training Accountants for Counselling SMEs - TRACstrategische Entscheidungsfindung bei Umweltfragen in kleinen und mittelständischen Unternehmen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Irina Hundt  
 Projektlaufzeit: 2003 bis 2006  
 Kooperationspartner: Norwegen, Schweden; Großbritannien, Portugal, Deutschland  
 Auftraggeber/Förderer: BVBC Bonn, EEMA

Kurzfassung:

Das Projekt hat zum Ziel, die Kompetenzen und Fähigkeiten von Bilanzbuchhaltern und Controllern bei der ganzheitlichen Beratung zu entwickeln und zu erweitern. Es geht darum, ein Trainingsprogramm zu entwickeln, das die Accountants dazu befähigt, den Markt für ihre Dienstleistungen einzuschätzen, um rechtzeitig Trends und die Bedürfnisse ihrer Kunden zu erkennen, diese in gute und verständliche Beratungsdienstleistungen zu verpacken und zu verkaufen. Das steigert für beide Seiten die Rentabilität und damit das Überleben der Unternehmen.

- Entwicklung von Beratungskompetenzen
- Entwicklung neuer Dienstleistungen für Kunden/Mandanten

- Erkennen von Markt- und Branchentrends
- Erkennen von Kunden-/Mandantenbedürfnissen
- Aufbau von Netzwerken.

Projekt: **Konzept Alumni-Newsletter**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Ralph Sonntag  
 Projektlaufzeit: 05/2005 - 09/2006  
 Auftraggeber/Förderer: Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

Kurzfassung:

Gegenwärtig verlässt jedes Jahr eine Vielzahl von Hochschulabsolventen, und somit potentiell spätere Entscheidungsträger, den Wirtschaftsraum Sachsen. Dieser Trend ist kaum zu stoppen, jedoch sollte versucht werden spätere Entscheidungen dieser Absolventen zu Gunsten von Sachsen nachhaltig zu beeinflussen. Ziel des Newsletters ist die Information ehemaliger sächsischer Studenten über aktuelle Geschehnisse in Sachsen zu gewährleisten und dadurch Entscheidungen über Auftragsvergaben oder auch Urlaubsentscheidungen in Richtung Sachsen zu lenken.

Projekt: **Rechtliche Flexibilisierungsinstrumente im Arbeitsrecht**  
 Projektleiter: Prof. Dr. iur. Thorsten S. Richter  
 Projektlaufzeit: 2005 – 2007  
 Kooperationspartner: Rechtsanwaltskanzlei Schmidt & Zorn, Chemnitz, Fachanwalt für Arbeitsrecht, RA Christoph Sippel

Projekt: **Juristischer Leitfaden im internationalen Geschäftsverkehr**  
 Projektleiter: Prof. Dr. iur. Thorsten S. Richter  
 Projektlaufzeit: 2005 – 2008  
 Kooperationspartner: Rechtsanwaltskanzlei Schmidt & Zorn, Chemnitz, Fachanwalt für Arbeitsrecht, RA Eckhart Hähnle

Projekt: **Human and organisational factors in industrial planning and scheduling**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Rüdiger von der Weth  
 Projektlaufzeit: seit 06/2004  
 Auftraggeber/Förderer: Finanzierung durch EU (COST-Aktion A29)

Kurzfassung:

Europäisches Forschungsnetzwerk zur Rolle des Menschen in der industriellen Planung.

Projekt: **Sozialwissenschaftliche Methodenberatung und Interviewertraining**  
 Projektleiter: Prof. Dr. Rüdiger von der Weth  
 Projektlaufzeit: 2006 – 2007  
 Kooperationspartner: Prof. Dr. Jürgen Pretzsch, TU Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden

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.

---

Projekt:	<b>Neuroökonomie</b>
Projektleiter:	Dr. Roland Wöller und Prof. Dr. Lehmann-Waffenschmidt
Projektlaufzeit:	3 Jahre
Kooperationspartner:	TU Dresden, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre insb. Managerial Economics
Auftraggeber/Förderer:	Ostsächsische Sparkasse Dresden

Kurzfassung:

Die Kognitions- und Neuroökonomie ist eine Forschungsrichtung innerhalb der verhaltensorientierten Ökonomie. Sie zielt darauf ab, die neuen Methoden und Erkenntnisse der biologischen Kognitions- und Neurowissenschaften für die verhaltenorientierte und experimentelle Ökonomik nutzbar zu machen. Untersuchungsgegenstand sind ökonomische Entscheidungen unter Unsicherheit sowie Verhalten bei unterschiedlichen Risiko- und Reziprozitätseinstellungen. Die Neuroökonomie untersucht mit Hilfe medizinischer Messungen, welche „neurologischen Korrelate“ (Hirnfunktionen) der Versuchspersonen bei solchen Entscheidungen auftreten. Hierzu ist weiterführend eine Kooperation mit medizinischen Experten des Klinikum Dresden der TU Dresden in Aussicht genommen.

---

Projekt:	<b>Führung und Rhetorik</b>
Projektleiter:	Dr. Roland Wöller
Projektlaufzeit:	WS 2004/2005
Kooperationspartner:	Universität Salzburg, Prof. Dr. Lothar Kolmer, Leiter der AG Rhetorik
Auftraggeber/Förderer:	Ostsächsische Sparkasse Dresden

Kurzfassung:

Rhetorik und Präsentationstechniken sind wesentliche Elemente des Kommunikationsprozesses. Ziel ist die Erforschung der Rhetorik in allen einschlägigen Gebieten um praktisch verwertbare rhetorische Bausteine für Hochschule und Wirtschaft zu gewinnen. Ein weiteres Ziel ist die Vernetzung aller rhetorischen Aktivitäten an deutschsprachigen Hochschulen:

- Gründung einer „AG Rhetorik“ in Dresden zur Etablierung eines Ausbildungsprogrammes „Rhetorik und Präsentation“ an Hochschulen in Sachsen mit Beteiligung der HTWD
- Konzeption und Durchführung einer Vorlesungseinheit „Rhetorik und Präsentation“ im Studiengang Wirtschaftsjurist an der Dresden International University (DIU) im April 2004
- Vorlesung „Führung und Rhetorik“ an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der TU Dresden wurde im Testlauf im WS 2004/2005 durch den Projektleiter durchgeführt.

## Publikationen

*Eberle, P.; Crönertz, O.; Eberle, P.:*

Nutzenpotentiale der RFID-Technologie in der Supply Chain.

In: Berichte und Informationen der HTWD, 13. Jg., 2/2005, S. 139 - 153

*Friedrich, A.:*

Sachsens Mittelstand ist optimistisch – Beschäftigung gesichert.

In: Berichte über Forschungsarbeit, BVMW Kurier 6/05, S. 6 - 7

Weitere Beiträge über das FiM-Projekt in der Tagespresse (z.B. SZ) und im Unternehmermagazin.

*Hacker, W.; von der Weth, R.; Ishig, A.; Luhn, G.:*

Arbeitsgestaltung mit Betroffenenbeteiligung und Nutzung von Erfahrungswissen – auch bei hochautomatisierten Technologien.

Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 1, 2005, 53 - 70

*Hundt, I.; Simoneit, R.:*

Betriebswirtschaftliche Auswirkungen des Emissionsrechtshandels am Beispiel von drei Musterkraftwerken und vergleichende Kostenabschätzung für Kohlenstoffmanagement als Einsparmodell.

RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation; Erich Schmidt Verlag, HFO, 48. Lieferung II/05; 38 Seiten

*Hundt, I.; Göring, S.:*

Das Bilanzkontrollgesetz als deutscher Sarbanes- Oxley-Act.

Die Steuerberatung; Stollfuß Verlag Bonn, Berlin, Heft 4, in 2005; S. 179 - 184

*Hundt, I.; Lindequist, B.:*

Investitionsbedingungen der Volksrepublik China.

RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation; ESV Erich Schmidt Verlag ; HFO, 40. Lieferung, VIII/05, 42 Seiten

*Hundt, I.; Lindequist, B.:*

Steuergesetze und Rechnungslegung in der VR China.

DSWR 10, 2005, Verlag C.H. Beck; S. 308 - 311

*Hundt, I.; Denke, H.:*

Betrachtung verschiedener Selbst-Rating-Verfahren im Kontext von Basel II.

In: Thomas Reichmann, Udo Pyszny (Hrsg.), Rating nach Basel II – Herausforderungen für den Mittelstand, Verlag Franz Vahlen München 2006

*Lewis, G.; Bernhardt, A.:*

Krisenkommunikation im Zeitalter des Cyberspace.

Berichte und Informationen, HTWD, 2, 2005. pp. 118 - 124

*Lewis, G.; Sommer, D.:*

Segmentierung und Marketing in Neuen Märkten: Das Beispiel des E-music Marktes.

Berichte und Informationen, HTWD, 2, 2005. pp. 125 - 131

*Lewis, G.; Rattei, S.; Schubert, E.:*

Analytische Untersuchung der Wahrnehmung bei Entscheidungsträgern hinsichtlich Umwelt und Umfeld.

Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 17 (1). S. 92-109, 2005

*Lewis, G.; Graham, G.; Hardaker, G.:*

Evaluating the Impact of the Internet on Barriers to Entry in the Music Industry.  
Supply Chain Management: An International Journal. 10 (5), 2005. pp. 349 - 356

*Lewis, G.; Conway, G.; Ward, M.; Bernhardt, A.:*

The Importance of Managing Crisis Communication Potential in Cyberspace.  
University of Salford working paper No. 504/05, 2005, pp. 23

*Melter, D.; Sonntag, R.:*

Funktionierende Geschäftsmodelle im Bereich von mobilen Multimedia-Diensten. In: Giordano, M.; Hummel, J.: Mobile Business: Vom Geschäftsmodell zum Geschäftserfolg - Mit Fallbeispielen zu Mobile Marketing, mobilen Portalen und Content-Anbietern. Gabler, Wiesbaden, 2005, S. 35 - 50

*Richter, T.:*

Workbooks 1; 4; 15; HTWD; Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

*Sonntag, R.:*

Mobile Customer Relationship Management – Profiling & Geschäftsmodell.  
In: HTWD, Berichte und Informationen 2/2005, S. 132 - 138

*Sonntag, R.; Sudendorf, M.:*

Digitale Kommunikation für Finanzdienstleister – Chancen und Perspektiven digitaler und crossmedialer Markenkommunikation.  
In: Duttenhöfer, S.; Keller, B.; Braun, U.; Rossa, H.: Handbuch Kommunikationsmanagement, Knapp, Frankfurt 2005, S. 487 - 502

*Wald, P. M.:*

(Hrsg.), Neue Herausforderungen im Personalmanagement. Best Practices - Reorganisation - Outsourcing, Gabler-Verlag, Wiesbaden 2005, darin:  
- Popall, P./Wald, P. M., Diversity@P&G, S. 187-202.  
- Wald, P. M., Von der Reorganisation zur Zukunft des Personalmanagements, S. 309-337

*von der Weth, R.:*

Reorganisation im Personalmanagement. Komplexität als Herausforderung.  
In: Neue Herausforderungen im Personalmanagement, Gabler-Verlag, Wiesbaden 2005, S. 3 - 17

*von der Weth, R.:*

Reden ist Silber, Schweigen ist Gold. Metaphern der Kommunikationstheorie zur Bemeisterung der Praxis.  
In: G. Holfinger (Hrsg.) Kommunikation in kritischen Situationen, Frankfurt a.M., Verlag für Polizeiwissenschaften, 2005, p. 27 - 40

*von der Weth, R.:*

Wissen und Innovation in Unternehmen.  
In: D. Frey & C. Hoyos (Hrsg.) Wirtschaftspsychologie. Weinheim: Beltz, 2005, pp. 420 - 426

*von der Weth, R.:*

Planen aus psychologischer Sicht.  
In: Ritter, E.-H. (Hrsg.) Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2005, pp. 238 - 240

*Wöller, R.:*

Denken in Ordnungen – Zur Zukunft der Ordnungspolitik.  
In: Berichte und Informationen, HTWD

## Fachvorträge

*Friedrich, A.:*

ST Verbund-Jahrestagung (Impulse 2005)

Podiumsdiskussion über Lage des sächsischen Mittelstandes am 01.02.05

*Friedrich, A.:*

Finanzierung im Mittelstand. Podiumsdiskussion zur Situation von Existenzgründerinnen und Unternehmerinnen am 15.06.05

*Hundt, I.*

Neitz, Bernd; Irina Hundt: Gestaltungstipps für Businesspläne in KMU, Bundeskongress der Bilanzbuchhalter und Controller; Bad Nauheim, 21.05.2005

*Richter, T.*

Ludwig-Fröhler-Institut, München, Mai 2006 zum Kaufvertrags- und Werkvertragsrecht

*Richter, T.*

Sächsische Verwaltungsakademie (VWA), Dresden, Herbst 2006 zum Vertragsmanagement

*Richter, T.*

Ludwig-Fröhler-Institut, München, April 2006 zum Arbeitsrecht

Sächsische Verwaltungsakademie (VWA), Dresden, Herbst 2006 zum arbeitsrechtlichen Personalmanagement

*Richter, T.*

Ludwig-Fröhler-Institut, München

Sächsische Verwaltungsakademie (VWA), Dresden, Herbst 2006 zum Internationalen Wirtschaftsrecht

*Sonntag, R.:*

Viral-Marketing. 3. Fachtagung IT-Zeitsprung, ITZ Fulda, 12.05.2005

Email-Marketing. Workshop auf dem Mitteldeutschen Direktmarketingtag, Leipzig, 15.06.2005

*Sonntag, R.:*

Effizientes Marketing für den Mittelstand. Crossmedia-Messe, Dresden, 09.11.2005

*Sonntag, R.:*

Technologien für Realisierung und Wirkungsmessung im Bereich Crossmedia, 2. Crossmedia Symposium, Zürich, 13.09.2005

*Wald, P.:*

Wissensmanagement in Non-Profit-Organisationen, Vortrag für den Caritas Bundesverband/Carinet, 20. Juni 2005 in Dillingen/Donau

*Wald, P.:*

Balanced Scorecard in Non-Profit-Organisationen, Vortrag & Workshop für missio/Katholisches Missionswerk, 8. September 2005 in Aachen

*Wald, P.:*

Aktuelle Reorganisationsmaßnahmen in Personalbereichen: Herangehensweisen und Erfahrungen, Vortrag im Rahmen eines Regionalmeetings der Gesellschaft für Organisation, 28. September 2005 in Leipzig



*v. d. Weth, R.:*

Rahmenbedingungen sicheren Handelns.

Eingeladener Vortrag beim interdisziplinären Workshop „Sicheres Handeln in kritischen Situationen“ Thema: Hattingen, *Veranstalter*: Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten

*v. d. Weth, R.:*

Der Grenzraum als klassisches Feld von Chancen und Konflikten.

Eingeladener Vortrag auf der Wissenschaftlichen Tagung der Akademie für Regionalforschung und Landesplanung Ravensburg

*v. d. Weth, R.:*

Implicit knowledge, Situated Cognition and Planning in complex work environments.

Vortrag auf dem 2. wissenschaftlichen Workshop der COST Gruppe Human and Organisational Aspects in Planning and Scheduling, Attard (Malta)

*Wöller, R.:*

Verbandsgütesiegel zur Verbesserung der Leistungsqualität und Markentransparenz.

Verbandstag des Verbandes deutscher Restauratoren, Berlin

## **Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden**

*Friedrich, A.:*

- Beirat der Landeshauptstadt Dresden für die KarriereStart-Messe
- Vorsitz der Jury zur Wahl der Sächsischen Existenzgründerin des Jahres 2006
- Dresden Exists-Beirat an der TU Dresden
- Dresdner Industrierat des BVMW

*Hundt, I.:*

- Beiratsmitglied im Bundesverband der Bilanzbuchhalter und Controller Bonn (seit 09/2003)

*Richter, T.:*

- Ludwig-Fröhler-Institut, München, betriebswirtschaftliches Institut des Zentralverbands des deutschen Handwerks, Berlin

*Sonntag, R.:*

- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschullehrer in Marketing

*Wald, P.:*

- Mitglied der Gesellschaft für Organisation (gfo)
- Mitglied im Arbeitskreis Organisationsmanagement in Sachsen
- Ansprechpartner der gfo für den Raum Dresden und Leipzig
- Gutachter und Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift „Journal for East European Management Studies“

*v. d. Weth, R.:*

- Mitglied in der Akademie für Regionalforschung und Landesplanung
- Mitglied des Management Committees der COST-Aktion A29 „Human and organisational factors in planning and scheduling“

## 4.9 Fachbereich Gestaltung

**Dekan:** Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr  
Tel.: 0351/462 2147, Fax: 0351/462 2184  
flohr@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 2184  
petruschat@htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Social Design	Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander
Dynamische Objekte - Anschauliche Physik	Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe
Wohnen, Möbel	Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr
Design- und Innovationstheorie	Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Digitale Fototechnik	Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs
Neuproduktfindung, Gestaltung, Entwicklung und Vermarktung digitaler Produkte und Systeme	Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn
Terahertzspektroskopie in Fertigungslinien	Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat

## Projekte

Projekt: **Bildgebende Terahertzspektroskopie in Fertigungslinien**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn  
Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: TU Braunschweig, Institut für Hochfrequenztechnik,  
Reemtsma Hamburg, Halloren Schokoladenfabrik GmbH Halle,  
Deutsche Post, CHOCOTECH GmbH Wernigerode

### Kurzfassung:

Bei der Gestaltung wurden folgende Probleme gelöst: Miniaturisierung des Raumbedarfs der Gesamtanlage, sinnvolle Modularisierung der Komponenten für verschiedene Einsatzbereiche, neue, den Platzbedarf um den Faktor 100 reduzierende, konstruktive Lösung für die Terahertzoptik (Sender, Empfänger, Fokussierspiegel), Schwingungsdämpfung, Strukturierung und Anbindung der Interface-Hardware.

---

Projekt: **Handstück und Überwachungsgerät für die Operation des grauen Stars**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr  
Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005  
Kooperationspartner: Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der Technischen Universität Dresden

### Kurzfassung:

Geräte für die Operation des grauen Star. In der modernen Katarakt-Chirurgie wird in Deutschland ca. 500 000 Mal im Jahr operiert. Die Phakoemulsifikation bietet die Möglichkeit, die getrübte Augenlinse mit Ultraschallwellen zu zertrümmern und gleichzeitig abzusaugen. Ziel dieser Arbeit war die ergonomische Gestaltung des Operationshandstücks und des Überwachungsgerätes.

---

Projekt: **Gestaltung eines autonomen Feuchtemess-Systems zur zerstörungsfreien Feuchtemessung mittels Mikrowellentechnik**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Gerd Flohr  
Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005  
Kooperationspartner: Hf Sensor GmbH, Leipzig

### Kurzfassung:

Ziel dieser Arbeit war es, neuste Technologien und einfachste Bedienbarkeit so zu vereinen und zu gestalten, dass dem Anwender ein zuverlässiges und vor allem nutzerfreundliches Feuchtemesssystem zur Verfügung gestellt werden kann. Das System nimmt dem Nutzer stupide oder unter Umständen auch gefährliche Arbeit ab, um diese so exakt wie möglich auszuführen.

Projekt: **Modulares System digitaler Komponenten zum mobilen Arbeiten, zur Kommunikation und zur Unterhaltung**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Prof. Dipl.-Des. Holger Jahn  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 08/2005

Kurzfassung:

Das Projekt analysierte das gegenwärtige Angebot von digital organisierten Hardwarekomponenten für Arbeit und Freizeit (in Computern, Displays, Beamern, Druckern, und anderen Peripheriegeräten, im Mobilfunk und in der Unterhaltungselektronik) auf gerätetechnische Redundanz, entwickelte ein neuartiges modulares System und minimierte dabei den Einsatz von elektrischen und elektronischen Baugruppen. Es entstanden innovative Interface-Lösungen.

---

Projekt: **Digitalkamera "drei60"**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005

Kurzfassung:

Entwurf einer Kamera für Rundbildaufnahmen. Nach dem Vorbild der Lomografie steht die Digitalkamera drei60 im Mittelpunkt einer Geschäftsidee, die für Produktion, Vertrieb und Service globale Netzwerke nutzen will. Ziel ist die Rückgewinnung von Geschäftsfeldern in der Kameraproduktion durch neue fotografische Erscheinungsformen mit geringer technischer Komplexität.

---

Projekt: **Digitalkamera "Quadrat"**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005

Kurzfassung:

Kompakte Digitalkamera für die semiprofessionelle und professionelle Fotografie. Nach dem Vorbild des Baukastenprinzips lassen sich eine Vielzahl von Konfigurationen bilden, die ein breites Anwendungsspektrum ermöglichen und den hohen Ansprüchen professioneller Fotografie genügen.

---

Projekt: **Digitalkamera "Elementum"**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Peter Laabs  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: Infineon Dresden

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit Infineon wurde die signifikante Gestaltung einer Digitalkamera durch konsequentes Ausschöpfen der technischen Rahmenbedingungen ermöglicht. Der Skelettrahmen nimmt die austauschbaren Funktionsteile auf. Der Monitor ist auf einem 4-D-Joystick-Schalter gelagert, wodurch eine Verschmelzung von Darstellungs- und Bedienebene ermöglicht wird. Eine kabellose Datenübertragung erfolgt zwischen den Komponenten. Der Rahmen ist als technisch langlebige Konstante konzipiert, während die Komponenten entsprechend der kurzen Halbwertzeiten der Elektronikindustrie ausgetauscht werden können.

Projekt: **Dynamotaschenlampe**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: TU Dresden, FB Physikdidaktik

Kurzfassung:

Zum Thema Stromerzeugung veranschaulicht das Modell einer besonders gestalteten Dynamotaschenlampe die einzelnen Bausteine und deren Zusammenwirken. Für die Unterstützung des Technikunterrichts konzipiert, wird Schülern damit das selbstständige Erkunden und Verstehen technischer Zusammenhänge ermöglicht.

---

Projekt: **Dynamische Objekte - Anschauliche Physik**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 12/2005  
Auftraggeber/Förderer: PENTACON GmbH, Foto- und Feinwerktechnik; GWT der TU Dresden mbH, TU Dresden

Kurzfassung:

In Fortführung des seit 2004 bestehenden Projekts entstanden Objekte, welche auf einfache Art und Weise Phänomene aus dem Bereich der Physik visualisieren. Ausgewählte Arbeiten werden bereits unter dem Markennamen »dreikommaeins« geschützt und veröffentlicht. Die für eine Vermarktung notwendige strategische Schritte (Marketing, Druck von Informationsmaterial, Text) wurden unternommen. Die Überarbeitung des Modells »nullzwei« wurde durch Pentacon realisiert, das Modell »nulldrei« für eine Kleinserie überarbeitet, sowie Kontakte zu Händlern aufgebaut.

---

Projekt: **Produktideen für den Bereich Fotozubehör**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Elke Mathiebe  
Projektlaufzeit: 04/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: Pentacon Foto- und Feinwerktechnik GmbH

Kurzfassung:

Konzept und Entwurf neuer Produkte, die durch Pentacon gefertigt werden können und in der Lage sind, die Marken Pentacon und Praktika zu kommunizieren.

---

Projekt: **Orientierungshilfen für demenzkranke Menschen inner- und außerhalb eines Leitsystems**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander  
André Kabella  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: Pflegeheim Schwanenhaus Dresden

Kurzfassung:

Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen für ein demenzgerechtes Umfeld, exemplarisch erprobt an Unterbringungsbedingungen, welche den besonderen Anforderungen an das Lebensumfeld und der Betreuung Demenzkranker gerecht wird.

Projekt: **MCG - Mass Customization Guitar**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander  
Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005

Kurzfassung:

Studie zur ökonomischen Relevanz der Wirtschaftsstrategie Mass Customization am Beispiel des Musik-Instrumentenbaus. Verknüpfung der Prinzipien des Handwerks mit den Produktionsbedingungen der Industrie zur optimalen Umsetzung individueller Bedürfnisse von Konsumenten. Erprobung an Hand eines interaktiven Kommunikations- und Distributionssystem via Internet.

---

Projekt: **Ultraschallmuseum im Deutschen Röntgen-Museum Remscheid**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander  
Prof. Jürg Steiner  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005  
Kooperationspartner: Deutsches Röntgen-Museum Remscheid

Kurzfassung:

Studie zur Visualisierbarkeit von immateriellen und invisiblen physikalisch-technischen Phänomenen im Zusammenhang einer Ausstellungskonzeption unter Einbeziehung gestalterischer Repertoirevariablen wie Licht, Farbe, Material, Typografie, Datengrafik, usw.

---

Projekt: **Bedienelemente**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Des. Bernd Neander  
Projektlaufzeit: 03/2005 – 07/2005

Kurzfassung:

Studie zur Entwicklung von Bedienelementen über Materialeexperimente. Am Beispiel manuell geführter Bewegungs- und Verformungsroutinen an unterschiedlichen Materialkonsistenzen (pulverig, breiförmig, biegeweich, biegesteif u. a.) sollen zu einem Formrepertoire führen, welches die Art der Bedienung ablesbar macht.

---

Projekt: **Entwicklung von kulturellen Szenarien entlang technologischer Innovationen**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat  
Projektlaufzeit: 10/2005 – 12/2005

Kurzfassung:

Das Projekt entwickelte kulturelle Perspektivszenarien auf der Basis innovativer Technologieentwicklungen (RFID, Vollspektrum-Licht-Röhre und Safe-Spektrum-Licht-Röhre, Elektronische Patientenakte EPA, Body-Area-Network BAN). Dabei ist für den Einsatz der RFID-Technologie ein viel versprechendes, völlig neuartiges Konzept entstanden, das es Kunden erlaubt, eine selbst kuratierte Übersicht über das Warenangebot zu erhalten. Das Szenario zur Verwendung von Vollspektrum- und Safe-Spektrum-Licht führt zu einer Sicherung und besseren Nachprüfbarkeit der Warengüte sowie zu einer Steigerung der CI-Prägnanz von Verkaufsunternehmen. Unter Nutzung der EBA und des BAN wurde eine sowohl betriebs-

wirtschaftlich als auch medizintechnisch wertvolle Konzeption zur Erweiterung des Therapieangebotes (Metabolisches Syndrom) für Praxiseinrichtungen aus dem Bereich der Physiotherapie entwickelt.

## Publikationen

*Petruschat, J.:*

»Entwerfen«

In: form+zweck, Zeitschrift für Gestaltung, 21, 2005, Berlin

*Petruschat, J.:*

Das Leben ist bunt. Einige Bemerkungen zum Entwerfen

In: form+zweck, Zeitschrift für Gestaltung, 21, 2005, Berlin

## Fachvorträge

*Petruschat, J.:*

Heimat Moderne.

Eröffnungsvortrag zur Ausstellung "Heimat Moderne", Schauspielhaus Leipzig, 06. Mai 2005

*Petruschat, J.:*

Was KMUs von Designern erwarten können.

Vortrag im Rahmen einer VDI-Tagung anlässlich der Gründung des Arbeitskreises Produktgestaltung auf der Messe TranferX, Oktober 2005

*Petruschat, J.:*

Formen moderner Raumbildung.

Vortrag auf Einladung der Akademie der Künste, Berlin im Rahmen der Internationalen Tagung »Raumformen der Moderne«, November 2005

*Petruschat, J.:*

Die Zeitschrift als Konstituierende von Designprozessen.

Vortrag auf der Finisage "50 Jahre form+zweck", Galerie des Deutschen Werkbundes Frankfurt am Main, November 2005

## 4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.

**Wissenschaftlicher Direktor:** Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel  
Tel.: 0351/462 2382, Fax: 0351/462 2159  
guenter.roesel@zaft.htw-dresden.de

**Geschäftsführender Direktor:** Dr.-Ing. Hartmut Fusan  
Tel.: 0351/462 3231, Fax: 0351/462 2159  
hartmut.fusan@zaft.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Elektrische Maschinen, Berechnung u. Simulation, Kühlung	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß Prof. Dr.-Ing. Heinz-D. Eberhardt
Grundwasser - Radon	Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler
Straßenbau	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Multimodale Transportketten	Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Mess- und Sensortechnik Digitale Signalverarbeitung	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel

### ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	siehe Seite
B/A	Mechanik teilgesättigter Böden	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	15
	Untersuchungen zur messtechnisch- und modellgestützten Beurteilung des dynamischen Tragverhaltens des Eisenbahnunterbaus	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	15
	Einfluss von elastischen Schwellsohlen auf die Beanspruchung von Unterbau/Untergrund	Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz	18
	Einfluss von hochelastischen Zwischenlagen auf die Beanspruchung von Ober- und Unterbau	Prof. Dr.-Ing. K. Lieberenz	18
	SAI - Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau	Prof.-Dr.-Ing. G. Raap Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt	22
E	Entwicklung von umweltgerechten Pulverlack-Top-Coats mit wasser- und schmutzabweisender Oberfläche – Elektrostatische Beschichtung	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	33



E	Hochgeschwindigkeits-Beschichtung mit elektronenstrahlhärtenden Pulverlacken für innovative Oberflächen / ESH-Pulverlack	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	34
	Verbundforschungsprojekt SUPRATRANS	Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann	34
	Untersuchungen zur Kfz-Bordnetzsimulation	Prof.-Dr.-Ing. M. Hübner	34
	Brennstoffzellensensor	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser	35
	Gleichzeitigkeitsfaktor der 16,7 Hz Weichenheizungen der DB Netz AG	Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann	36
	Optimierung der Pulverlackieranlage und Mitarbeiterschulung zu Grundlagen der elektrostatischen Beschichtungstechnik und Pulverlacken	Dipl.-Ing. D. Kleber	36
L/L	Milchejektionsstörung bei Färsen der Rasse Deutsches Holstein	Prof. Dr. agr. S. Geidel	47
	Entwicklung eines neuen Wiegesystems zur Gewichtsermittlung von Ballen in Rundballenpressen	Prof. Dr. agr. K. Wild	49
	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	Prof. Dr. agr. K. Wild	49
	Untersuchung eines Sensors auf kapazitiver Basis zur Feuchtemessung	Prof. Dr. agr. K. Wild	50
	Untersuchungen zur Pflege und Bewässerung von Rasengleiseindeckungen	Prof. Dr. rer. nat. A. Siegl	55
I/M	Anpassungsentwicklung eines Chipkarten-Personalisierungsarbeitsplatzes	Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann	74
M/V	Thermische Grenzen klotzgebremsten Eisenbahnräder im Nahverkehr bei häufigen Haltebremsungen	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	86
	Untersuchungen zur Klärung der Rissbildung in Lokomotivradreifen	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	86
	Ermittlung der Ursachen von Ungängen in Radsatz-Achswellen und deren Einfluss auf das Betriebsverhalten	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	87
	Ermittlung der Ursachen von Schäden an Radsatzdoppelkegelrollenlagern und deren Einfluss auf das Betriebsverhalten	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	87
	Regenwasserrigolen/Systemschachtberechnung	Prof. Dr.-Ing. J. Gründer	89
	Schwingungsuntersuchungen an Tagbaugroßgeräten	Prof. Dr.-Ing. J. Gründer	90
	Ermittlung der Ursachen eines Zylinderrollenlagerkäfigbruchs	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	91
	Untersuchungen zur Klärung des Lockerwerdens eines Radsatzlagers	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	91
W	Developing an International Master Programme on Entrepreneurship and Innovation	Dr. phil. M. Liston	129

## Großprojekte

Projekt: **Hochtourige Motoren mittlerer bis großer Leistung – Erarbeitung von Lösungsansätzen, elektromagnetische Berechnungen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß  
Projektlaufzeit: 05/2004 – 11/2006  
Kooperationspartner: AKH Antriebstechnik KATT Hessen  
Auftraggeber/Förderer: BMWi / AiF (PROINNO)

### Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Gestaltung und Berechnung von Motorelementen für innovative Spindelantriebe**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß  
Projektlaufzeit: 10/2005 – 09/2006  
Auftraggeber/Förderer: Mechanik Leisnig GmbH

### Kurzfassung:

Für die Entwicklung innovativer Spinnmaschinen ist es erforderlich, den derzeitigen Zentralantrieb der Spindeln mit mechanischer Leistungsverteilung durch Einzel-Funktionsantriebe für jede Spindel zu ersetzen. Dazu erfolgt eine Systematisierung und Bewertung der möglichen Antriebstechniken. Anschließend erfolgen die Untersuchungen zur optimalen Auslegung der bevorzugten Variante. Mit den Ergebnissen werden beim Auftraggeber Funktionsmuster gebaut und erprobt.

---

Projekt: **Entwicklung integrierter elektrisch-hydraulischer Antriebssysteme für mobile Arbeitsmaschinen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß  
Projektlaufzeit: 12/2005 – 11/2007  
Kooperationspartner: TU Dresden  
Auftraggeber/Förderer: DFG

### Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Entwicklung und Bau eines Online-Messgerätes auf der Basis von LC-Minimodulen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler  
Projektlaufzeit: 07/2005 – 07/2006  
Kooperationspartner: HTWD  
Auftraggeber/Förderer: Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle

Kurzfassung:

Bei der Untersuchung umweltrelevanter Probleme in Grund- und Oberflächengewässern ist Radon als natürlicher Tracer bedeutsam. Seine umfassende Nutzung setzt eine leistungsfähige und feldtaugliche Messtechnik voraus. Radondiffusionszellen (Austauscher), in denen der Übergang des Radons aus der wässrigen Phase der Probe in die Trägerluft der Messzelle stattfindet, erwiesen sich bisher als Schwachstelle der Messanordnungen. Im Rahmen des Projektes wird der Einsatz von aus der Wassertechnik bekannten LC-Minimodulen als Diffusionszelle untersucht. Durch eine darauf aufbauende Optimierung der Konstruktion und der Betriebsbedingungen soll eine Messanordnung entstehen, die den Anforderungen eines Online-Feldeinsatzes genügt und wesentlich bessere Gebrauchs- und Messeigenschaften besitzt als die bisher genutzten. Ziele sind doppelt so große Messwerte bei Reduktion des Probendurchflusses auf < 2L/min. Darüber hinaus soll die Eignung der Messanordnung für den Offline-Betrieb bei kleinen Probenvolumen getestet werden.

---

Projekt:	<b>Einsatz eines neuen Zusatzmittels zum Asphalt (TLC)</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz
Projektlaufzeit:	07/2005 – 12/2005
Kooperationspartner:	Trinidad Lake Asphalt GmbH & Co. KG
Auftraggeber:	Straßenbauamt Zwickau

Kurzfassung:

Zielstellung der Arbeit war die Erprobung eines neuen Zusatzmittels mit der Bezeichnung TLC 50/50. Dieses Zusatzmittel der Firma TRINIDAD LAKE ASPHALT GmbH & Co. KG besteht aus einer Mischung von feingemahlenem Trinidad- Epuré, einem Polymerpulver und Kalksteinmehl. Es wurde auf einer Versuchsstrecke im Bereich des Straßenbauamtes Zwickau im Zuge der B 93 die Binderschicht unter Zusatz von TLC 50/50 hergestellt und mit den Mischgütern der Abschnitte vor und nach der Erprobungsstrecke verglichen. Für die Deckschicht wurde im Bereich der Erprobungsstrecke NAF 501 als Zusatzmittel zugegeben. Im Rahmen der Zusammenstellung und Auswertung der erreichten Ergebnisse der Versuchsstrecke hat sich gezeigt, dass durch den Einsatz von TLC 50/50 im Asphaltbinder 0/22 S mit einem Bitumen 50/70 eine Optimierung der Mischguteigenschaften erreicht wurde. In Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner TRINIDAD LAKE ASPHALT wurden von Seiten des ZAFT nicht nur die Rezepturen für die Deck- und Binderschicht entwickelt, sondern auch während und nach dem Einbau erweiterte Kontrollprüfungen durchgeführt.

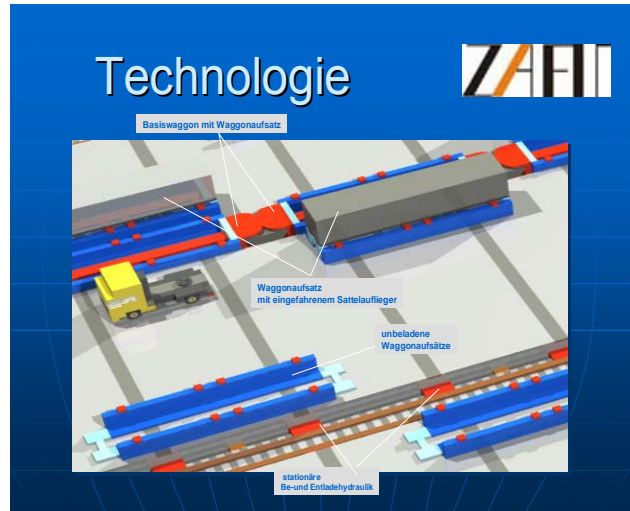
---

Projekt:	<b>Nachhaltiger, intermodaler Güterverkehr in einem integrierten europäischen Verkehrsraum - CargoBeamer</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter
Projektlaufzeit:	05/2004 bis 11/2005
Kooperationspartner:	Cideon Engineering GmbH; CargoBeamer AG; ZST/TU Chemnitz; BT Germany GmbH & Co. KG, Niesky; Lehmann Maschinenbau GmbH Pöhl
Auftraggeber/Förderer:	SMWA/Sächsische Aufbaubank

Kurzfassung:

Von allen z.Z. in Konzeption, Erprobung oder Betrieb befindlichen Lösungen des kombinierten Verkehrs erlaubt es das System CargoBeamer als einziges, Sattelaufleger und Wechselbrücken schnell, parallel, automatisiert, individuell und kostengünstig von der Straße auf die Schiene (und umgekehrt) umzuschlagen.

In Kooperation von 6 Partnern wurden vom ZAFT bearbeitet: Zugpositionierung; Basisentwurf Wagon (Drehgestell, Bremssystem).



Umschlagprinzip CargoBeamer

## Projekt:

**EU-Vorhaben TRIMOTRANS**

**Entwicklung von neuen intermodalen Ladeeinheiten und zugehörigen Adaptern für den trimodalen Transport von Materialcontainern in Europa**

Projektkoordinator:

Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Schuszter

Projektleiter ZAFT:

Dr.- Ing. Ronald Peter

Projektlaufzeit:

10/2005 – 06/2008

Kooperationspartner:

11 Unternehmen aus 6 europäischen Ländern

Auftraggeber/Förderer:

Europäische Union, Generaldirektion Forschung, Direktorat Transport

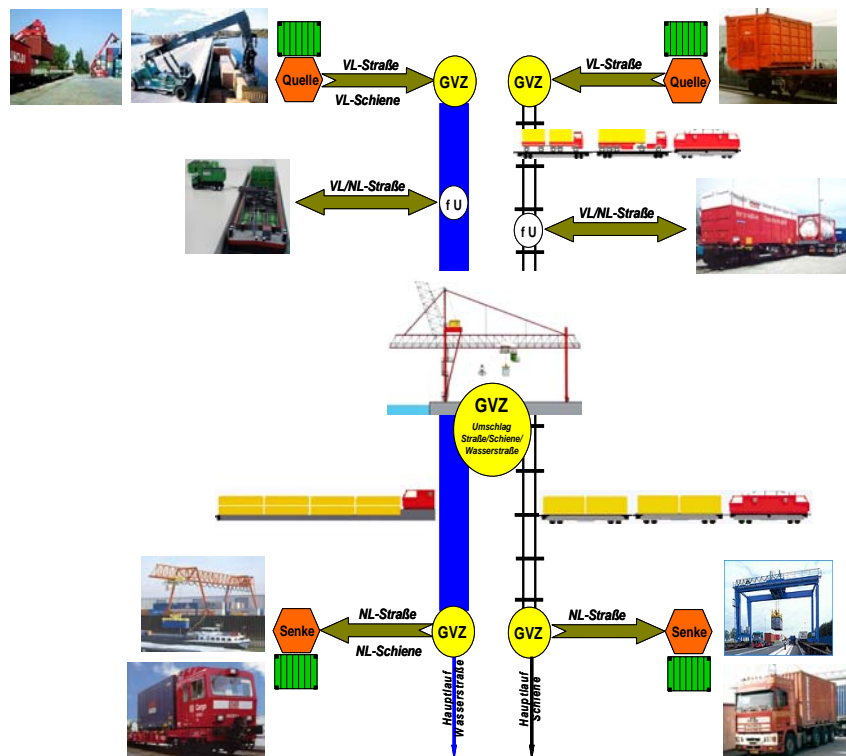
Kurzfassung:

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.

Schwerpunkt des EU-Projektes ist die Entwicklung einer neuen intermodalen Ladeeinheit als Container- und Adaptersystem, welche die verschiedenen ISO-Container, Abrollcontainer und Wechselbrücken nach dem Tür-zu-Tür-Prinzip transportiert und umschlägt.



### TRIMOTRANS

Entwicklung von intermodalen Ladeeinheiten und zugehörigen Adaptern für den trimodalen Transport von Materialcontainern in Europa

## Kleinprojekte

Projekt: **Zusatzverluste bei Asynchron-Kurzschlussläufermotoren**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß  
 Projektlaufzeit: 04/2005 – 08/2005  
 Auftraggeber/Förderer: VEM Sachsenwerk Dresden GmbH

### Kurzfassung:

Bei hochausgenutzten Asynchronmaschinen können Feldoberwellen erhebliche zusätzliche Verluste in den Stäben des Läufers hervorrufen. 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: **Betreuung einer Versuchsstrecke für Niedrigtemperaturasphalt bei Bautzen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz  
Projektlaufzeit: 08/2004 – 02/2005  
Auftraggeber/Förderer: SMWA / SBA Bautzen

Kurzfassung:

Die Herstellung von Walzasphalten im Straßenbau findet bei Temperaturen zwischen 150 °C und 190 °C statt, bei Gussasphalten liegt die Temperatur deutlich über 200 °C. Die Reduzierung der Temperatur des Mischgutes um bis zu 30 °C ist nicht nur aus ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, sondern auch aus arbeitsschutztechnischen Gründen sinnvoll.

Die Vorteile von Niedrigtemperaturasphalt sind vielfältig. Zum einen werden durch die niedrigen Mischtemperaturen die Mischanlagen weniger belastet und die Alterung und Verhärtung des Bitumens wird verringert. Der Energiebedarf reduziert sich durch das Absenken der Temperatur um bis zu 35 °C um ca. 30 %. Dies bedeutet auch ein enormes Einsparpotential des Heizölanteils, der z. Zt. bei ca. 8 l/t Asphalt liegt. Durch die geringeren Temperaturen ist das Vorheizen und Trocknen der Materialien weniger aufwendig. Zum anderen ergibt sich eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emission. Etwa 400.000 t CO<sub>2</sub> würden durch den Einsatz von Niedrigtemperaturasphalt weniger ausgestoßen werden. Auch aus Sicht des Arbeitsschutzes ist Niedrigtemperaturasphalt äußerst sinnvoll. Er bedeutet für die Arbeiter weniger Belastungen durch Aerosole und Dämpfe beim Einbau.

Im Straßenbaustofflabor erfolgten nicht nur die Untersuchungen an den Ausgangsbitumen, sondern auch baubegleitend eine ständige Überwachung und die Untersuchungen am Mischgut im Rahmen von erweiterten Kontrollprüfungen.

---

Projekt: **Offenporiger Asphalt auf Autobahnen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Pilz  
Projektlaufzeit: 06/2005 – 08/2005  
Auftraggeber/Förderer: MBG Baustoff-Gesellschaft mbH Plauen

Kurzfassung:

Eine offenporige Asphaltdeckschicht ist im Vergleich zu den in den ZTV Asphalt-StB behandelten Deckschichten so konzipiert, dass sie im verdichteten Zustand einen sehr hohen Anteil (≥ 22 Vol.-%) an miteinander verbundenen Hohlräumen aufweist. Damit kann der durch den Verkehr verursachte Lärm gemindert werden und das Oberflächenwasser in der Schicht abfließen, so dass beispielsweise das Auftreten von Sprühhahnen deutlich verringert wird.

Für die MBG Baustoff-Gesellschaft mbH Plauen wurde eine Eignungsprüfung für einen offenporigen Asphalt 0/8 mit einem CTS Spezialbitumen (gummimodifiziert) erstellt, d.h. die Rezeptur für diesen Asphalt wurde in unserem Hause konzipiert und der Einbau vor Ort als Deckschicht auf der Bundesautobahn 72 bei Plauen wissenschaftlich begleitet.

---

Projekt: **Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Gisela Raap  
Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt  
Projektlaufzeit: seit 2001  
Kooperationspartner: Architektenkammer Sachsen  
Förderer: ZAFT e.V., private Spender

Kurzfassung:

Das sächsische Archiv für Architektur und Ingenieurbau verfolgt das Ziel, die in Sachsen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstandenen Architektur- und Ingenieurbauleistungen sowie die Lebenswege und Lebensleistungen von Architekten und Bauingenieuren zu erfassen, wissenschaftlich zu untersuchen und zu publizieren.

---

Projekt: **Untersuchungen zur Erhöhung der Nachweisempfindlichkeit von Ionenmobilitätsspektrometern**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel  
Projektlaufzeit: 09/2005 – 12/2005  
Auftraggeber/Förderer: STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH

Kurzfassung:

Das Messprinzip des Ionenmobilitätsspektrometers beruht auf unterschiedlichen Beweglichkeiten von Ionen verschiedener Größe in einem elektrischen Feld. Die angesaugte Probenluft mit den nachzuweisenden Verunreinigungen bzw. Schadstoffen wird ionisiert. Das axiale elektrische Feld in einer sogenannten Driftzelle bewegt die Fremdmoleküle in Richtung einer Gegenelektrode, die ein dem Stromverlauf entsprechendes IMS-Spektrum erzeugen. Zielstellung des Forschungsvorhabens ist die Nachweisempfindlichkeitssteigerung durch eine digitale Korrektur des Antialiasingfilters und die optimale Implementierung des Korrekturalgorithmus in das entwickelte waveletbasierte Rauschminderungsverfahren.

## Publikationen

*Köhring, P.; Wichert, T.; Kuß, H.:*

Das Übertragungsverhalten geregelter Asynchronmaschinen für die Prüfstandsanwendung. Berichte aus der Forschung der HTW Dresden, Dresden 2005

*Köhring, P.; Kuß, H.:*

Slot forms of high speed induction machines, Proceedings of the SME 2005 Jarnoltowek Poland 2005

*Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:*

A novel method for the determination of the iron losses and the rotor additional losses in electric rotating field machines.

Proceedings of the SME 2005 Jarnoltowek Poland 2005

*Wichert, T.; Kuß, H.:*

Influence of power electronics on design of Switched Reluctance Machines.

Proceedings of the EPE 2005, Dresden, Germany 2005

*Wichert, T.; Kuß, H.:*

Design and optimization of Switched Reluctance Machines,

Proceedings of the SME 2005 Jarnoltowek Poland 2005

## Fachvorträge

*Kuß, H.:*

Innovative Antriebssysteme.  
TU St. Petersburg, 07/2005, SME 05

*Pilz, P.:*

Kurzbericht über DAI- Forschungsprojekte.  
DAV/DAI - Mitgliederversammlung in Bremen

*Pilz, P.:*

Vortrag zum Stand der Forschungsvorhaben des DAI.  
03/ 2005 in Dresden/HTW Dresden (FH)

*Pilz, P.:*

Vortrag zum Stand der Forschungsvorhaben des DAI.  
10/2005 in Dresden/ HTW Dresden (FH)

*Pilz, P.:*

Neuere Entwicklungen und Vorschriften auf dem Gebiete des Asphaltstraßenbaues.  
Fachtagung des Verbandes der mineralstoffherstellenden Betriebe, 10/2005, Halle

*Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:*

Determination of the iron losses and rotor additional losses in electric machines by advanced methods.  
Workshop "Losses and efficiency in electrical machines" 09/2005, Warsaw, Poland

*Schuffenhauer, U.; Kuß, H.; Urbanski, W.; Güldner, H.; Bernhardt, G.:*

Neuartiges elektrisches Antriebskonzept mit integrierter Leistungselektronik für mobile Arbeitsmaschinen.  
Dresden, Internationaler ETG-Kongress, 09/2005

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*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 Elektrik 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)



*Pilz, P.:*

- Mitgliedschaft im Deutschen Asphaltinstitut e.V. (DAI)
- Vorstandsmitglied im Vorstand des Deutschen Asphaltinstitutes
- Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes
- Mitglied der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Mitglied des Arbeitskreises "Laboratoriumstechnik" der FGSV (AG 7/AK 7.3/AK 7.3.8.) seit 1991
- Mitglied der Beratungsstelle für Gußasphaltnwendung e.V.
- Mitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Stellv. Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Kuratoriumsmitglied des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie e.V. an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH)
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit zur Anerkennung und Überwachung von Laboratorien im Straßenbau seit 1996
- Mitglied der Kommission des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit zur Verleihung des Speck- Preises

*Rösel, G.:*

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

*Scheibe, G.:*

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

*Schusztter, M.:*

- Netzwerk ELEWER (Elektronenstrahl als Werkzeug/ Fachnetzwerk Aus- und Weiterbildung)
- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e. V.)
- 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

- Dresdner Geotechnik Seminar, 14-tägig im Wintersemester 2005/2006, gemeinsame Veranstaltung des ZAFT, des Lehrgebiets Geotechnik und des Instituts für Geotechnik der TU Dresden, Prof. J. Engel
- Workshop „Brückenpark Neisse – Park Mostów Nysa“, Görlitz/ Zgorzelec, Teilnehmer: PT Kraków, PT Wroclaw, HS Zittau/ Görlitz, Januar 2005, Prof. A. Mensing-de Jong
- DASL Sitzung zum Thema "Bedeutung regionaler Netzwerke – Sachsendreieck", Februar 2005, Prof. A. Mensing-de Jong
- 1. Tagung Radonsicheres Bauen, HTWD, September 2005, Leitung: Prof. W.-R. Uhlig
- Betonseminare 2005 - Neue Normen im Betonbau, Betonböden. HTWD, 01.03.2005
- Neue Entwicklungen im Betonbau. HTWD, 10.03.2005
- Visualisierung und Animation mit 3DStudio MAX HTWD, 28.02. - 04.03.2005
- Workshop Heizenergiebedarfsberechnung (HEB), Klimagerechtes und energieeffizientes Bauen (Energieberater AKS). HTWD, 21.05. und 28.05.2005
- Internationaler Kurs „River Bank Filtration“ mit anschließender Exkursion. Dresden, 05. - 16.09.2005
- Vortrag "Beprobung des oberflächennahen Grundwassers mittels Rammsondiertechnik". Dresdner Grundwasser Consulting GmbH, Dresden, 25.02.2005
- Betreuung des IAESTE-Austauschstudenens Lersak Yooyeunyong aus Chonburi. Thailand, 01.09.-31.10.2005
- Beton, Stahl und Glas – Wie leicht bricht denn das? Lange Nacht der Wissenschaften, Dresden 01.07.2005

#### Fachbereich Elektrotechnik

- 8<sup>th</sup> International Symposium On Magnetic Suspension Technology (ISMST8), 26. - 28.09.2005, Dresden, Prof. G. Hofmann
- Lötén in der Elektronik, ganztägige Mitarbeiterqualifizierung der AB Elektronik Sachsen GmbH, Klingenberg, 19.10.2005; 12 Teilnehmer, Prof. R. Bauer
- Praktikum zur Anpassungsqualifizierung „Pulverbeschichtung“ der COM Dresden, HTWD, 28.01.2005; Teilnehmer 15, Prof. Dr. Kleber; B. Förtsch

#### Fachbereich Landbau/Landespflege

- Pillnitz Summer Academy on Organic Animal Husbandry, Pillnitz, 08/2005
- 4. Deutscher Fachberatertag „Erlebniswelt Garten“, Pillnitz, 07/2005

## Fachbereich Informatik/Mathematik

- Bilateraler studentischer Workshop "User Interfaces & Visualization", gemeinsam mit der Tschechischen Technischen Universität Prag, 10. - 13.11.2005 Dresden
- Intensivprogramm "User Interfaces & Intelligent Internet Applications" gemeinsam mit dem Lahti Polytechnic, Lahti, 02. - 15.05.2005
- SIMSOLUTION - the EUROPEAN SIMULATION ENVIRONMENT Workshop im Rahmen der 16. Konferenz „Simulation and Visualization 2005“ an der Otto-von-Guericke-University of Magdeburg 3rd and 4th March 2005 in Magdeburg
- Weiterbildungskurse an der Sächsischen Verwaltungsakademie (SVWA) Dresden  
Thema: „E-Business/E-Commerce/E-Government“  
Thema: „Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme“  
Prof. H. Beidatsch
- Organisation und Moderation des Datenbankstammtisches an der HTWD: Prof. U. Wloka
  - Anwendungsentwicklung mit Sybase-Tools; GICON GmbH Dresden, Dipl.-Ing. Bartsch, 12.01.05, 30 Teilnehmer
  - Zugriff auf Daten in Datenbanksystemen – eine private Angelegenheit???: Humboldt Universität zu Berlin, Prof. Ph. D. Freytag, 02.02.05, 25 Teilnehmer
  - Datenbanken heute: „Was hat/braucht die betriebliche Praxis seit/in 25 Jahren und was nicht?“, GfK Marketing Services GmbH Nürnberg, Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Ruf, 23.03.05, 28 Teilnehmer
  - Suche in Multimedia-Datenbanken; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Dr. Schmitt, 20.04.05, 29 Teilnehmer
  - Integration von räumlichen Daten in DB-Applikationen unter Einsatz des DB2 Spatial Extender; Friedrich-Schiller-Universität Jena/IBM Deutschland, 11.05.05, 31 Teilnehmer
  - Möglichkeiten zur Integration verschiedener Datenbanken und DB-Applikationen; SQL GmbH Dresden, Dipl.-Ing. oec. Bittner, 15.06.05, 35 Teilnehmer
  - Text in Datenbanken – ein radikaler Ansatz; Universität Zürich, Prof. Dr. Dittrich, 19.10.05, 40 Teilnehmer
  - Generische Daten-Service-Dienste mittels Web-Services; Robotron Datenbanksoftware Dresden, Dipl.-Inf. Jungmann, 23.11.05, 30 Teilnehmer
  - SQL und XML – Standardisierung und Umsetzung; Universität Kaiserslautern, Prof. Dr.-Ing. Deßloch, 07.12.05, 29 Teilnehmer

## Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- Internationale Tagung „Rad / Schiene“, ICC Dresden, 02/2005
- Relativitätstheorie – Eine Einführung, Vortrag an der HTWD im Rahmen der Veranstaltungen zum Einstein-Jahr, 05/2005
- Wachstumsmechanismus von Kohlenstoffnanoröhren, HTWD, 04/2005
- Physikalisches Seminar (Vortragsreihe), 11/2005 und 12/2005, HTWD
- Die Gaia-Hypothese, HTWD, 11/2005
- Energiesysteme Freiburg: Wasserstoff - eine Alternative zu den fossilen Brennstoffen?, HTWD, 12/2005
- Lange Nacht der Wissenschaften 2005 für Grundschüler 2005 und für Jugendweihengruppen (2-mal im März 2005)
- Elf öffentliche Umweltkolloquien, an denen insgesamt etwa 450 Personen teilnahmen. Die Vorträge wurden von 10 auswärtigen Referenten und einem Hochschullehrer des Fachbereichs gehalten.
- Kolloquium „Computerintegrierte Messtechnik“ mit Vorträgen, HTWD, 01/2005

- Exkursion / Seismologisches Observatorium der TU Bergakademie Freiberg, Berggießhübel, 10/2005
- Vortrag „Messung, Modellbildung und Simulation d. Raumluftzustandes in der Dresdner Frauenkirche“, HTWD, 10/2005
- "Joining by Forming – State of the Art and Joining by forming - simulation and testing", HTWD, 03/2005, Dr. R. Mauermann; Dipl.-Ing. S. Dietrich
- "IN-SERVICE DAMAGE“ (CD-ROM-Projekt; Multimedia- Präsentation), HTWD, 05/2005, Prof. M. Clerico
- "Erosion of Polymers and Polymeric Composites“, HTWD, 05/2005, Prof. M. Clerico
- Workshop with Professors and Students of Northern Arizona University (NAU), Flagstaff, Arizona to Team-Project Work “Design4Practices“, HTWD, 05/2005
- “Rapid Prototyping in Modern Manufacturing“, HTWD, 06/2005, Prof. D. Dimitrov, University of Stellenbosch, GCC, South Africa
- Physikpraktikum für Schüler des Marie-Curie-Gymnasiums Dresden, HTW (Dresden) Lehrgebiet Physik, 29.04.2005 und 09.06.2005

### **Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik**

- Dresdner Motorenkolloquium.  
Motto: „Erhöhung der Leistungsdichte bei Fahrzeugmotoren - Chancen und Risiken“  
12./13.05.2005, <http://www.fif.mw.htw-dresden.de/index-koll6.html>
- 3. FAD-Konferenz Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“.  
FAD e.V. / Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, Dresden, 09./10.11.2005  
<http://www.fad-diesel.de>

### **Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie**

- Organisation von 6 und Moderation von 5 wiss. Vorträgen der Wintervortragsreihen 2004/05 bzw. 2005/06 des Fachbereiches gemeinsam mit dem DVW Sachsen, Prof. W. Wehmann
- Kolloquium zum 85. Geburtstag von Hans Brunner.  
HTWD, Januar 2005, Prof. M. Müller
- Vermessungskunde und digitale Befundaufnahme, HTW, 16. - 18.11.2005  
Prof. Walter, Prof. van Zyl, Herr Kramer

### **Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**

- Vertriebsunterstützende Maßnahmen & Aftersales in KMU.  
HTWD, Gründungsschmiede, 11/2005, Prof. Sonntag
- Vortragsreihe zu Managementfragen in Non-Profit-Organisationen an der HTWD zu folgenden Themen (Prof. P. Wald):
  - Wissensbilanzierung in einer Non-Profit-Organisation, 27.01.2005
  - Besonderheiten einer glaubensbasierten Non-Profit-Organisation, 27.03.2005

### **Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.**

- 2. Sächsischer Fundraisingtag.  
Tagung, Workshops, Seminare; in Kooperation mit der HTWD und dem Deutschen Fundraisingverband e. V., Dr. H. Fusan (Organisation), 08.09.2005

- Tagungen des Wissenschaftlichen Beirates des Deutschen Asphaltinstitutes (DAI) Dresden, Prof. P. Pilz, 03/2005 und 10/2005
- Ausstellung von Wettbewerbs- Projekten im Rahmen des BSVI (Bund der Straßenbau- und Verkehrsingenieure), Tagung der Jury
- Kick-Off-Meeting, EU-Projekt TRIMOTRANS (Entwicklung von neuen intermodalen Ladeeinheiten und zugehörigen Adaptern für den trimodalen Transport von Materialcontainern in Europa), Dresden, Prof. M. Schuszter, 15.11.2005
- Fortbildungsveranstaltung für Techniker des Asphaltstraßenbaus im Rahmen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2005, 27./28.01.2005, HTWD

## 5.2 Präsentationen auf Messen und Ausstellungen

### Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Studentenentwürfe für das ehemalige Spinnereigelände Kulmbach 01.08.2005 - 26.08.2005, Stadtumbau West, Betreuer: Prof. K. Brey, Aussteller: Anterra AG, Frankfurt a. M.
- Posterpräsentation „Zusammenarbeit von HTWD und Stadtentwässerung Dresden“ auf der Fachveranstaltung zur Abwasserentsorgung im ICC Dresden, 02.06.2005, Betreuer: Prof. T. Grischek, Aussteller: Lehrgebiet Wasserwesen der HTWD
- Brückenpark Neisse – Park Mostów Nysa 28.01. - 06.02.2005, Betreuer: Prof. A. Mensing-de Jong, Prof. M. Maedebach, Aussteller: Stadt Görlitz, Stadthalle
- Urbanes Wohnen in Dresden 04. - 07.06.2005, Betreuer: Prof. A. Mensing-de Jong
- 3. Besuchertage im Lausitzer Seenland, „WasserWege“, Betreuer: Prof. A. Mensing-de Jong

### Fachbereich Elektrotechnik

- Hannovermesse 2005 (Stand SUPRATRANS) Betreuer: Prof. G. Hofmann
- Sensor-Test-2005, Akustischer Abluftfeuchtesensor Betreuer: Prof. L. Zipser; W.-D. Bretschneider

### Fachbereich Landbau/Landespflege

- Präsentation von Studienarbeiten des Studienganges Landespflege der HTW aus dem Deutsch-Polnischen Entwurfsprojekt „Brückenpark Neiße“, Stadthalle Görlitz, 02/2005, Prof. C. Scherzer
- Präsentation von Studienarbeiten des Studienganges Landespflege der HTW aus dem Deutsch-Polnischen Entwurfsprojekt „Brückenpark Neiße“ im Rahmen der Veranstaltungen „Brückenpark im Licht“ der Stadt Görlitz/Büro Kulturhauptstadt 2010 ab 01.05.2005, Prof. C. Scherzer
- Präsentation des Studienganges Landespflege der HTW im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Gartenspaziergänge“ des BDLA im Blockhaus Dresden, anschließend im Umweltzentrum Dresden, 05 - 06/2005, Prof. C. Scherzer
- Präsentation von Wettbewerbsarbeiten von Studierenden des Studienganges Landespflege, Vertiefung Freiraumplanung, zum Modellprojekt „Garten der Generationen“ des LSK Sachsen für die Landesgartenschau Oschatz 2006 in der Geschäftsstelle der LAGA Oschatz, 06/2005, Prof. C. Scherzer

- Präsentation von Wettbewerbsarbeiten von Studierenden des Studiengangs Landespflege, Vertiefung Freiraumplanung, zur Entwicklung des Wüsten Schlosses Osterlant im Rathaus Oschatz, 11/2005, Prof. C. Scherzer
- agritechnica, 11/2005, Nachwachsende Rohstoffe im ökologischen Landbau – Renaissance der Mischkultur!?, Prof. Dr. Knut Schmidtke
- agritechnica, 11/2005, Prof. Dr. Karl Wild

### **Fachbereich Informatik/Mathematik**

- HTW-Chipkartensystem auf der CeBIT 2005  
Betreuer: Dipl.-Ing. M. Niehues, Prof. T. Wiedemann

### **Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik**

- Ausstellung zum „Automobiltag Ostdeutschland“; 11./12.07.2005 in Dresden  
Präsentation: HTWD, Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik und Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren e. V.  
Dr. G. Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) R. Lindner, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke
- Ausstellung zur „3. FAD – Konferenz - Herausforderung Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 09./10.11.2005  
Präsentation: Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik und Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren e. V.  
Dr. G. Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) R. Lindner, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke
- Ausstellung zum Partikelworkshop „Gravimetrie und Feinstaub“ 25.05.2005 in Wolfsburg  
Präsentation: Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik und Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren e. V.  
Dr. G. Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) R. Lindner, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke
- Ausstellung zur VDI / FAD - Informationsveranstaltung "Sündenbock Dieselmotor!?"  
Präsentation: Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik und Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren e. V.  
Dr. G. Zikoridse, Dipl.-Ing. (FH) R. Lindner, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Nitschke

### **Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie**

- Intergeo 2005 in Düsseldorf, Oktober 2005  
Poster „Vergleichende Untersuchungen zu RTK-Positionsbestimmungen mit NTRIP und GSM sowie Genauigkeitsuntersuchungen“, Prof. A. Bilajbegović, Prof. G. Reppchen und M. Vierus.
- Intergeo 2005 in Düsseldorf, Oktober 2005  
Poster „Untersuchungen der multipath-effekte mit WaSoft/Multipath 3.3 Software“, Prof. A. Bilajbegović, D. Höntzsch und Prof. R. Lehmann
- Lange Nacht der Wissenschaften am 01. Juli 2005  
Thema: Geschichte im Kartenbild – „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“. Organisation: Prof. M. Müller. Vor Ort Betreuung: Prof. U. Jäschke, Prof. M. Müller, Prof. A. Kowanda und 8 Studierende
- Poster, Intergeo 2005 in Düsseldorf, Oktober 2005 "Messsysteme zur räumlichen Erfassung von Verkehrsunfallstellen", Prof. G. Reppchen
- Poster, Intergeo 2005 in Düsseldorf, Oktober 2005 "Implementierung eines Gazetteer Service“, Prof. F. Schwarzbach, M. Firl
- Poster, Intergeo 2005 in Düsseldorf, Oktober 2005, "Satellitenbildmosaik von Nasca", Prof. B. Teichert

- Vermessungstechnische Projektbegleitung, Präsentation für die DVB, 08.02.2005, Prof. J.-H. Walter
- Präsentation im Rahmen der „Langen Nacht der Wissenschaften - 5 Jahre Kooperationsvereinbarung HTW – Landesamt für Archäologie“, 01.07.2005, Prof. J.-H. Walter
- Mitarbeit an einer zweiteiligen Fernsehdokumentation für „arte“ (gemeinsam mit Landesamt für Archäologie), Prof. J.-H. Walter
- Präsentation von Projekten „Historische Sachverhalte multimedial“ am 23. Februar 2005 am Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. durch die Projektbeteiligten des Studienganges Kartographie Studiengruppe 01/062/01 und Komplexbelegthema. Themen: a) Städte in Sachsen – Geschichte multimedial  
b) Stadtverordnetenwahlen in Dresden  
c) Archäologische Fundstellen in Sachsen, Prof. M. Müller
- INTERGEO 2005 Düsseldorf, 04. - 06.10.2005, Präsentation von Projekten und Studieninformation, Prof. J. Zimmermann u. a.

### **Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**

- TransferX-Messe Dresden 2005, Präsentation von 4 Existenzgründungen, HTWD-Gründungsschmiede
- 27. Gründerfoyer der TU Dresden, Präsentation von 4 Existenzgründungen, HTWD-Gründungsschmiede

### **Fachbereich Gestaltung**

- »fruits«, Jahresausstellung des Fachbereich Gestaltung, 02/2004 in Dresden, Studienprojekte und Diplomarbeiten, Prof. E. Mathiebe, Prof. B. Neander, Prof. P. Laabs, Prof. G. Flohr, Prof. J. Petruschat, N. Mutschmann, A. Kabella, sowie Studierende des FB Gestaltung an der HTWD
- Lange Nacht der Wissenschaften, 06/2005 in Dresden, Dynamische Objekte, Prof. E. Mathiebe

### **Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.**

- Präsentation TRASIBI auf Abschlussveranstaltung des BMBF „Optimale Transporte in der Kreislauf- und Abfallwirtschaft“, 01/2005, Modell, Video, Poster, Hannover  
Betreuer: Dr.- Ing. R. Peter
- AiF –Tag 2005, Berlin, 06/2005  
Themenpräsentation Entwicklungsstand Kommunaltechnik in Gemeinschaft mit Projektpartner Fiedler Maschinenbau und Technikvertrieb GmbH  
Betreuer: Dipl.-Ing. (FH) M. Golbs
- Fachmesse TRANSFER X, Dresden, 11/2005, Modell, Video, Poster  
Betreuer: Dr.- Ing. R. Peter

### 5.3 Bewilligte Großgeräte

Projekt: Neuausstattung des Computerlabors Z 355  
Antragsteller : FB Informatik/Mathematik, Prof. Dr. W. Pätzold

---

Projekt: Neuausstattung des Computerlabors S130  
Antragsteller : FB Informatik/Mathematik, Prof. Dr. T. Wiedemann

---

Projekt: Neugestaltung des Labors für Photogrammetrie  
Antragsteller: FB Vermessungswesen/Kartographie

---

Projekt: Melktechnisches Kabinett  
Antragsteller: FB Landbau/Landespflege, Prof. Dr. S. Geidel

### 5.4 Patente

Bezeichnung: Halbleiterbauelement für integrierte Schaltkreise sowie Verfahren zur Herstellung  
Erfinder: Rennekamp, R. und andere  
Anmelder: Infineon Technologies AG  
Anmeldung: 19.05.2005  
Aktenzeichen: DE 198 40 984 B

---

Bezeichnung: Polyetheralkohole und Verfahren zur Herstellung von Polyetheralkoholen zur Polyurethansynthese  
Erfinder: Ruppel, R.; Baum, E.; Ostrowski, T.; Harre, K.; Bleuel, E.  
Anmelder: BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE  
Anmeldung: 18.03.2004  
Aktenzeichen: 102004013408

---

Bezeichnung: Method for producing polyether alcohols  
Erfinder: Guttes, B.; Harre, K.; Knorr, G.; Schuster, M.; Wetterling, M.  
Anmelder: BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE  
Anmeldung: 11.05.2004  
Aktenzeichen: US 20050004403

---

Bezeichnung: Suspensions of multimetal cyanide compounds, their preparation and their use  
Erfinder: Grosch, G.; Harre, K.; Erbes, J.; Lorenz, R.; Bauer, S.; Ostrowski, T.; Baum, E.; Junge, D.; Dexheimer, E.  
Anmelder: BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE  
Anmeldung: 06.01.2005  
Aktenzeichen: US 20050004343



Bezeichnung: Preparation of polyether alcohols  
 Erfinder: Ostrowski, T.; Ruppel, R.; Baum, E.; Harre, K.  
 Anmelder: BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE  
 Anmeldung: 19.05.2005  
 Aktenzeichen: US 20050107643

---

Bezeichnung: Dmc catalysts, polyether alcohols, and method for the production thereof  
 Erfinder: Bohres, E.; Franke, D.; Stosser, M.; Ruppel, R.; Baum, E.; Harre, K.  
 Anmelder: BASF AG, 67063 Ludwigshafen, DE  
 Anmeldung: 15.09.2005  
 Aktenzeichen: US 20050203274

---

Bezeichnung: Verfahren zum handgeführten Steuern eines Werkzeuges  
 Erfinder: Golbs, M; Döring, M.  
 Anmelder: HTWD, Fiedler Maschinenbau und Technik Vertrieb GmbH  
 Anmeldung: 29.07.2005  
 Aktenzeichen: 10 2005 035 636.2

---

Bezeichnung: Verfahren zum Steuern eines Werkzeuges  
 Erfinder: Golbs, M; Döring, M.  
 Anmelder: HTWD, Fiedler Maschinenbau und Technik Vertrieb GmbH  
 Anmeldung: 29.07.2005  
 Aktenzeichen: 10 2005 035 643.6

---

Bezeichnung: Mähwerk zur Pflege von Straßenrändern  
 Erfinder: Golbs, M; Pötschke, A.  
 Anmelder: HTWD, Fiedler Maschinenbau und Technik Vertrieb GmbH  
 Anmeldung: 29.07.2005  
 Aktenzeichen: 10 2005 035 635.4

---

Bezeichnung: Verfahren zur Direkteinspritzung von Kraftstoff in einen Hubkolben motor  
 Erfinder: Lienig, U.; Bach, E.; Kettner, M.; Velji, A.; Spicher, U.; Latsch, R.  
 Anmelder: HTWD, Universität Karlsruhe (TH)  
 Anmeldung: 21.06.2005  
 Aktenzeichen: 10 2005 030 199.1

## 5.5 Abgeschlossene Promotionsverfahren

Thema: Untersuchungen von Zusammenhängen zwischen morphologischen Merkmalen des Euters, der Eutergesundheit und den melktechnischen Parametern bei Tieren der Rasse Deutsches Holstein  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Katja Graff  
 Gutachter: Prof. Dr. H. Swalve, MLU Halle  
 Prof. Dr. L. Schüler, MLU Halle  
 Prof. Dr. S. Geidel, HTWD  
 Kooperationspartner: MLU Halle

## 5.6 Laufende kooperative Promotionsverfahren

Thema: Möglichkeiten und Einsatzgrenzen der Uferfiltration zur Wassergewinnung in Indien  
Verfasser: M.Sc. Cornelius Sandhu  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek, HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur  
Zeitraum: 2005 – 2007  
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Abfallwirtschaft und Altlasten

---

Thema: Assessment of water quality at river bank filtration sites in India  
Verfasser: M.Sc. Aseem Thakur  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek, HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur  
Zeitraum: 2005 – 2007  
Koop. Universität: Indian Institute of Technology Roorkee, Indien

---

Thema: Planungen und Bauten in der Dresdner Innenstadt zwischen 1959 und 1972  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Susann Buttolo  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil H.-G. Lippert, Fak. f. Architektur, TU Dresden  
Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt, HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur  
Zeitraum: seit Okt. 2002  
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Architektur

---

Thema: Modellierung und Simulation des Verhaltens eines kombinierten Trag-, Führ- und Antriebssystem mit Hochtemperatur-Supraleitern  
Verfasser: Dipl.-Ing. Lars Kühn  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Arnd Stephan  
Prof. G. Hofmann, FB Elektrotechnik  
Zeitraum: 09/2004 - 08/2007  
Koop. Universität: TU Dresden

---

Thema: Modelle und Simulation von SOI-CMOS-Bauelementen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Tom Herrmann  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel, FB Elektrotechnik  
Zeitraum: 09/2004 - 08/2007  
Koop. Universität: TU Chemnitz

---

Thema: Zum Entwurf akustischer Brennstoffzellensensoren  
Verfasser: Dipl.-Ing. Andreas Peter  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser, FB Elektrotechnik  
Zeitraum: 10/2005 - 03/2008  
Koop. Universität: TU Magdeburg

Thema: Milchejektionsstörungen bei Färsen der Rasse Deutsches Holstein  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Katrin Heidig  
Betreuer: Prof. Dr. agr. S. Geidel, FB Landbau/Landespflege  
Prof. Dr. O. Kaufmann, FB Landbau/Landespflege  
Zeitraum: 2004-2006  
Koop. Universität: Humboldt Universität Berlin

---

Thema: Einfluss der Art der Stickstoffernährung - symbiotisch versus nicht symbiotisch – auf die Wassernutzungseffizienz und Ertragsbildung von Leguminosen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Falk Eisenreich  
Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke, FB Landbau/Landespflege  
Zeitraum: 01/2005 bis 12/2007  
Koop. Universität: Humboldt-Universität Berlin

---

Thema: Entwicklung von Mischfruchtanbausystemen mit winteranuellen Körnerleguminosen zur Erzeugung von Backweizen im ökologischen Landbau  
Verfasser: M.Sc. Claudia Hof  
Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke, FB Landbau/Landespflege  
Zeitraum: 01/2004 bis 12/2006  
Koop. Universität: Georg-August-Universität Göttingen

---

Thema: Wasserbeschaffenheit in ländlichen Einzugsgebieten in Tschechien  
Verfasser: Dipl.-Geogr. Sylva Rödlova  
Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl, FB Landbau/Landespflege  
Zeitraum: 04/2005 – 04/2008  
Koop. Universität: Karls-Universität Prag

---

Thema: Ertragsmessung im Mähwerk  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sandro Ruhland  
Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Wild, FB Landbau/Landespflege  
Zeitraum: 10/2003 – 12/2006  
Koop. Universität: TU Dresden

---

Thema: Inhaltsstoffmessungen in Erntemaschinen  
Verfasser: Dipl.-Ing. Martin Froß  
Betreuer: Prof. Dr. agr. K. Wild  
Zeitraum: 09/2004 – 12/2006  
Koop. Universität: Uni Hohenheim

---

Thema: Herstellung nichtperfekter Oberflächen speziell für geologische Visualisierung in der Computergrafik  
Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Benjamin Neidhold  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns, FB Informatik/Mathematik  
Zeitraum: 01/2003 - 12/2005  
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Informatik

Thema: Videokamera-basierte Bewegungsverfolgung zur Korrektur von bewegungsbedingten Artefakten bei Ganzkörperuntersuchungen in der Positronen-Emissions-Tomographie  
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Hagen Mölle  
 Betreuer: Prof. Dr. J. van den Hoff  
 Prof. Dr. H. Iwe, FB Informatik/Mathematik  
 Zeitraum: 2005 - 2008  
 Koop. Universität: TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

---

Thema: Entwicklung eines routinefähigen Verfahrens zur Bewegungskorrektur in der Positronen-Emissions-Tomographie“  
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Jens Langner  
 Betreuer: Prof. Dr. J. van den Hoff  
 Prof. Dr. H. Iwe, FB Informatik/Mathematik  
 Zeitraum: 2004 - 2007  
 Koop. Universität: TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

---

Thema: Entwicklung rechnergestützter Verfahren für die Positronen-Emissions-Tomographie zur quantitativen Bewertung von Follow Up Untersuchungen bei onkologischen Fragestellungen  
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Christian Pöttsch  
 Betreuer : Prof. Dr. J. van den Hoff  
 Prof. Dr. H. Iwe, FB Informatik/Mathematik  
 Zeitraum: 2003 - 2006  
 Koop. Universität: TU Dresden, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

---

Thema: Simulation zufälliger dichter Packungen konvexer Körper  
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Antje Elsner  
 Betreuer : Prof. Dr. rer. nat. S. Strippgen, FB Informatik/Mathematik  
 Zeitraum: 07/2003 - 07/2007  
 Koop. Univ.: TU Bergakademie Freiberg, Institut für Stochastik

---

Thema: Speziation von Uran und Curium in Biofilmen – Beurteilung des Einflusses von Biofilmen auf die Immobilisierung  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Kay Großmann  
 Betreuer: Prof. Dr. G. Bernhard, Institut für Radiochemie des Forschungszentrums Rossendorf,  
 Prof. Dr. R. Krawietz, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
 Zeitraum: seit 12/2004  
 Koop. Universität: TU Dresden

---

Thema: Untersuchungen zu Ätzprozessen an Elektronikwerkstoffen  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marco Steinert  
 Betreuer: Prof. Dr. J. Feller, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
 Zeitraum: 2003 - 2006  
 Koop. Universität: TU Dresden

- 
- Thema: Untersuchung der Komplexbildungseigenschaften ausgewählter offenkettiger, stickstoffhaltiger Tripodliganden  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marco Wenzel  
Betreuer: Prof. Dr. J. Feller, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2003 - 2006  
Koop. Universität: TU Dresden
- 
- Thema: Synthese und Charakterisierung von Verbindungen im quaternären System Seltenerdoxidhalogenide-Selendioxid  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Kathrin Benndorf  
Betreuer: Prof. Dr. J. Feller, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2003 - 2006  
Koop. Universität: TU Dresden
- 
- Thema: Immobilisierung und Stabilisierung von funktionellen Schichtsystemen aus unterschiedlich verzweigten Polymeren auf Festkörperoberflächen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Senta Reichelt  
Betreuer: Prof. Dr. K. Harre, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2004 - 2007  
Koop. Universität: TU Dresden
- 
- Thema: Lignocellulose Feedstock Bioraffinerie – Entwicklung von Konversionslinien auf Basis von Furfural und 5-Hydroxymethylfurfural  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Schmidt  
Betreuer: Prof. Dr. K. Harre, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2005 - 2008  
Koop. Universität: TU Dresden
- 
- Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Octan und Wasser  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Andreas Grenner  
Betreuer: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 01/2003 – 07/2006  
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung
- 
- Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Toluol und Wasser  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Mandy Klauack  
Betreuer: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 01/2004 – 12/2007  
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Thermodynamik und Technische Gebäudeausrüstung

Thema: Nanostrukturierte Fullerschichten für organische Bauelemente  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Denny Deutsch  
Betreuer: Prof. Dr. habil. L. Dunsch, TU Dresden  
Prof. Dr. habil. J. Schmelzer, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2003 – 2006  
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften

---

Thema: Untersuchungen zur Extraktion thiophiler Elemente mit ausgewählten Oxathiaaza-Makrozyklen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Antonioli  
Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. habil. K. Gloe, TU Dresden, Institut für Anorganische Chemie  
Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: seit 12/2002  
Koop. Universität: Technische Universität Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, Institut für Anorganische Chemie

---

Thema: Verfahrensentwicklungen zur Präzisionsbearbeitung von Halbleiterwerkstoffen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Oliver Naumann  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2002 - 2006  
Koop. Universität: TU Dresden

---

Thema: Technisch-wirtschaftliche Untersuchungen zur Präzisionsbearbeitung von Solarwafer  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Christian Seifert  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Zeitraum: 2004 - 2008  
Koop. Universität: TU Dresden

---

Thema: Interdisziplinäre Untersuchungen zur webbasierten kartographischen Visualisierung historisch-geowissenschaftlicher Daten für den Freistaat Sachsen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Michael Schulz  
Betreuer: Prof. Dr. M. F. Buchroither  
Prof. Dr. M. Müller, FB Vermessungswesen/Kartographie  
Zeitraum: seit 06/2003  
Koop. Universität: TU Dresden, Fakultät Forst, Geo- und Hydrowissenschaften

---

Thema: Langzeituntersuchungen dynamischer Asteroidenbahnen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Enrico Gerlach  
Betreuer: Prof. Dr. M. Soffel, TU Dresden, Astronomisches Institut  
Prof. Dr. B. Teichert, FB Vermessungswesen/Kartographie  
Zeitraum: seit 11/2003  
Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Kartographiegeschichte Namibias  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Jana Moser  
Betreuer: Prof. Dr. Koch, TU Dresden  
Prof. Dr. Uwe Jäschke, FB Vermessungswesen/Kartographie  
Zeitraum: bis 2006  
Koop. Universität: TU Dresden, Institut für Kartographie

---

Thema: Istrazivanja utjecaja ITRF realizacija na koordinate, njihovu tocnost i odredjivanje vektora brzina GPS tocaka na podrucju BiH  
Verfasser: M.Sc. Medzida Mulic  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegovic, FB Vermessungswesen/Kartographie  
Zeitraum: seit 09/2005  
Koop. Universität: University of Sarajevo

---

Thema: Verluste im dynamischen Betrieb hoctouriger Asynchronmaschinen  
Verfasser: M.Sc. Pierre Köhring  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß, ZAFT  
Zeitraum: 09/2004 – 12/2006  
Koop. Universität: TU Bergakademie Freiberg

---

Thema: Design and Optimization of Switched Reluctance Machines  
Verfasser: M.Sc. Torsten Wichert  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß, ZAFT  
Zeitraum: 09/2004 – 10/2006  
Koop. Universität: TU Warschau, Institut für Elektrische Maschinen

---

Thema: Bewirtschaftung sulfatbelasteter Talgrundwasserleiter  
Verfasser: Jobst Ulrich Herlitzius  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Nestler, ZAFT  
Zeitraum: 2003 – 03/2006  
Koop. Universität: TU Dresden

## 5.7 Preise und Auszeichnungen

- Posterpreis der Wasserchemischen Gesellschaft in der Gesellschaft Deutscher Wasserchemiker, Jahrestagung, 05/2005, Prof. Thomas Grischek (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Annerkennung beim Taut-Preis 06/2005, Christian Heinrich (HTWD, FB Bauingenieurwesen/Architektur)
- Studienpreis des ILK Dresden, 02/2005, Dipl.-Ing.(FH) Mattias Pelzer (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
- Sächsischer Preis für Umformtechnik“ (3.Preis), 09/2005, Dipl.-Ing.(FH) Liu Qi (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
- Sächsischer Preis für Umformtechnik“ (2.Preis), 09/2005, Dipl.-Ing.(FH) Stefan Plicka (HTWD, FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)
- 2. Preis beim Preisausschreiben des Verbandes Deutscher Vermessungsingenieure „VDV – Preis für herausragende Abschlussarbeiten“ (06/2005) durch Herrn Dipl.-Ing. (FH) Martin Firl (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)
- Harbert-Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e. V. Dipl.-Ing. (FH) Daniel Höntzsch (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)
- Erathostenes-Preis für die beste Diplomarbeit auf dem Gebiet der Geschichte der Geodäsie zum Thema: „Der Beitrag zur Vermessung Thüringens durch Franz Xaver von Zach“ Dipl.-Ing. Maik Ullrich (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie, gemeinsam mit einer Absolventin der ETH Zürich)
- Trimble-Award für die beste Fernstudentin, Frau Dipl.-Ing.(FH) Antje Herzog (HTWD, FB Vermessungswesen/Kartographie)