

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

**University of Applied Sciences**

**Forschungsbericht  
2008**

Dresden, April 2009

---

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

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	5
2 Forschungsorganisation	6
3 Forschungspotenzial	9
4 Forschung in den Fachbereichen	13
4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur	13
4.2 Fachbereich Elektrotechnik	40
4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege	60
4.4 Fachbereich Informatik/Mathematik	78
4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik	93
4.6 Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie	111
4.7 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	125
4.8 Fachbereich Gestaltung	133
4.9 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik	136
4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e. V.	145
5 Weitere Aktivitäten	152
5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen	152
5.2 Präsentation auf Messen und Ausstellungen	156
5.3 Bewilligte Großgeräte	158
5.4 Patente	158
5.5 Promotionen	159



# 1 Vorwort

Im vergangenen Jahr konnten wiederum die Aktivitäten in Forschung und Entwicklung der Mitglieder und Angehörigen der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) sowie des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie (ZAFT) e. V. erweitert werden. Der vorliegende Jahresbericht präsentiert die interessanten und vielfältigen Ergebnisse. Gleichzeitig möchten wir unsere Angebote in der angewandten Forschung, auch durch die Darstellung unserer laborativen Möglichkeiten, den Unternehmen vorstellen und uns als Kooperationspartner empfehlen.

Die Forschung an der HTW Dresden mit ihren 8 Fachbereichen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem ZAFT e. V. So wurde insbesondere die Zusammenführung von Kompetenzen bei fachgebietsübergreifenden Projekten möglich. In der detaillierten Übersicht des Forschungspotenzials werden ausgehend von den Profillinien und Schwerpunkten die Entwicklung der Drittmiteinnahmen aufgezeigt. Im zurückliegenden Kalenderjahr konnte mit 188 Projekten unterschiedlicher Größe eine Drittmittelsumme von ca. 5,3 Mio. Euro erwirtschaftet werden. Damit wurden die Ergebnisse der letzten Jahre übertroffen. Die eingenommenen Mittel wurden vor allem zur Beschäftigung zusätzlicher Mitarbeiter für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie für den weiteren Ausbau der labortechnischen Ausstattung verwendet, womit auch die Voraussetzungen für eine praxisnahe Ausbildung verbessert wurden.

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

Im Ergebnis der Projektarbeiten entstanden über 400 Publikationen und Fachvorträge sowie 8 Patente. Hochschulangehörige führten 80 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen durch, waren auf 41 Messen und Ausstellungen präsent und fertigten 58 Gutachten an. Sehr eindrucksvoll sind außerdem 10 abgeschlossene und 45 laufende kooperative Promotionsverfahren, 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

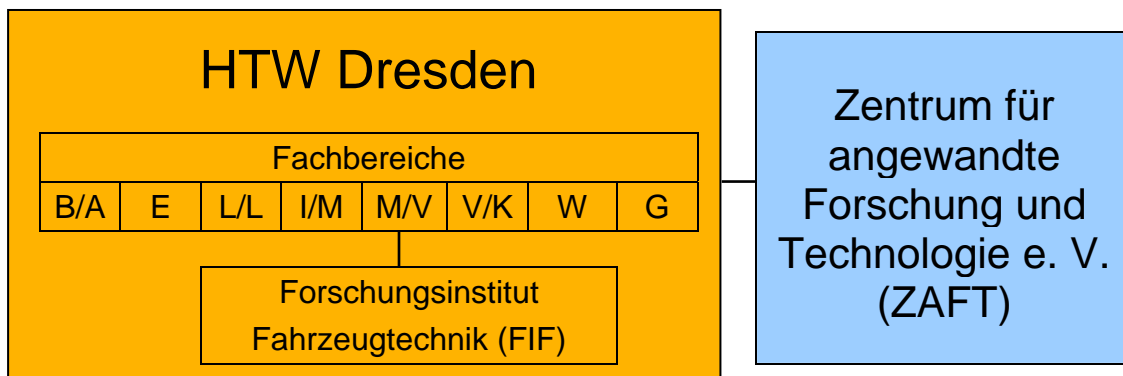
Nach dem „Gesetz über die Hochschulen im Freistaat Sachsen“ dienen die Fachhochschulen den angewandten Wissenschaften und der angewandten Kunst und nehmen überwiegend praxisorientierte Lehr- und Forschungsaufgaben wahr. Gegenstand der Forschung können alle wissenschaftlichen Bereiche sowie die Anwendung aller wissenschaftlicher Erkenntnisse in der Praxis einschließlich der Folgen sein, die sich aus der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse ergeben können. Zielstellung ist die Weiterentwicklung leistungsstarker Forschungsfelder, die Einwerbung von Drittmitteln, besonders zur Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen, der Ausbau der laborativen Infrastruktur sowie die fachliche Weiterbildung der Hochschulangehörigen zur Durchführung einer national und international anerkannten praxisnahen Ausbildung der Studenten.

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

Arbeitsschwerpunkte sind nachstehende Aufgaben:

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

Im Bild 2.1 ist die Forschungsstruktur der Hochschule dargestellt.



**Bild 2.1** Forschungsstruktur

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

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

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

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

- Verbrennungsforschung
- Abgasnachbehandlung
- Alternative Konzepte.
- Computergestützte Simulation und Berechnung

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

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

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

Die Forschungsaktivitäten gliedern sich in die gemeinsam mit der HTWD erarbeiteten Profillinien ein. Im Jahr 2008 wurden 87 Projekte von 32 Hochschullehrern und 38 Drittmittelbeschäftigten fachbereichsübergreifend bearbeitet. Dabei konzentrierten sich die Projekte auf die Schwerpunkte:

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

Die stärkere interdisziplinäre Vernetzung der Fachbereiche, die Zusammenarbeit mit regionalen, nationalen und internationalen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sowie mit Technologiezentren, Kammern und Verbänden führt zu erweiterten Möglichkeiten für innovative Lösungen. Das ZAFT gewährleistet gemeinsam mit der Hochschule die professionelle Abwicklung von Projekten. Über die Bearbeitung von Forschungsprojekten hinaus verstärkt das ZAFT seine Aktivitäten zur Mitarbeit in regionalen innovativen Netzwerken, in der Weiterbildung und bei der Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen.

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

## **Forschungskoordinierung / Wissens- und Technologietransferstelle**

Ansprechpartner:

**Dipl.-Verwaltungsmanagerin (FH) Ingrid Gebhardt**

Tel.: 0351/462 3340 Fax: 0351/462 2762  
gebhardt@verwaltung.htw-dresden.de

**Dr.-Ing. Hartmut Fusan**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



### 3 Forschungspotenzial

Im vergangenen Jahr konnte der Umfang der praxisorientierten angewandten Forschung und Entwicklung deutlich erweitert werden. 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. Neben den traditionellen Forschungsschwerpunkten wurden weitere Fachgebiete durch Neuberufungen erschlossen.

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

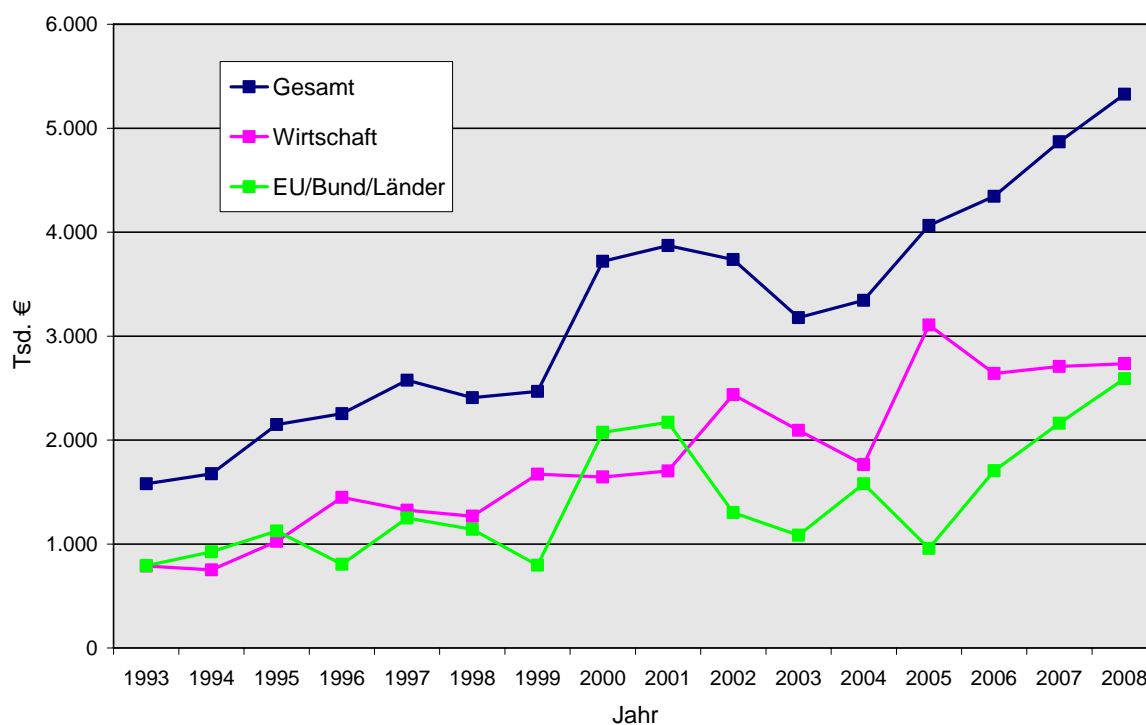
- **Mobilsysteme und Mechatronik**
  - Antriebstechnik
  - Fahrzeugtechnik, Land- und Kommunaltechnik
  - Automatisierungstechnik
  - Sensor- und Messtechnik
  - Informationsverarbeitung und angewandte Robotik
  - Mikroelektronik und Informationstechnik
  
- **Bau / Landschaft / Umwelt**
  - Geotechnik,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

In Tabelle 3.1 ist die Entwicklung der Drittmittel und der Projektanzahl zusammengestellt. Die Bilder 3.1 und 3.2 zeigen die zugehörigen graphischen Darstellungen. Erfreulich ist die wiederum kontinuierliche Zunahme der Drittmittelleinnahmen, insbesondere durch einen Zuwachs bei geförderten Projekten. Dabei waren auch zunehmend Anträge in den Fachhochschulprogrammen des BMBF erfolgreich. Die Anzahl der bearbeiteten Projekte ist anhaltend hoch. Hierbei haben sich auch neue Fachgebiete beteiligt.

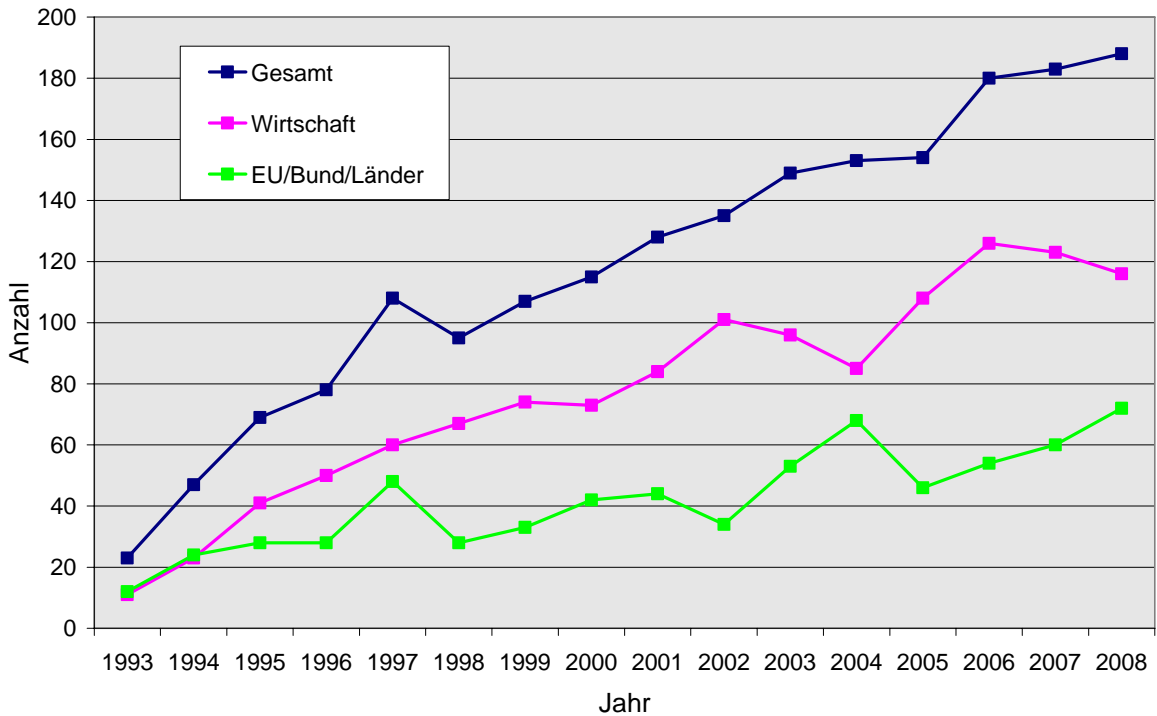
Jahr	Anzahl der Projekte und Summe der Drittmittel					
	Gesamt		Wirtschaft		EU/Bund/Länder	
	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €	Anzahl	Tsd. €
1993	23	1.578,7	11	787,7	12	791,0
1994	47	1.675,6	23	751,9	24	923,7
1995	69	2.149,0	41	1.024,1	28	1.124,9
1996	78	2.253,1	50	1.448,9	28	804,2
1997*	108	2.575,3	60	1.325,9	48	1.249,4
1998	95	2.407,6	67	1.266,8	28	1.140,8
1999	107	2.467,4	74	1.671,8	33	795,6
2000	115	3.719,8	73	1.644,8	42	2.074,9
2001	128	3.872,2	84	1.701,8	48	2.170,4
2002	135	3.737,6	101	2.435,9	34	1.301,7
2003	149	3.178,0	96	2.093,3	53	1.084,7
2004	155	3.344,4	70	1.764,6	85	1.579,8
2005	124	4.064,0	88	3.107,4	36	956,6
2006	180	4.345,4	126	2.640,8	54	1.704,6
2007	183	4.869,3	123	2.707,5	60	2.161,3
2008	188	5.327,4	116	2.736,0	72	2.591,4

(\*) Berichtszeitraum: 15 Monate

**Tabelle 3.1** Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2008



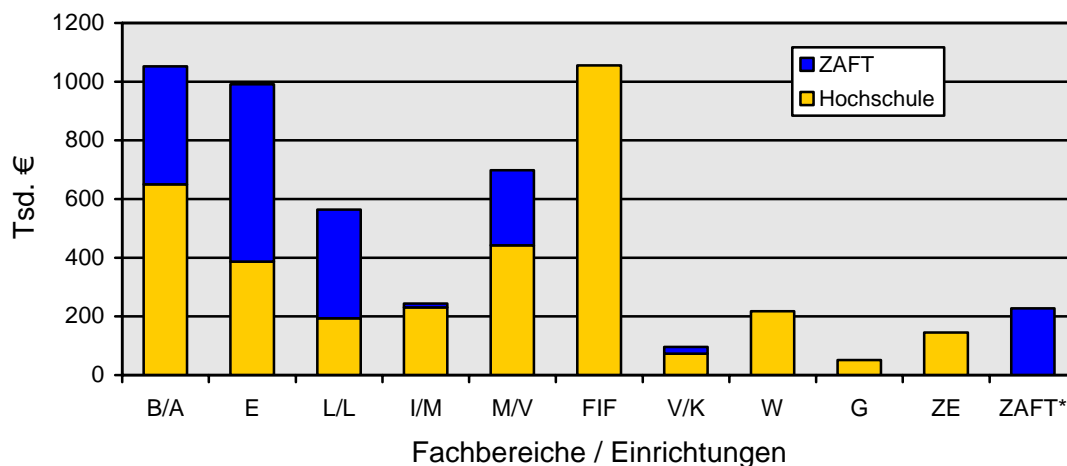
**Bild 3.1** Drittmittelinwerbung von 1993 bis 2008



**Bild 3.2** Entwicklung der Anzahl der Drittmittelprojekte von 1993 bis 2008

Die Ergebnisse der Fachbereiche sind weiterhin recht unterschiedlich, wobei bisher wenig aktive Fachbereiche deutliche Zunahmen erzielen konnten und alle Fachbereiche beteiligt sind (Bild 3.3).

Herausragende Ergebnisse in der Drittmittelinwerbung erzielten der Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik, insbesondere das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik (FIF), sowie die Fachbereiche Bauingenieurwesen/Architektur, Elektrotechnik und Landbau/Landespflege. Das ZAFT konnte seine Gesamteinnahmen auf ca. 1,9 Mio. Euro steigern.



**Bild 3.3** Drittmittelleinnahmen 2008 der Fachbereiche/Einrichtungen

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| B/A – Bauingenieurwesen/Architektur  | FIF – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik |
| E – Elektrotechnik                   | V/K – Vermessungswesen/Kartographie      |
| L/L – Landbau/Landespflege           | W – Wirtschaftswissenschaften            |
| I/M – Informatik/Mathematik          | G – Gestaltung                           |
| M/V – Maschinenbau/Verfahrenstechnik | 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	350,5	300,1	<b>1051,4</b>	19,7
	ZAFT	188,6	212,2		
E	Hochschule	193,6	192,9	<b>991</b>	18,6
	ZAFT	274,0	330,5		
L/L	Hochschule	52,8	140,9	<b>563,8</b>	10,6
	ZAFT	90,8	279,3		
I/M	Hochschule	137,2	94,0	<b>231,2</b>	4,3
	ZAFT	0	0		
M/V	Hochschule	258,3	183,9	<b>697,8</b>	13,1
	ZAFT	122,8	132,8		
	FIF	843,7	211,8	<b>1055,5</b>	19,8
V/K	Hochschule	31,4	42,0	<b>95,9</b>	1,8
	ZAFT	1,8	20,7		
W	Hochschule	35,3	182,1	<b>217,4</b>	4,1
	ZAFT	0	0		
G	Hochschule	3,9	47,1	<b>51</b>	1,0
	ZAFT	0	0		
	ZE	145,2	0	<b>145,2</b>	2,7
	ZAFT*	6,1	221,1	<b>227,2</b>	4,3
Gesamt ZAFT		684,1	1196,6	<b>1880,7</b>	35,3
<b>Gesamt</b>		<b>2.736,0</b>	<b>2.591,4</b>	<b>5.327,4</b>	100
%		51,4	48,6	100	

(\*) zusätzliche ZAFT-Projekte

**Tabelle 3.2** Drittmittelleinnahmen 2008 (in Tsd. €)

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

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

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

## 4 Forschung in den Fachbereichen

### 4.1 Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

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

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

### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Integrierte Entwicklungskonzepte für den Umbau von Städten und Gemeinden des ländlichen Raums Strategien und Konzepte zur Nachnutzung von Brachflächen		Prof. Dr.-Ing. Kurt Brey
Untersuchung des Materialverhaltens von Boden und Fels im Labor, Bestimmung der konstitutiven Parameter von Problemböden Bestimmung dynamischer Bodenkennwerte durch zyklische Triaxialversuche und Bender-Element Bodenkundliche und bodenmechanische Untersuchungen an teilgesättigten Böden Untersuchungen zur Frostwirkung im Baugrund Erdbautechnische Untersuchungen, Verfahren zur Qualitätskontrolle im Erdbau Forschung zur Geotechnik des Deponiebaus, Bemessung von Rekultivierungsschichten, mechanisch-hydraulische Eigenschaften von MBA-Materialien Untersuchung der hydro-mechanischen Eigenschaften von Geotextilien Entwicklung von Datenbanken zur Verwaltung geotechnischer Projekte und zur Sammlung von Erfahrungen Erdstatische Berechnungen nach altem und neuen Sicherheitskonzept, Parameterstudien, FEM-Berechnungen Numerische Untersuchung der Wechselwirkung Bauwerk/Baugrund	Casagrande, Kegelfall, Heliumpyknometer, Partikelgrößenmessung Großrahmenschergeräte, Rahmen- und Kreisringschergeräte, Triaxialgeräte 6 automatische, 3 inkrementelle Ödometer Triaxialzellen, KD-Geräte mit fallender Druckhöhe Pull-out Versuche Proctor, CBR, Densitometer Dynamische Fallplatte, dynamischer CBR (Labor und Feld) Probenahme in situ Frostversuche 2 Drucktöpfe zur Bestimmung der pF-Kurven (Feldkapazität) Säulenapparatur zur Untersuchung des teilgesättigten Strömungsverhaltens Labortensiometer Punktlastversuche Mess- und Versuchstechnik für Modell- und Feldmessungen Säulenversuche zum Durchströmungsverhalten Kleinmaßstäbliche Modellversuche (1 g) Geotechnische Software für Lehre und Forschung PLAXIS Version 8 (2D)	Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Engel

	Standsicherheitsnachweise und Auswertung von Versuchen (GGU) Simulation des Wasserhaushalts (BOWAHALD)	
Rissfortschrittsanalysen für Stahlbetonbauteile Verdübelungsversagen der Längsbewehrung bei querkraftbeanspruchten Biegebauteilen Materialgesetzformulierungen für Risskontaktelemente		Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Fischer
Frost- und Frost-Tausalz-widerstand von Betonen  Alkalikieselsäurereaktion von Betonen  Festigkeits- und Verformungs-entwicklung von Betonen im frühen Stadium der Erhärtung  Bauwerksanalytik  Einflüsse auf die Oberflächenstruktur von Betonstraßen	4 Baustoffprüfschränke universell steuerbar zwischen - 40 und + 80 °C Mikroskope, Videomikroskop Schneid- und Schleiftechnik Autoklav, Klimaschränke Differentialkalorimeter Ultraschallmesstechnik Reifecomputer Temperaturmesstechnik Geräte zur Messung des physikalischen und chemischen Schwindens Druck- und Zugfestigkeitsprüfmaschinen, Verformungsmesstechnik - Hydrophobierungsmessgeräte, Feuchtigkeitsmessgeräte Permeabilitätsprüfer „Torrent“ Endoskope, Schnellpoliermaschine SRT-Pendel, Sandfleck-Methode div. Rückprallhämmer div. Betondeckungsmessgeräte	Prof. Dr.-Ing. Christoph Grieger
Grundwasserbewirtschaftung, Integrated Water Resources Management, Uferfiltration, Simulation von Strömungs- und Transportprozessen im Grundwasser  Unterirdische Enteisung	Grundwasserprobennahmetechnik Infiltrationsmessgeräte Durchflussmessgeräte Brunnenkamera Radonmesstechnik, Säulenversuchsanlagen Multiparametersonden mit Datenloggern Bohr- und Rammgeräte/-sonden Versuchsanhänger für unterirdische Enteisung und Pumpversuch automatisierter Versuchscontainer für unterirdische Enteisung und Pumpversuch	Prof. Dr.-Ing. Thomas Grischek
Geschichte und Theorie der Denkmalpflege Geschichte des Landschaftsgartens Architektur seit 1945		Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt

3D-Modellierung und Visualisierung im Baubereich	CAD-Feim-Pool Software: Allplan, AutoCAD, ADT, PALLADIO X, 3D Studio, Autodesk VIZ, CINEMA 4D	Prof. Dr.-Ing. Undine Kunze
Architektonische Konzepte und urbane Strategien Konstruktiver Glasbau		Prof. Dipl.-Ing. Mario Maedebach
Architektonische Konzepte und urbane Strategien		Prof. Dipl.-Ing. Angela Mensing-de Jong
Gender und Architektur Die Architektur der Frauenpavilions auf nationalen und Internationalen Ausstellungen, 1873-1939		Prof. Dr.-Ing. Mary Pepchinski
Untersuchung des Karbonatisierungsverhaltens von Kalkmörteln Einfluss von natürlichen Zusatzmitteln auf die Eigenschaften von Kalkmörteln Qualifizierung des Bohrwiderstandsmessverfahrens für Natursteinuntersuchungen in der Denkmalpflege Massenhydrophobierung von Betonen und Mörteln	Inkubator für die CO <sub>2</sub> -Begasung von Materialproben  Bohrwiderstandsmessgerät TERSIS	Prof. Dr.-Ing. Stephan Pfefferkorn
Asphaltuntersuchungen Prüfungen an Bitumen, Gesteinskörnungen und Recyclingbaustoffen	Spurbildungsgerät Spaltzugfestigkeit Schichtenverbund nach Leutner Dynamische Prüfpresse Bending Beam Rheometer LA-Trommel	Prof. Dr.-Ing. Volker Rauschenbach
Radonsicheres Bauen  Feuchtebelastung in Kirchen  Schalltechnische Untersuchungen historischer Deckenkonstruktionen  Zerstörungsfreie Bestimmung der Wärmedämmeigenschaften historischer Konstruktionen	Radonmesstechnik Datenlogger für Feuchte- und Temperaturmessung Messtechnik für Oberflächen- und Tiefenmessungen von Baukonstruktionen Messtechnik für Tritt- und Luftschalldämmung Wärmebildkamera Messtechnik zur Bestimmung der Luftbewegung	Prof. Dr.-Ing. Walter-Reinhold Uhlig
Untersuchungen zum Schwingungs- und Dauerbelastungsverhalten von Schienenbefestigungssystemen Untersuchungen zum Schwingungs- und Dauerbelastungsverhalten des komplexen Tragsystems bei Eisenbahnverkehrswegen unter Einbeziehung von Geokunststoffen und Bodenverbesserungen	Großversuchsstand Verkehrswegebau zur Simulation von Verkehrsbelastungen bei 1:1 Modellen Servohydraulische Prüfmaschinen bis 500 kN für Dauerbelastungsversuche von Bauteilen Zug-Druck-Prüfmaschine 250 kN Ermittlung von Federziffern bei Oberbauelementen, Dauerbelastungsversuche, Druckversuche	Prof. Dr.-Ing. Ulrike Weisemann

<p>Untersuchungen zur Bemessung des Unterbaues von Eisenbahnverkehrswegen Tragfähigkeit und Frost unter Berücksichtigung von Bodenverbesserungsmaßnahmen</p> <p>Untersuchungen zum Schädigungsverhalten von Geokunststoffen im Tragsystem bei Eisenbahnverkehrswegen</p> <p>Untersuchungen zur Wirkung von elastischen Elementen im System Ober- und Unterbau</p>	<p>CBR-Versuche</p> <p>Messtechnik zur Erfassung von Schwinggrößen an Verkehrswegen</p> <p>statisches Plattendruckgerät, leichtes Fallgewichtsgerät, leichte Rammsonde (pneumatisch), Bodendensitometer</p> <p>Kalibriereinrichtung für das Leichte Fallgewichtsgerät</p> <p>Prüftechnik zur Beurteilung der Frostempfindlichkeit von Böden und Boden-Bindemittel-Gemischen</p> <p>Frosthebungsversuch</p> <p>Frost-Tau-Wechsel-Versuch</p>	
---	---	--

### Großprojekte (ab 10 TEUR)

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

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

Projektlaufzeit: jährlich, Fortsetzung im Folgejahr

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

#### Kurzfassung:

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

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



Bestimmung der Durchlässigkeit von Geokunststoffen ohne Auflast

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

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

Projektlaufzeit: 2006 – 2009

Kooperationspartner: FH Zittau/Görlitz

Auftraggeber/Förderer: BMBF/AiF



Kurzfassung:

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



Besichtigung des Versuchsgeländes anlässlich der Einweihung

Projekt:	<b>Mechanik teilgesättigter Böden</b>	<b>ZAFI</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	
Projektlaufzeit:	2005 – 2008	
Kooperationspartner:	Bauhaus Universität Weimar, Universität Stuttgart, Universität Kaiserslautern	
Auftraggeber/Förderer:	DFG	

Kurzfassung:

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

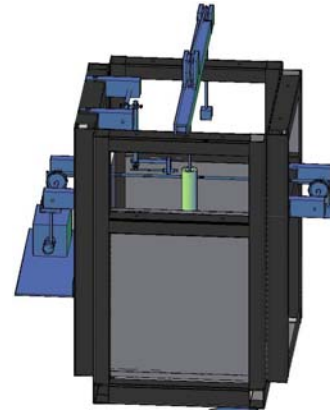


Triaxialgerät für Teilsättigung

Projekt:	<b>Entwicklung eines Verfahrens zur Dimensionierung zyklisch belasteter, trägerartiger Gründungselemente für dezentrale Anlagen für erneuerbare Energien</b>	<b>ZAFI</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	
Projektlaufzeit:	04/2008 – 04/2011	
Kooperationspartner:	Jähmig GmbH Dorfhain	
Auftraggeber/Förderer:	SMWA/Sächsische Aufbaubank SAB	

Kurzfassung:

Solkraftwerke erfordern Gründungselemente, die in der Lage sind, zyklische, mehrachsige Beanspruchungen sicher in den Untergrund abzutragen. Es werden im Rahmen des Forschungsprojekts kurze Träger untersucht, die eingerammt oder eingerüttelt werden. Ziel ist die Entwicklung von Bemessungsverfahren. In der ersten Phase werden dazu Modellversuche mit einem Mittelsand im Geotechnik Labor durchgeführt. Die Ergebnisse liefern die Grundlagen für numerische Berechnungen. Die Materialeigenschaften des Sands werden mit nichtlinearen Stoffgesetzen beschrieben. Zur Ermittlung der Kennwerte läuft ein umfangreiches Laborprogramm. Unter Baustellenbedingungen wird die neue Bauweise in der zweiten Phase getestet.



Schemadarstellung Modellversuchsstand

Projekt: **Entwicklung eines wissensbasierten Systems zur Verwaltung und Nutzung umweltgeotechnischer Projektdaten** **ZAFI**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel  
 Projektlaufzeit: 03/2008 – 02/2009  
 Kooperationspartner: ach EDV-Systemhaus GmbH Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: SMWA/Sächsische Aufbaubank SAB

Kurzfassung:

Informationen, die bei der Bearbeitung geotechnischer Projekte anfallen, sind ein wichtiges Arbeitsmittel von Planungsbüros und Behörden. Zur Weiternutzung des Wissens müssen Daten in unterschiedlichsten Formaten verwaltet werden. Als Grundlage dafür wird ein Datenmanagementsystem in zwei Varianten entwickelt:

- a) ausschließlich mit frei nutzbarer Software (ZAFT) mit einer Internetplattform
- b) mit einem kommerziellen Projektmanagementsystem (ach)

Von einer interdisziplinären Arbeitsgruppe werden die Algorithmen und die Datenstruktur entwickelt und umgesetzt.



Internetplattform für die Nutzung des Datenbanksystems

Projekt: **Einfluss der Oberflächenstruktur und Nachbearbeitung von Betonoberflächen auf die Griffigkeitsentwicklung von Straßenbetonflächen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Greger  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Fa. Bilfinger Berger

Kurzfassung:

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



Schnellpoliermaschine für die Prüfung der Polierbarkeit von Gesteinskörnungen

Projekt: **Festbetonluftgehalte und Frost-Taumittelbeständigkeit von Spritzbeton mit Mikrohohlkugeln**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Fa. Dr. Waldenburger Bausanierung GmbH



Kurzfassung:

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



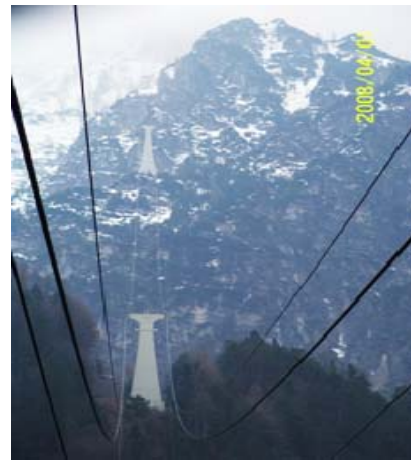
Mikroskopische Aufnahme von Beton mit Mikrohohlkugeln

Projekt: **Bauwerksprüfungen an Brücken, Talsperren, Stützmauern und Pfeilern**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: DB AG, Diamantservice, Straßen- und Tiefbauamt Dresden

Kurzfassung:

Der Ermittlung der vorhandenen Betonqualität ist bei allen Instandsetzungsvorhaben eine wichtige Voraussetzung für die Planung und Entscheidungsfindung. Eine besondere Herausforderung war die Untersuchung der Pfeiler der Predigtstuhlbahn in Bad Reichenhall.



Prüfung der Betonqualität an den Pfeilern der Predigtstuhlbahn

Projekt: **Entwicklung von mobilen Modulen zur automatisierten unterirdischen Enteisung und Brunnenkonservierung in Grundwasser- und Uferfiltratfassungen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2010  
Kooperationspartner: Dresdner Grundwasser Consulting GmbH, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, Cryotec Anlagenbau GmbH, Umwelt-Geräte-Technik GmbH  
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

Zur Durchführung von Versuchen zum Verfahren der unterirdischen Enteisenung/Entmanganung wurden mobile automatisierte Module entwickelt und getestet. Damit soll eine Erweiterung der Einsatzbedingungen des Verfahrens, insbesondere zum Einsatz von technischem Sauerstoff, zur Anwendung in Uferfiltratfassungen und bei Rohwässern mit sehr hohen Eisenkonzentrationen untersucht werden. 2007 wurden Vorversuche im Labor und an Grundwassermessstellen durchgeführt, 2008 ein Großversuch an Brunnen in Torgau gefahren.



Verockerte Steigleitung eines Brunnens

---

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

Kurzfassung:

Das Projekt diente der Weiterentwicklung der Forschungsprofilinie Uferfiltration im Fachbereich Bauingenieurwesen. An Uferfiltrationsstandorten in Dresden-Tolkewitz, Görlitz und Göttwitz wurden Feldversuche zur Fließzeitermittlung durchgeführt und die Auswertemethoden zur Nutzung von Temperaturdaten weiterentwickelt.



Messeinsatz im Wasserwerk Görlitz

---

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

Kurzfassung:

Das Cooperation Centre for Riverbank Filtration (CCRBF) in Haridwar ist ein Informations- und Ausbildungszentrum zur Nutzung der Uferfiltration in Indien. Im Jahr 2008 wurde ein zweitägiger Workshop für indische Ingenieure in Ahmedabad durchgeführt. Vier HTW-Studenten führten im Praktikumssemester Arbeiten zum Brunnenbau und Leckagesuche in Rohrnetzen durch.



Einbau eines Koop-Brunnens in Indien

Projekt: **Auswirkung der Uferfiltration auf die unterirdische Enteisung im Tungusbecken bei Khabarovsk**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
Projektlaufzeit: 05/2007 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: ARCADIS Consult GmbH

Kurzfassung:

Nach der massiven Verschmutzung des Amur im Dezember 2005 und der Gefährdung der Wasserversorgung mit Flusswasser für die Einwohner von Khabarovsk wird eine Grundwasserfassung im Tungusbecken geplant. Im Projekt wurden hydrochemische Aspekte der unterirdischen Enteisung und des Zuflusses von Uferfiltrat bewertet.



Khabarovsk am Amur

Projekt: **Kopplung von Uferfiltration und unterirdischer Enteisung**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
Projektlaufzeit: 09/2008 – 08/2009  
Kooperationspartner: ARCADIS Consult GmbH, Dr. Eichhorn  
Auftraggeber/Förderer: BMBF

Kurzfassung:

In Südkorea wurden Brunnen zur Uferfiltratgewinnung gebaut, in deren Rohwasser aufgrund ungünstiger Flusswasserbeschaffenheit und entsprechender Redoxprozesse hohe Eisenkonzentrationen auftreten. Es wird untersucht, ob eine Kopplung der Uferfiltration mit einer unterirdischen Enteisung eine effektive und kostengünstige Maßnahme darstellen kann.



Beratung mit koreanischen Projektpartnern

Projekt: **Mensa und Sporthalle für den Campus Heide-Süd der Martin-Luther-Universität Halle**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach  
Projektlaufzeit: 02/2008 – 09/2008  
Auftraggeber/Förderer: Martin-Luther-Universität Halle

Kurzfassung:

Der Campus Heide-Süd, ein Konversions-Areal wird zurzeit ausgebaut. Hier werden u. a. Natur- und Geowissenschaften sowie die Agrar-, Ernährungs- und Sportwissenschaften untergebracht. In diesem Zusammenhang ist der Neubau einer Sporthalle geplant. Gleichzeitig soll für die 3.000 Studierenden auf dem Campus eine neue Mensa errichtet werden. Die MLU erhielt auf diese Weise 21 Testentwürfe, die vom Projektleiter ausgewertet und mit Empfehlungen verbunden wurden. Die Ergebnisse der vergleichenden Zusammenfassung dienten der MLU zur Klärung der Standortfrage auf dem Campusgelände, Plausibilitätskontrolle des Raumprogramms, Veranschaulichung des benötigten Bauvolumens, Abschätzung der Synergieeffekte aus der Kombination beider Baumaßnahmen und Vorklärung genehmigungsrechtlicher und denkmalrechtlicher Fragen.

Projekt: **Griffigkeit ausgewählter Beobachtungsstrecken im Freistaat Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach  
 Projektlaufzeit: 09/2006 – 04/2010  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsches Asphaltinstitut e. V. / AiF



Kurzfassung:

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

Dabei werden die Ergebnisse der Griffigkeitsprognosen mit den in situ gemessenen Werten auf 6 verschiedenen Teilabschnitten einer Versuchsstrecke unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verkehrsbelastung verglichen.



Prognoseverfahren zur Bestimmung der Griffigkeit

Projekt: **Modell- und Demonstrationsvorhaben zur dauerhaften Senkung der Radonexposition in Gebäuden von Sachsen im Ergebnis einer adäquaten Risikokommunikation mit der Schuljugend an ausgewählten Schulen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W.-R. Uhlig  
 Projektlaufzeit: 11/2008 – 12/2010  
 Kooperationspartner: KORA e.V.  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Kurzfassung:

Im Rahmen der schulischen und außerschulischen Arbeit an einem Gymnasium soll grundlegendes Wissen zur Problematik der natürlichen Radioaktivität sowie ihrer Messung und Bewertung in einem Modell- und Demonstrationsvorhaben vermittelt werden. Dabei werden die Schüler eigenständige Messungen zur Expositionsermittlung sowie Bewertungen der Ergebnisse unter fachlicher Anleitung und Kontrolle der Projektträger in ihrem häuslichen Umfeld durchführen. Den Schülern und den Personen in deren Lebensumfeld soll vermittelt werden, dass sie selbst in der Lage sind mit einfachen Mitteln die Radonbelastung zu senken.

Der Modellcharakter des Vorhabens zur dauerhaften Senkung der Radonbelastung in Gebäuden soll am Johann-Gottfried-Herder-Gymnasium Schneeberg nachgewiesen werden. Die Idee soll über Lehrerkonferenzen in andere Schulen getragen werden.

Projekt: **Untersuchungen zur statischen Festigkeit sowie zur Betriebsfestigkeit von Oberbaukomponenten**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann  
 Projektlaufzeit: ab 05/2008  
 Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften „Friedrich List“, Institut für Bahnsysteme und öffentlichen Verkehrs



Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Optimierung vorhandener Gleis- und Weichenkonstruktionen hinsichtlich Verschleißentwicklung und verbesserter Schwingungsemission. Dazu sind die Einflussparameter auf die Dauerfestigkeit von Gleis- und Weichenkomponenten im Rahmen von statischen und Dauerbelastungsversuchen zu ermitteln.



Dauerbelastungsversuch an Spannklemmen  
Horizontale Dauerfestigkeit nach BN 918 127 (3 Mio. Lastwechsel)

Projekt: **Entwicklung von Mess- und Auswerteverfahren für den Nachweis der dynamischen Gebrauchstauglichkeit von Ausbaustrecken**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann

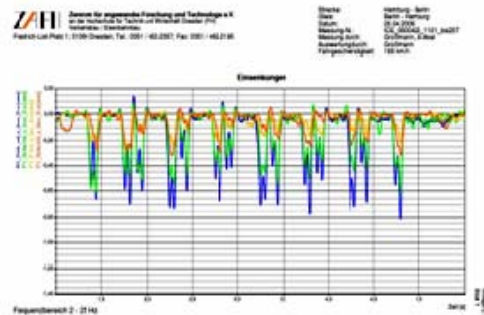
Projektlaufzeit: 2008

Auftraggeber/Förderer: ZAFT e. V.



Kurzfassung:

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



Ermittlung von elastischen Einsenkungen bei Zugüberfahrten aus Feldmessungen

Projekt: **Qualifizierte Bodenverbesserung zur Ertüchtigung des Eisenbahnunterbaus, Bearbeitungsstufen 2 und 3**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann

Projektlaufzeit: ab 08/2007

Auftraggeber/Förderer: Deutsche Bahn AG

Kurzfassung:

Der Einbau von ungebundenen Schutzschichten ist das übliche Verfahren für die Ertüchtigung/ Instandhaltung älterer, bestehender Eisenbahnstrecken mit Schotteroberbau. Diese Maßnahme kann mit einer Verfestigung/Verbesserung der im Erdplanum anstehenden Böden kombiniert werden.

Dabei kann rein theoretisch eine Schutzschicht im Eisenbahnunterbau um so mehr durch eine verfestigte/verbesserte Schicht ersetzt werden, je mehr die verfestigte/verbesserte Schicht in der Lage ist, die Funktionen einer Schutzschicht aus mineralischen Korngemischen langfristig zu übernehmen. Im Eisenbahnbau gibt es aber derzeit keine Regelung, die Dicke der Schutzschicht bei der Behandlung des Untergrundes aufgrund verbesserter Frosteigenschaften zu reduzieren. Es werden daher theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Einbeziehung von Bodenverfestigungen/Bodenverbesserungen in die Bemessung des Tragsystems durchgeführt. Des Weiteren werden durchgeführte Baumaßnahmen an Versuchsstrecken ausgewertet.



Vorbereitung des Großversuches - Herstellung einer Bodenverbesserung

---

Projekt: **Geokunststoffe als Trenn- und Filterelement bei direkter Auflagerung von Gleisschotter, Bearbeitungsstufen 2 und 3** **ZAFI**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann  
Projektlaufzeit: ab 2007  
Auftraggeber/Förderer: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH

Kurzfassung:

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



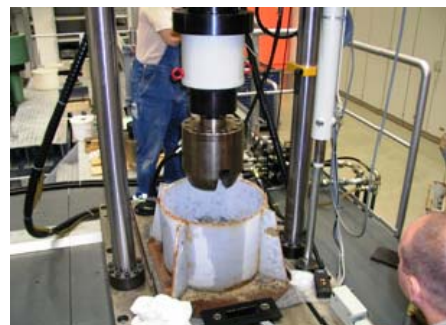
Versuchsaufbau

---

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

Kurzfassung:

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



Vorbereitung der Versuchsdurchführung

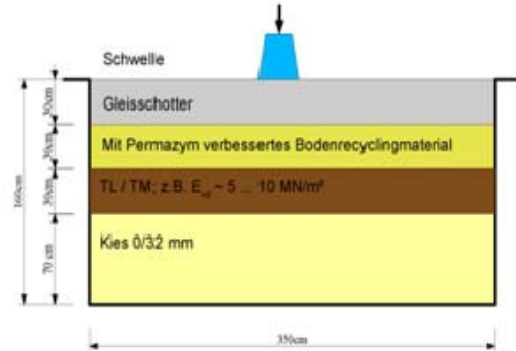


Projekt: **Wiedereinbau von aufgearbeitetem, mit Permazym verbessertem Bodenrecyclingmaterial im Eisenbahnunterbau**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann, Prof. Dr.-Ing. J. Engel  
 Projektlaufzeit: ab 12/2007  
 Auftraggeber/Förderer: Eurailpool GmbH



**Kurzfassung:**

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



Versuchskonzeption des Großversuches

Projekt: **System von geokunststoffbewehrter Erde**  
 Projektleiter: M.Sc. St. Großmann  
 Projektlaufzeit: ab 02/2004  
 Kooperationspartner: GEPRO Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Verkehrs- und Tiefbau und Umweltschutz mbH, Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG

**Kurzfassung:**

Ziel des Projektes ist die Umsetzung eines neu entwickelten Systems von geokunststoffbewehrter Erde in umweltschonender und naturintegrierter Bauweise mit einer variablen Außengestaltung für Steilböschungen und Stützkonstruktionen in die Praxis. Mit dem neuen System „DYNATEX“ wird gegenüber den herkömmlichen Systemen ein schnellerer Baufortschritt durch einen hohen Vorfertigungsgrad sowie ein besserer Schutz des Tragsystems gegen äußere Einwirkungen realisiert. Dieses System wurde an zwei ersten Referenzprojekten erprobt. Am 14.11.2008 wurde an der HTW Dresden der Lizenzvertrag für das System „DYNATEX“ unterzeichnet.



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

## **Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)**

Projekt: **Dresden Wilsdruffer Vorstadt**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey  
Projektlaufzeit: 09/2007 – 03/2008  
Auftraggeber/Förderer: Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt, Abt. Stadterneuerung

### Kurzfassung:

Nach Bestandsanalysen und Zieldiskussionen legen die Projektbearbeiter für das Gebiet zwischen der Straße am Schießhaus, der Laurin-, Könnertitz-, Jahnstraße und der Schützengasse einen Bebauungsentwurf vor, den sie in einer zweiten Bearbeitungsphase in das Rechtsinstrument Bebauungsplan umsetzen. An diesen konkreten Entwürfen wird erprobt, in welcher Weise Festsetzungen nach § 9 BauGB praktikabel und zielorientiert für einen Sanierungsbebauungsplan anzuwenden sind.

---

Projekt: **Nach der Platte?**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey  
Projektlaufzeit: 09/2007 – 03/2008  
Auftraggeber/Förderer: Landeshauptstadt Dresden, Stadtplanungsamt

### Kurzfassung:

In Zeitabständen reformieren Stadtplaner und Architekten den Wohnungsbau für die breiten Schichten der Bevölkerung. Der momentane Paradigmenwechsel eröffnet die Chance, über neue Wohnformen auf den frei geräumten Flächen des im Rahmen des Stadtumbaus Ost geförderten Abbruchs von Geschosswohnungen nachzudenken. Für das Gebiet in der Landeshauptstadt Dresden zwischen der Reicker Straße und Rudolf-Bergander-Ring wurden reformhafte Wohnmodelle vorgelegt. Sie implizieren sowohl energetisch günstige und wirtschaftliche Bauweisen als auch kommunikative und generationsübergreifende Wohnangebote und bieten eine zeitgemäße Gestaltung.

---

Projekt: **Neuer Postplatz NP**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey, Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel  
Projektlaufzeit: 02/2008 – 07/2008  
Auftraggeber/Förderer: Landeshauptstadt Dresden, Liegenschaftsamt

### Kurzfassung:

Mit der Fertigstellung des größten Teils der Erschließungsflächen und der zentralen Haltestelle am Postplatz in Dresden gewinnt die Projektentwicklung für Hochbauten verstärkt Interesse. Die vorgelegten Entwürfe konzentrieren sich in ihren wesentlichen Ideen auf Stadtbildwirkung, Nutzung und Fassadengestaltung. Besonders die Fassadentypologien implizieren den neuesten Stand in energietechnologischer sowie gestalterisch-ästhetischer Hinsicht.

---

Projekt: **Waasnerareal Bamberger Straße, Forchheim**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Brey  
Projektlaufzeit: 09/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Forchheim, Stadtplanungsamt

### Kurzfassung:

Der auf dem Grundstück ansässige Betrieb verlagert seine Produktion in ein neues Gewerbegebiet der Stadt. Dadurch wird die Fläche frei für neue Nutzungen. Unter Beachtung der stadträumlich ungünstigen Lage und der Entwicklungsziele, die aus dem benachbarten Programmgebiet Soziale Stadt der Städtebauförderung formuliert vorliegen, wurden differenzierte Ideen konzipiert und den Vertretern der Stadt präsentiert. Das angebotene Spektrum kennzeichnet Vielfalt und die Möglichkeiten zur Problembehebung in weiten Bereichen.

Projekt: **Geotechnische Untersuchungen an Boden und Fels**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel  
 Projektlaufzeit: laufend



Kurzfassung:

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

Projekt: **Pegasos Refinement Project – Bewertung der statischen und dynamischen Eigenschaften spezieller Boden und Felsproben**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil J. Engel  
 Projektlaufzeit: 11/2008 - 04/2009  
 Auftraggeber/Förderer: Interoil Switzerland AG



Kurzfassung:

Als Grundlage für die Bewertung der Erdbebensicherheit von Standorten in der Schweiz werden umfangreiche statische und dynamische Laborversuche an Festgesteinsproben und grobkörnigen Böden durchgeführt. Dazu zählen Resonant-Column-Tests und zyklische und dynamische Triaxialversuche mit Bender Elementen.

Projekt: **Entwicklung eines Prüfverfahrens für alternative Oberflächenbefestigungen (Rasengittersteine)**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil J. Engel  
 Projektlaufzeit: 11/2008 – 04/2009  
 Kooperationspartner: Fachgebiet Verkehrsbau (Eisenbahnbau)



Kurzfassung:

Alternative Oberflächenbefestigungen werden unter wirklichkeitsnahen Bedingungen geprüft. Dies umfasst die Materialprüfung an den Einzelkomponenten als auch die Überprüfung des gesamten Systems.

Projekt: **Nutzung von Enzymen zur Verfestigung von Recyclingmaterial im Eisenbahnbau**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil J. Engel  
 Projektlaufzeit: 11/2008 – 04/2009  
 Kooperationspartner: Fachgebiet Verkehrsbau (Eisenbahnbau)  
 Auftraggeber/Förderer: Eurailpool GmbH



Kurzfassung:

Im Zuge der Aufbereitung von Bodenmaterial, das unterhalb der Schotterschicht ansteht, soll ein Bodenverfestigungsmittel auf Enzymbasis eingesetzt werden. Dafür ist eine Technologie zur baustellentauglichen Umsetzung dieses Verfahrens zu entwickeln. In der ersten Phasen werden systematische Untersuchungen zur Wirksamkeit der Verfestigung, zum Zeiteinfluss und zu den Anwendungsgrenzen durchgeführt. Aus der Bewertung der Ergebnisse werden Empfehlungen für den Einsatz der Enzyme abgeleitet.

Projekt: **Brückenprüfungen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Projektlaufzeit: 02/2008 – 11/2008  
Auftraggeber/Förderer: Straßen- und Tiefbauamt Dresden, Straßenbauamt Meißen

Kurzfassung:

Die Erfassung des baulichen Zustandes von Straßenbrücken ist die Grundlage für eine sichere Nutzung und eine Planung von bestimmten Erhaltungsarbeiten. An ca. 35 Bauwerken wurden entsprechende Prüfungen durchgeführt.

---

Projekt: **Untersuchungen zum baulichen Zustand an verschiedenen Abwasserbehandlungseinrichtungen im Klärwerk Dresden Kaditz**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Projektlaufzeit: 04/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Stadtentwässerung Dresden GmbH

Kurzfassung:

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


---

Projekt: **Erstellung und Einführung einer Nutzerdatenbank zur Erhebung von Bauwerksdaten**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. C. Grieger  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: DREWAG

Kurzfassung:

Vor der baulichen Instandsetzung von Fernwärmekanaln müssen diese auf ihren Bestand hin untersucht werden. In Auswertung der Ergebnisse ergaben sich Hinweise für eine notwendige Instandsetzung. Um für die Zukunft einen Überblick über die zu erwartenden Instandsetzungsaufwendungen zu erhalten, wurde eine Grundstruktur für eine Nutzerdatenbank erstellt und beim AG eingeführt. Dazu fanden zahlreiche Schulungen statt.


---

Projekt: **Ausbaukontrolle und vertikale Profilaufnahme von Temperatur und Leitfähigkeit an 24 Grundwassermessstellen**   
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 08/2008  
Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen, Staatliche Umweltbetriebsgesellschaft

Kurzfassung:

Zur Ermittlung des Zustandes von Grundwassermessstellen wurden Befahrungen mit einer Brunnenkamera und Aufnahmen von Tiefenprofilen der Temperatur und Leitfähigkeit durchgeführt.

---

Projekt: **Stadtraum Dresden nach 1945**   
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt  
Projektlaufzeit: 04/2008 – 05/2008  
Kooperationspartner: Stadtmuseum Dresden  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Dresden / TLG Dresden / Wohnungsgenossenschaft Johannstadt

Kurzfassung:

Interdisziplinäre Konferenz zu Bedingungen, Verlauf und Perspektiven der Stadtentwicklung Dresdens seit 1945.

---

Projekt: **Revitalisierung der „Domfreiheit Naumburg“**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong  
Projektlaufzeit: 09/2007 – 02/2008  
Auftraggeber/Förderer: Vereinigte Domstifter zu Merseburg und Naumburg  
und des Kollegiatstifts Zeitz, Deutsches Dachzentrum

Kurzfassung:

Naumburg verfügt als ehemalige Modellstadt für Altstadtsanierung über eine seit der Wendezeit qualitativ restaurierte Innenstadt. Der Naumburger Dom ist die meistbesuchte Sehenswürdigkeit an der „Straße der Romanik“. Umso mehr erstaunt es, dass sich die meisten Gebäude im Bereich der so genannten „Domfreiheit“ in einem schlechten baulichen Zustand befinden und vielfach unter- bzw. ungenutzt sind. Die Planungen zu einer nachhaltigen Revitalisierung des Bereiches stehen auch im Zusammenhang mit der Durchführung der Landesausstellung im Jahr 2012 und der Bewerbung um die Aufnahme der Region in die UNESCO-Weltkulturerbeliste. Das Projekt wurde parallel an der HTWK Leipzig bei Prof. Andreas Wolf bearbeitet und im Rahmen des Wettbewerbes "Dachwelten 07/08" des Deutschen Dachzentrums gefördert.

---

Projekt: **Kindertagesstätte in Dresden-Bühlau**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-deJong  
Projektlaufzeit: 02/2008 – 06/2008  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Dresden

Kurzfassung:

Die Absicht der Landeshauptstadt Dresden, das Grundstück des ehemaligen Straßenbahndepots an der Bautzener Landstraße zu erwerben, um darauf eine Grundschule und eine Kindertageseinrichtung zu errichten, war Anlass für die Aufgabenstellung. Sie wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt der Stadt Dresden formuliert und die Ergebnisse gemeinsam ausgewertet.

---

Projekt: **Neues Wohnen in Dresden-Friedrichstadt**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong  
Projektlaufzeit: 02/2008 – 07/2008  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Dresden

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes sollten für die derzeit brach liegenden Flächen im Bereich des so genannten Bramschgeländes, des ehemaligen Ostravorwerkes und der dazwischen liegenden Kleingärten Bebauungskonzepte für neue Wohnformen erarbeitet werden. Dabei waren bereits vorliegende Planungen kritisch einzubeziehen. Überlegungen zu einer schrittweisen Umsetzung spielten eine wichtige Rolle. Die Aufgabenstellung wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Dresden formuliert und die Ergebnisse gemeinsam ausgewertet.


---

Projekt: **Leben an und mit der Elbe**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong, Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer  
Projektlaufzeit: 06/2008 – 10/2008  
Kooperationspartner: Internationale Bauausstellung Stadtumbau Sachsen-Anhalt  
Auftraggeber/Förderer: Stadt Magdeburg

Kurzfassung:

Eine Herausforderung für die Zukunft der Landeshauptstadt Magdeburg ist die Weiterentwicklung der Stadtlandschaft am Fluss. Ansatzpunkt des internationalen Hochschulworkshops war ein Areal direkt gegenüber der Altstadt zwischen Strom-Elbe und Winterhafen. Unter der Leitung der HTW Dresden erarbeiteten 60 Studenten der Corvinus Universität Budapest, der Universität Gent, der TU Krakau, der FH Nordwestschweiz und der HTWK Leipzig Visionen für die zukünftige Entwicklung des Areals. Die Arbeiten wurden im so genannten „IBA-Shop“ in Magdeburg gezeigt und mit großer öffentlicher Resonanz diskutiert.


---

Projekt: **Fremdüberwachung von 6 sächsischen Asphaltmischanlagen**   
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach  
Projektlaufzeit: laufend  
Auftraggeber/Förderer: Sächsische AsphaltHersteller

Kurzfassung:

Die Fremdüberwachung der verschiedenen Asphaltmischwerke erfolgt 2-mal jährlich nach TLG Asphalt-StB 01. Es werden die Produktionsmengen, die Qualität der hergestellten Asphaltmischgüter sowie die gerätetechnischen und personellen Voraussetzungen der Mischanlage kontrolliert.

---

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

Kurzfassung:

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


---

Projekt: **Schraubensicherung von HV 10.9**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. M. Slavik  
Projektlaufzeit: 11/2007- 01/2008  
Auftraggeber/Förderer: DB Netz AG, Instandsetzung Ost OBL Ingenieurbau Dresden

Kurzfassung:

In der Versuchshalle der HTW Dresden (LGS) wurden sowohl statische als auch dynamische Versuche an einem Brückenteilmodell durchgeführt. Sie dienen zur messtechnisch gestützten Beurteilung der Schraubensicherung der Kleinhilfsbrücke KHB-D.

---

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

Kurzfassung:

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

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



Kurzfassung:

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

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



Kurzfassung:

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

**Publikationen**

*Al-Akel, S., Engel, J., Kammel, E.:*

Bodenmechanische Probleme bei teilgesättigten, locker gelagerten Böden am Beispiel von Wasserhaushaltsschichten.

2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden  
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Brey, K., Wentzel, W.:*

Dresden – Altstadt, Ideen und Projekte zwischen Stauffenbergallee und Königsbrücker Straße. Schriftenreihe Städtebau an der HTW Dresden, Heft 5, 2008, Dresden, ISSN 1616-3257

*Dash, R.R., Mehrotra, I., Kumar, P., Grischek, T.:*

Lake bank filtration at Nainital, India: water quality evaluation. Hydrogeology J. 16(6), 2008, S. 1089-1099

*Döring, D., Sievert, K., Scheibe, G., Gräfe, G., Engel, J.:*

Softwarelösungen für das Projektarchiv Geotechnik PrAG. 2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden, S. 295-306  
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Döring, D., Scheibe, G., Gräfe, G., Engel, J.:*

Entwicklung eines Datenmodells für die Sammlung geotechnischer Kennwerte und Informationen. 2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden, S. 307-316  
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Engel, J.; Al-Akel, S.; Lauer, C.; Scheibe, G.:*

Geotechnischer Sachverstand: Sammlung und Nutzung von Bauingenieurfachwissen und Erfahrungen. Festschrift 10 Jahre ZAFT e. V., Dresden 2008, S. 79-94  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

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

Lehre und Forschung im Fachgebiet Geotechnik.  
Schriftenreihe Geotechnik, Heft 2, S. 7-15, HTW Dresden (FH), 2008

*Fischer, J.:*

Materialgesetz-Formulierung für Riss-Kontaktelemente in FEM-Berechnungen.  
Beton- und Stahlbetonbau 103 (2008), Heft 1, S. 38-42

*Grieger, C.; Thiel, T.:*

Die Prüfung des Frost-Tausalz-Widerstandes an Straßenbeton – Beurteilung der Aussagefähigkeit verschiedener Prüfverfahren. Festschrift 10 Jahre ZAFT, 2008, S. 54-62  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Grieger, C.; Thiel, T.:*

Untersuchungen zur Betonfestigkeit an drei 17-Geschossern in Dresden.  
Zeitzeugnisse Heft 4. Architektur und Ingenieurbau in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in Sachsen – Sachs. Archiv für Architekten und Ingenieure, 2008  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Grischek, T., Sandhu, C., Rohns, H.-P., Eckert, P.:*

Uferfiltration in Indien – Untersuchungen zur Wasserbeschaffenheit.  
Kurzreferate Wasser 2008, Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft, Trier, 28.-30.04.2008, S. 328-330

*Grischek, T., Fischer, J., Klügel, S., Macheleidt, W.:*

Unterirdische Enteisung von Grundwasser.  
In: Niekamp, O. (Hrsg.) IFF wba '08 Innovation und Forschung an Fachhochschulen, VDI Fortschritt-Berichte, Reihe 4, Bauingenieurwesen 209, S. 42-50

*Herlitzius, J., Sumpf, H., Grischek, T., Rothe, S.:*

Russischer Markt als Chance für die in situ Aufbereitung von Grundwasser.  
energie wasser-praxis 9, 2008, S. 8-13

*Heyne, F.:*

Das Geotechnik Labor an der HTW Dresden.  
Schriftenreihe Geotechnik, Heft 2, S. 17-20, HTW Dresden (FH), 2008

*Kammel, E., Schuhmacher, I., Engel, E.:*

Zyklisch belastete, im Boden eingespannte Träger als Gründungssystem für Solaranlagen.  
2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden, S. 285-294  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kammel, E., Engel, J.:*

Anwendung geotechnischer Modelle bei mechanisch biologisch aufbereitetem Abfall.  
Abfallforschungstage 2008, Hannover, S. 238-252  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kammel, E., Engel, J., Al-Akel, S.:*

Geotechnisches Modell zur Eigenschaftsbeschreibung des MBA-Materials.  
2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden, S. 223-232  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Maedebach, M., Redeleit, W.:*

Glasdach über der Alten Mensa der TU-Dresden.  
Dokumentation "glass technology live", Sonderschau und Symposium auf der Internationalen Fachmesse "glasstec" Düsseldorf 2008



*Maedebach, M., Redeleit, W.:*

Trägerrost aus Glasbalken.  
Baunetz Infoline Glas 03/2008, www.baunetz.de

*Maedebach, M., Redeleit, W.:*

Glasdach über der Alten Mensa der TU-Dresden.  
Tückmantel, P. / Wies, W., Praktische Umsetzung anspruchsvoller Glaskonstruktionen, VDI-Bericht 1933, Bauen mit Glas, 2008, S. 277-306

*Maedebach, M., Redeleit, W.:*

Glasdach über der Alten Mensa Dresden.  
Weller, B., Konstruktiver Glasbau, Detail-Praxis, 2008, München

*Mensing-de Jong, A.:*

Event als Motor der Stadtentwicklung - Der Brückenpark Neiße in der Bewerbung der Stadt Görlitz/  
Zgorzelec um den Titel Kulturhauptstadt Europas 2010.  
Ein anderes Europa - Dokumentation zum 3. Sächsischen Mittel- und Osteuropatag, Dresden 2008

*Müller, M., Al-Akel, S., Schoenherr, J. I., Engel, J., Reuter, E.:*

Nutzung von Böden und technischen Bodensubstraten in Deponieoberflächensicherungsmaßnahmen.  
2.Fachtagung Geotechnik 2008, Dresden

*Pepchinski, M.:*

Vom Women's Building zum Haus der Frau: Kulturexport, Typologie und das Problem der Repräsentation, 1893-1914.

Hans-Georg Lippert et al (Hrsg.) *Building America*. Vol. 3, *Kulturexport*; (Sonderforschungsbereich 537/Institutionalität und Geschichtlichkeit der TU Dresden), 2008, Dresden, S. 183-206

*Pepchinski, M.:*

Umformen/Convertierung Berlin Südkreuz.  
Berlin 2008, Vattenfall Europe Business Services (Hrsg.) S. 56-57; 72

*Pfefferkorn, S., Weise, S.:*

Häufige Schadreaktionen in Betonen historischer Bauwerke und Denkmale.  
Denkmal an Beton, Michael Imhof Verlag, Berichte zu Forschung und Praxis der Denkmalpflege in Deutschland, Bd. 16, S. 38-48, Petersberg 2008

*Rauschenbach, V. (Autorenkollektiv):*

Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen.  
TL Asphalt-StB 07, FGSV

*Rauschenbach, V. (Autorenkollektiv):*

Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt.  
ZTV Asphalt-StB 07, FGSV

*Rauschenbach, V., Hoffmann, D.:*

Griffigkeit ausgewählter Beobachtungsstrecken im Freistaat Sachsen in Abhängigkeit von der Zeit.  
Wissenschaftliche Zeitschrift der HTW Dresden (FH), Berichte und Informationen 1/2008, S. 4-6  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Ray, C., Grischek, T., Hubbs, S., Drewes, J., Haas, D., Darnault, C.:*

Riverbank filtration for drinking water supply.  
Encyclopedia of Hydrological Sciences, 2008, DOI: 10.1002/0470848944.hsa305

*Scholz, H.-E., Spielmann, R.:*

A new Look at Space Truss Supported Floors.  
Proceedings, Vol. B, 5<sup>th</sup> European Conference on Steel and Composite Structures, Eurosteel 2008, 03.-05.09.2008, Graz, S. 1221-1226

*Schuppener, B., Hettler, A., Engel, J., Kügler, M., Kunz, E.:*  
Konzept einer Datenbank für Ergebnisse boden- und felsmechanischer Laborversuche.  
Vorträge der Baugrundtagung 2008 in Dortmund, S. 305-310

*Slavik, M.:*  
Messung und Bewertung von Glockentürmen.  
Messtechnik im Bauwesen, Special 2 (2008), S. 24-27

*v. Soos, P., Engel, J.:*  
Eigenschaften von Boden und Fels.  
in: Grundbautaschenbauch 2008, Ernst & Sohn

*Uhlig, W.-R., Sachse, R., Günther, S.:*  
Das Wohnhaus in Badersen (Teil 1): Vorstellung des Gebäudes.  
Bauernhäuser und Bauernhöfe in Sachsen – Heftreihe des Vereins Ländliche Bauwerte in Sachsen  
e.V. 1/2008

*Uhlig, W.-R., Sachse, R., Günther, S.:*  
Das Wohnhaus in Badersen (Teil 1): Die bautachymetrische Gebäudeaufnahme.  
Bauernhäuser und Bauernhöfe in Sachsen – Heftreihe des Vereins Ländliche Bauwerte in Sachsen  
e.V. 2/2008

*Uhlig, W.-R.:*  
Zusammenhang zwischen Luftwechsel und Radonexposition.  
Tagungsband 2. Sächsischer Radontag, 4. Tagung radonsicheres Bauen; Dresden, September 2008

*Uhlig, W.-R.:*  
Radonbelastung und energetische Gebäudesanierung.  
Festschrift 10 Jahre ZAFT e. V., Dresden 2008, S. 36-45

*Weisemann, U.:*  
Ertüchtigung des Unterbaus und Untergrundes beim Ausbau von Eisenbahnstrecken.  
Fortschritt-Berichte VDI Reihe 4 Nr. 209, Düsseldorf: VDI Verlag 2008

*Wegener, D., Weisemann, U., Neidhart, T., Neumann, G.:*  
Ertüchtigung von Eisenbahnstrecken auf Weichschichten.  
Der Eisenbahningenieur (59), 12/2008

---

## Fachvorträge

*Al-Akel, S., Müller, M., Lauer, C., Engel, J., Schoenherr, J. I.:*  
Tragfähigkeit, Befahrbarkeit und Gebrauchstauglichkeit von qualifizierten Rekultivierungsschichten.  
Beitrag zum Deponieworkshop Liberec-Zittau, 2008

*Al-Akel, S., Engel, J.:*  
Is the design of recultivation layers carried out by soil physical or soil mechanical parameters?  
Vortrag an der Karls Universität, Prag, 2008

*Al-Akel, S., Engel, J., Müller, M., Schoenherr, J. I.:*  
Einsatz von Wasserhaushaltsschichten als Oberflächenabdichtungssystem – erste Versuchsergebnisse aus der Lysimeteranlage Bautzen / Nadelwitz.  
3. Praxistagung Deponie, Hannover, 2008

*Al-Akel, S., Engel, J., Lauer, C.:*  
Experimentelle und theoretische Untersuchungen teilgesättigter granularer Reibungsmaterialien.  
Abschlussworkshop DFG FG "Mechanik teilgesättigter Böden", Bonn, 2008  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Al-Akel, S., Engel, J., Kammel, E., Lauer, C., Döring, D.:*

Untersuchung von Deponieabdichtungen – Lysimeteranlage Bautzen / Nadelwitz.  
Fachbereichstag IFFwba'08, 2008

*Brey, K.:*

Städtebauliche Situation im Bereich der St. Petersburger Straße in Dresden.

Vortrag im Rahmen der Ausstellung „Sonnpark.de – ein temporärer Park für Dresden. Neuer Sächsischer Kunstverein. 02.02.2008

Stadträume Dresden.

Vortrag im Rahmen eines Workshops mit Studenten der Tongji Universität Shanghai. HTW Dresden, 02.08.2008

Visionen Bebauung Postplatz Dresden.

Vortrag auf der Internationalen Immobilienmesse Expo-Real in München, 07.10.2008

Neue stadtplanerische Konzepte in der Stadt Dresden.

Vortrag im Rahmen des internationalen Workshops Brachflächen und Gebäuderecycling für Lehrende und Studierende FH Joanneum Graz und INHOLLAND Haarlem. HTW Dresden, 15.10.2008

Neue stadtplanerische Konzepte in der Stadt Dresden.

Vortrag im Rahmen des internationalen Workshops Brachflächen und Gebäuderecycling für Lehrende und Studierende der Technischen Universität Graz, 29.10.2008

*Fischer, J.:*

Standortbewertung durch Vorversuche.

Workshop Unterirdische Enteisung, Dresden, 26.09.2008

*Grieger, C.:*

Frisch- und Festbetoneigenschaften.

E-Schein-Ausbildung im ÜAZ Sachsen 01/2008

Möglichkeiten der Schadenserfassung bei Bauwerksschäden.

3 Weiterbildungsveranstaltungen EIPOS Dresden, 02/2008, 04/2008 und 11/2008

Erfahrungen bei der Instandsetzung von Stahlbetonbauwerken.

Informationsveranstaltung der MC-Bauchemie in Leipzig, 2008

Betontechnologische Erfahrungen beim Betondeckenbau auf den Flughäfen Leipzig/Halle und Dresden.

Bauberatung Süd Frankfurt/Main, 2008

*Grischek, T.:*

Determination of infiltration rates in rivers.

DFG Workshop InterHyp, Nürnberg, 28.08.2008

Siting and design issues of riverbank filtration schemes.

Workshop on design and operation of riverbank filtration schemes. Gandhinagar, 19.-20.09.2008

Unterirdische Enteisung.

Workshop InterHyp, Nürnberg, 28.08.2008

Unterirdische Enteisung und Entmanganung in Deutschland.

Workshop Unterirdische Enteisung, Dresden, 26.09.2008

Unterirdische Enteisung von Grundwasser.

Fachbereichstag, Dresden, 17.10.2008

Unterirdische Enteisung. Ausgewählte Probleme der Trinkwasserversorgung.

TU Dresden, 14.11.2008

Der Lehrbereich Wasserwesen an der HTW Dresden stellt sich vor.

DVGW Werkleitertagung, Brehna, 21.11.2008

*Großmann, S.:*

Aktuelle Untersuchungen zur Bodenbehandlung.

Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung, Dresden 24.04.2008

Anwendung von Geokunststoffen im Verkehrswegebau.

Symposium Geokunststoffe, Chomutov, 24.06.2008

*Hammerschmidt, V.:*

Militärische Ursachen - Zivile Folgen. Auswirkungen und Einflüsse französischer Architektur und Stadtplanung in der Pfalz und im Saarland.

Jahrestagung des AK Theorie und Lehre der Denkmalpflege mit Région Alsace und der Kulturabteilung des Europarates: Grenzverschiebungen, Kulturraum, Kulturlandschaft, Strasbourg, Maison de la Région, 03.10.2008

Vom Park zur Landschaft -Thesen zur Entwicklung des Landschaftsgartens in England.

Workshop Naturästhetik und Geschichte, Humboldt-Universität Berlin, SFB 644, 31.10.2008

Die Architektur des Sozialistischen Realismus und die Frage nach der Moderne - Das Beispiel Dresden.

Hochschule für bildende Künste Dresden, 09.12.2008

*Macheleidt, W.:*

Messung und Bewertung der Grundwassertemperatur.

Probennehmerlehrgang, Leipzig, 09.10.2008

*Mensing-de Jong, A.:*

Architektur-Stadt-Land – Städtebauliches Entwerfen als Strategie.

Leibnitz Universität Hannover, 06.05.2008

Impulsreferat zum Workshop - Interkulturelle Urbanität.

Lutherstadt Wittenberg, 18.09.2008

*Pepchinski, M.:*

European Models, American Inventions, National Responses: The Feminine Pavilion, 1876-1938.

International Conference "Transfer and Metamorphosis. Architectural Modernity between Europe and the Americas 1870-1970", Society of Architectural Historians - European Architecture History Network, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Zürich, 27.06.2008

*Pfefferkorn, St.; Grieger, Ch.:*

Baustoff-Ehen.

Lange Nacht der Wissenschaften, Dresden 04.07.2008

*Pfefferkorn, St.; Weise, S.:*

Häufige Schadreaktionen in Betonen historischer Bauwerke und Denkmale.

Denkmal an Beton, Seminar der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der BRD, Leipzig, 20.11.2008

*Rauschenbach, V.:*

Qualitätssicherung im Asphaltstraßenbau.

Seminar, Berufsförderungswerk Bau Sachsen, Glauchau, 28.01.2008

Qualitätssicherung Asphaltstraßenbau.

Ganztagesseminar, Tangens Wirtschaftakademie Torgau, Berlin, 01.02.2008

Stand der Umsetzung des europäischen Regelwerkes im Straßenbau.

Verbandsveranstaltung des Landesinnungsverbandes des Sächsischen Straßenbaugewerbes, Oberwiesenthal, 14.03.2008

Stand der Umsetzung des europäischen Regelwerkes und Laborführung.

29. Tagung des Fachausschusses Verkehrswesen im Fachbereichstag Bauingenieurwesen, Dresden, 29.04.2008

Umsetzung europäisches Regelwerk – Vorgehensweise zur bauvertraglichen Umsetzung.

Arbeitskreis Qualitätssicherung Straßenbau Sachsen, Dresden, 29.10.2008

Moderation der Vorträge Geotechnik im Verkehrsbau.

Fachtagung Geotechnik an der HTW Dresden (FH), Dresden, 18.11.2008

Asphaltbauweise nach neuem Regelwerk und Auswertung von Griffigkeitsmessungen in Sachsen 2007.

Sitzung der Landesfachabteilung Straßenbau Sachsen/ Sachsen-Anhalt, Leipzig, 20.11.2008

Planung, Ausführung und Qualitätssicherung von Asphaltarbeiten nach europäischem Regelwerk.

Seminar der Wirtschaftakademie Tangens, Halle, 08.12.2008

*Sandhu, C.:*

Use of river bank filtration for sustainable drinking water supply in Haridwar, India.  
 Int. Groundwater Conf. On groundwater dynamics and global change, Jaipur, 19.-22.03.2008  
 Concept for RBF site investigations.  
 Workshop on design and operation of riverbank filtration schemes. Gandhinagar, 19.-20.09.2008  
 Concept for RBF site investigations.  
 Workshop on design and operation of riverbank filtration schemes. BMBF-Workshop, Berlin,  
 04.12.2008

*Scholz, H.-E.:*

A new Look at Space Truss Supported Floors.  
 Eurosteel 2008, Graz, 03.09.2008

*Uhlig, W.-R.:*

Ergebnisse der Messkampagnen der HTW Dresden(FH) in Siebenbürgen 2004 bis 2008.  
 Sibiu (Hermannstadt); Rumänien, 10.09.2008  
 Planung eines Passivhauses auf Rügen.  
 Sommertagung der AUR in Sellin/Rügen, 18.09.2008  
 Zusammenhang zwischen Luftwechsel und Radonexposition.  
 Dresden, 30.09.2008

*Weisemann, U.:*

Bewehrte Tragschichten über Weichschichten.  
 8. Sächsisches Bautextilien-Symposium „Bautex 2008 – Bauen mit Geokunststoffen“, Chemnitz,  
 24.01.2008  
 Gleissteifigkeit / Elastische Elemente im Hinterfüllbereich von Brücken.  
 Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung, Dresden 25.04.2008  
 Die Ril 836 und ihre Einbindung in das technische Regelwerk der DB Netz AG, Wartung und Instand-  
 setzung des Eisenbahnunterbaus.  
 Geokunststoffe im Eisenbahnbau, TÜV Seminar Karlsruhe, 09.10.2008  
 Ertüchtigung des Unterbaus und Untergrundes beim Ausbau von Eisenbahnstrecken.  
 Forschungstag Innovation und Forschung an Fachhochschulen (IFF) „Wasser, Boden, Abfall“, Dres-  
 den 17.10.2008  
 Bauen auf Weichschichten.  
 VDEI Seminar Schwerin, 08.11.2008

---

**Gutachten**

Titel: ca. 100 verschiedene Baustoffgutachten im Rahmen von Labor-  
 untersuchungen  
 Gutachter: Dipl.-Ing. C. Pampel, Prof. Dr.-Ing. C. Grieger, Dipl.-Ing. (FH) T. Thiel,  
 Dipl.-Ing. R. Schnaithmann  
 Auftraggeber: verschiedene Firmen der Region  
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Problematik hoher Kohlensäuregehalte bei der Entmanganung  
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
 Auftraggeber: ARCADIS GmbH, April 2008  
 (in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

Titel: Gutachten zur Promotion von F. Reissmann  
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek  
 Auftraggeber: TU Dresden, 2008

Titel:	Hochschulwettbewerb Medienprojekte „digital sparks“
Gutachter:	Prof. Dr.-Ing. U. Kunze
Auftraggeber:	Netzspannung, Forschungsgruppe MARS am Fraunhofer-Institut für intelligente Analyse- und Informationssysteme, Januar 2008
Titel:	Standortvarianten, Unterbringungsplanung und Kostenermittlung für die Verlagerung von Teilen des Bundesinstituts für Risikobewertung nach Neuruppin
Gutachter:	Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach (zusammen mit Dipl.-Ing. W. Redeleit, Dipl.-Ing. (FH) N. Schiemann)
Auftraggeber:	Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen Brandenburg
Titel:	Laborgebäude Innovationspark Wuhlheide: Funktionsverbesserung, Nutzungsoptimierung und Kostenermittlung
Gutachter:	Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach (zusammen mit Dipl.-Ing. W. Redeleit, Dipl.-Ing. K. Höniger)
Auftraggeber:	Bezirksamt Treptow-Köpenick von Berlin
Titel:	Beurteilung von Rissen in den Stufensteinen des Großen Wendelsteins im Schloss Hartenfels in Torgau
Gutachter:	Prof. Dr.-Ing. S. Pfefferkorn
Auftraggeber:	Landratsamt Torgau - Oschatz

---

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Prof. Dr.-Ing. K. Brey:*

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

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

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

### *Prof. Dr.-Ing. Ch. Grieger:*

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

### *Prof. Dr.-Ing. T. Grischek:*

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

### *M.Sc. S. Großmann:*

- AA 5.1 „Frost“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
- Betreuungsausschuss zum FE- Projekt „Überprüfung und Bewertung der Frostdimensionierung nach den RStO“ (Bundesanstalt für Straßenwesen)

### *Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt:*

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

*Prof. Dr.-Ing. U. Kunze:*

- Mitglied des Fachausschusses Grundlagen des Fachbereichstags Bauingenieurwesen
- Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen

*Dipl.-Ing. C. Lauer:*

- AK Frost im Baugrund, DGGT
- NA 106-01-11 AA Arbeitsausschuss Geotextilien und Geokunststoffe

*Dipl.-Ing. W. Macheleidt:*

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

*Prof. Dipl.-Ing. M. Maedebach:*

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

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

- Mitglied Architektenkammer Sachsen
- Mitglied in der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung
- Mitglied im Gestaltungsbeirat der Stadt Halle
- Moderation der Evaluation der IBA Stadtumbau im Herbst 2008
- Mitglied des Aufsichtsrates der STESAD

*Prof. Dr.-Ing. M. Pepchinski:*

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

*Prof. Dr.-Ing. S. Pfefferkorn:*

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

*Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach:*

- Vorstandsmitglied im Verband der Straßenbaulaboratorien e.V.
- Mitglied des Arbeitsausschusses 7.1, Technische Vertragsbedingungen Asphaltstraßen, FGSV
- Mitglied in der Landesfachabteilung Straßenbau des Bauindustrieverbandes von Sachsen/ Sachsen-Anhalt
- Mitglied im sächsischen Arbeitskreis „Qualitätssicherung im Straßenbau“
- Mitglied des Betreuungsausschusses für das Forschungsvorhaben „Bewertungshintergrund für Prüfverfahren zur Griffigkeitsprognose“, BAST
- Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Asphaltverbandes (DAV)

*Dr.-Ing. D. Schoenheinz:*

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

*Prof. Dr.-Ing. H.-E. Scholz:*

- Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik, Arbeitsgruppe Postgraduale Weiterbildung
- Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik, Arbeitsgruppe Arbeiten mit Projekten

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

- Mitglied der Ingenieurkammer Sachsen
- Vorstandsvorsitzender Kompetenzzentrum für die Forschung und Entwicklung des radonsicheren Bauens und Sanierens KORA e.V.
- Mitglied der Akademie zur Erforschung und Abwehr von Umweltschäden und zur biologischen Regeneration e.V. AUR
- Schatzmeister des Vereins zur denkmalgerechten Sanierung des Dresdner Hauptbahnhofes (Förderverein Dresden Hauptbahnhof) e.V.
- Mitglied des Bundesverbandes Feuchte- und Altbausanierung e.V. BuFAS

## 4.2 Fachbereich Elektrotechnik

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

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr.-Ing. Sven Zeisberg  
Tel.: 0351/462 3131, Fax: 0351/462 2193  
zeisberg@htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Technische Elektrostatik – elektrostatisches Beschichten Untersuchungen zu physikalischen Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Oberflächen und zur Applikation der elektrostatischen Beschichtung sowie Untersuchungen zur elektrostatischen Applikation anorganischer Substanzen	Labore Elektrostatische Beschichtung Elektroniktechnologie ESD-Labor Prüflabor	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Bauer
Projektierung leittechnischer Anlagen zur Überwachung, Steuerung und Auswertung von Labor- sowie Produktionsprozessen, Auswahl effizienter Gerätetechnik und Programmsysteme für die Prozessautomatisierung Einsatz von Steuerrechnern, SPS-Technik, Industriecomputern und Prozessleitsystemen zur Automatisierung von Experimenten und Produktionsprozessen	Kleinversuchsanlagentechnik Projektierungssoftware „EPLAN 5“ und „EPLAN PPE“	Prof. Dr.-Ing. Thomas Bindel
Energiemanagement im Bordnetz von Automobilen Elektroautomobile + Lithium-Ionenakkumulatoren (Parametererfassung) Vernetzte Systeme im Fahrzeug -CAN im Fahrzeug RFID-basiertes Ticketing-System für Zugang und Fahrgasterfassung im ÖPNV	Generatorprüfstand Messfahrzeuge BN-Messsystem TMS 08 für E-Fahrzeuge CANalyzer, CANoe; Oszillographen RFID-Lesesystem mit externer Antenne	Prof. Dr.-Ing. Manfred Hübner
Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	Bildbearbeitungsplatz Videoschnittplatz Hardware und Software zur Restaurierung von Schmalfilmen	Prof. Dr.-Ing. Kristina Kelber
Elektrische Maschinen und Antriebe	Labor für Antriebsprüfungen Feldberechnungssoftware Auslegungssoftware für Antriebe Strömungsmesskammer	Prof. Dr.-Ing. Norbert Michalke Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Michalik Prof. Dr.-Ing. Thomas Burkhardt



	<p>Thermische Analysen Equipment für Untersuchungen an Hochtemperatursupraleitern</p>	
<p>Sensorlose Verfahren für feldorientiert geregelte Drehfeldmaschinen, Energieoptimierte Bewegungssteuerung, Messungen und Prüfungen an elektrischen Antrieben</p>	<p>Prüffeld für elektrische Maschinen und Antriebe Echtzeitentwicklungssystem dSpace</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Michalik</p>
<p>Internet-Techniken Untersuchungen zu Eigenschaften von Protokollen des TCP-IP-Stacks und von Netzwerkhardware (z.B. Messungen zur Echtzeitfähigkeit, Dienstqualität) Kühlung elektronischer Geräte Numerische Simulation des thermischen und mechanischen Verhaltens</p>	<p>Netzwerkhardware Internet-Simulator div. Oszilloskope Bit-Error-Rate-Tester Simulationssoftware (Finite-Element-Methode)</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn</p>
<p>Innovative Kommunikationstechnologien im industriellen und verkehrlichen Umfeld Videodatenübertragung in Verkehrskommunikationssystemen Automatisierte Testsysteme für Kommunikations- und Ortungsapplikationen Radargestützte Fahrerassistenzsysteme</p>	<p>Monitoring-, Coverage- und Diagnostic-Softwaretools für drahtlose Netzwerke HF-Messtechnik Automatisierte Messhardware und Softwaretools</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Oliver Michler</p>
<p>Erwärmung erdverlegter Kabel unter Beachtung von Kabelhäufungen und partieller Bodenaustrocknung Erschließen von Reserven der Kurzzeitstromtragfähigkeit von Freileitungen unter Berücksichtigung der Stahlseele Auslegung von NS-Stromwandlern Elektrische Beanspruchung von Gießharztransformatoren bei Störungen Stromtragfähigkeit senkrechte GIL Elektrische Beanspruchung von Kondensatoren in Induktionserwärmungsanlagen</p>	<p>Hochstromversuch Hochspannungslabor</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Ralf-Dieter Rogler Prof. Dr.-Ing. habil. Eberhard Brenner</p>
<p>Numerische Simulation von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen Entwurf von CMOS- und organischen FETs Numerische Simulation elektromagnetischer Felder</p>	<p>2D/3D-Bauelementesimulator SIMBA 2D/3D-Feldsimulatoren</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel Prof. Dr.-Ing. habil. Wilfried Klix</p>
<p>Modellbildung, Simulation und Regelung von gebäudetechnischen Prozessen zur Senkung des Wärmeenergieverbrauchs in Wohn- und Zweckbauten</p>	<p>Mess-PC mit Multifunktionskarten Konditioniereinheiten, Hardware-in-the-loop Simulationssystem</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Gunter Lauckner</p>

Refraktovibrometrie zur Visualisation unsichtbarer Phänomene in transparenten Medien Akustische Sensoren	Laser Vibrometer Thermovisionskamera Gasmischsysteme, Klimaschrank	Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Zipser
Ultra-Wideband Technologie Frequenzregulierung und europäische Standardisierung Erarbeitung einer europäischen Lösung für die Frequenzregulierung und der entsprechend angepassten Standardisierung für die Integration der Ultra-Wideband Technologie in Schlüsselbereiche der Deutschen und der Europäischen Industrie	Prototypen und Entwicklungsumgebungen für (V)HDR MB-OFDM, DS-OFDM zur Integration von CWUSB und WLP sowie von 60 GHz Funkmodulen Prototypenplattform für LDR-LT für robuste Sensornetzwerke und Positionsbestimmung	Prof. Dr.-Ing. Sven Zeisberg
Positionsbestimmung von Teilnehmern in Mobilfunknetzen (Outdoor-Lokalisierung als auch Positionsbestimmung in Gebäuden zur Realisierung von z.B. Location Based Services)	Indoor- und outdoor-Funknetzplanungssoftware für GSM, UMTS und WLAN-Systemtechnik, GSM-Funkmesstechnik, WLAN-Sender und Empfänger, Antennenmessplatz	Prof. Dr.-Ing. Ralf Collmann

### Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt:	<b>Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe – Verbundprojekt</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	
Projektlaufzeit:	11/2006 – 12/2009	
Kooperationspartner:	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden, Institut für Holztechnologie Dresden, InfraBioTech Freiberg, BENSELER Sachsen Frankenberg, Polytex Composites Germany Gochsheim, Mitras Composites Systems Radeburg, Jungheinrich AG Norderstedt, Akzo Nobel Powder Coating Bensheim; Wörlack Lack- und Farbenfabrik Stuttgart, Daimler AG Sindelfingen	
Auftraggeber/Förderer:	Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)	

#### Kurzfassung:

Bauteile aus faserverstärkten Kunststoffen wie z. B. SMC (Sheet Moulding Compounds), werden auf Grund ökonomischer Vorteilen, wie Gewichtsreduktion, weitgehende Designfreiheit und effiziente Herstellungsverfahren zunehmend als Komponenten in Fahrzeugen, im Maschinen- und Anlagenbau und in der Elektronikindustrie eingesetzt. Zur Realisierung einer einheitlichen Optik und höchster Qualität in der Automobilindustrie (Class A) ist in der Regel eine Beschichtung dieser Teile erforderlich. Aufgrund von Inhomogenitäten an der Oberfläche/Grenzfläche sowie Auftreten von Ausgasungen beim Einbrennprozess wird eine Beschichtung



Pulverbeschichtung eines SMC-Bauteiles

der ökonomisch und ökologisch vorteilhaften Pulverlacksysteme noch nicht angewandt bzw. entspricht noch nicht den Qualitätsanforderungen der Industrie. Bisher wurde festgestellt, dass für die Pulverlackierung thermische Vorbehandlungsverfahren unabdingbar sind. Bei der Flüssiglackierung können neben dem Power-Wash-Verfahren auch die CO<sub>2</sub>-Vorbehandlung angewandt werden. Weiterhin wurde die Morphologie von SMC-Oberflächen mit physikalischen Untersuchungsmethoden charakterisiert und in Korrelation zu ihrer Lackierbarkeit gestellt.

Projekt: **Elektrostatisch applizierte synthetische Silikate und fossile Algen als giftfreie Insektizide / Acarizide** 

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

Projektlaufzeit: 04/2007 – 05/2009

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


Auftraggeber/Förderer: AiF / BMWi

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist es, ein für den Gartenbau (Unter-Glas- und Freiluft-Bereich) praktikables Applikationsverfahren möglichst unter Nutzung elektrostatischer Auflademechanismen zu entwickeln und zu erproben, um diese Stoffe für die Insekten- und Arthropodenbekämpfung einsetzen zu können. Dabei werden die morphologischen und physikalischen Kenngrößen der Stäube und die applizierten Mengen in die Forschungsarbeiten eingeschlossen, da das Photosyntheseverhalten und die Stomatakunduktivität der Pflanzen von Feinstäuben beeinträchtigt werden. Bisherige Ergebnisse zeigen eine Korrelation zwischen applizierten Schichtdicken und Expositionsdauer. Am Fachbereich Elektrotechnik und am ZAFI werden insbesondere die Aufgaben der Verfahrensentwicklung, Charakterisierung der Beschichtungsmaterialien und der Bewertung der Beschichtungsergebnisse sowie Teilaufgaben der Geräteentwicklung bearbeitet. Die bisherigen positiven Untersuchungsergebnisse sind in die Entwicklung einer speziellen Applikationszelle für die Beschichtung eingeflossen, die sich gegenwärtig in der Fertigstellung und Erprobung befindet.



„Weiche Wolke“ von Diatomeenerde elektrostatisch aufgeladen, zur allseitigen Beschichtung von *Crassula arborescens*

Projekt: **Korrosionsschutz von Stahlpontons für schwimmende Architektur unter den speziellen hydrologischen Bedingungen der Lausitzer Binnenseen** 

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

Projektlaufzeit: 03/2008 – 02/2011

Kooperationspartner: Wilde Metallbau Massen, Institut für Korrosionsschutz Dresden, Fachhochschule Lausitz Cottbus, Korrosionsschutz Sachsen Burkersdorf

Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Geplant ist die Errichtung einer Schwimm-Haus-Anlage (Wohnhafen Scado) auf dem Geierswalder See (Lausitz) unter Verwendung von Stahlpontons, welche die mechanische Stabilität des Konstruktes gewährleisten, vor mechanischen Einwirkungen schützen und die Voraussetzung für die Schwimmfähigkeit der ganzen Anlage bilden. Das Wasser des Geierswalder Sees, in dem die Anlage schwimmt, ist für derartige Gewässer extrem sauer und besitzt einen pH-Wert von ca. 3,5. Der Korrosionsschutz von Stahl in neutralen Gewässern wird mit modernen Beschichtungssystemen beherrscht und ist Stand der Technik. Ziel des Projektes ist die Erarbeitung von möglichen Beschichtungsvarianten für solche sauren Gewässer. Durch die Entwicklung und den Einsatz eines Korrosionsschutzverfahrens für Stahlpontons auf den Lausitzer Seen wird die Möglichkeit geschaffen, bisher vorgesehene Beton- bzw. Stahlbetonpontons durch Stahlpontons zu ersetzen. Somit wird regional der Weg für den Einsatz einer neuen Generation von Pontons geebnet.

Projekt: **Elektronische Leistungsschalter**

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

Projektlaufzeit: 10/2007 – 09/2010

Auftraggeber/Förderer: DMOS GmbH Dresden

Kurzfassung:

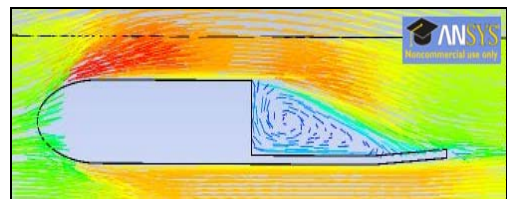
Das Projektziel besteht in der Untersuchung von Ansteuerverfahren unter dem Aspekt höchster elektromagnetischer Verträglichkeit für den vordergründigen Einsatz im Automobil. Die Grundlage bildet die Auswahl geeigneter Halbleiterstrukturen, deren Modellbildung sowie die Simulation des statischen und dynamischen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

**Projekt: Erschließung von Leistungsreserven hochpoliger, permanenterregter Synchronmaschinen**

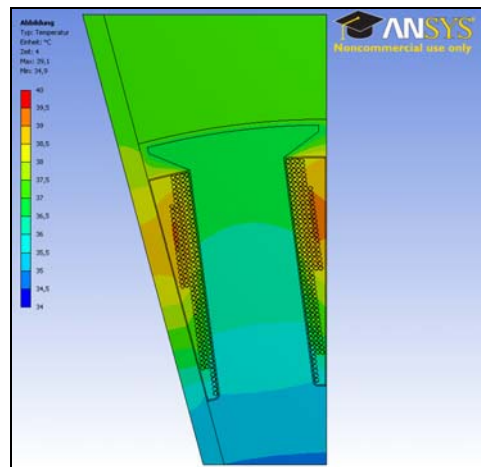
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Burkhardt  
 Projektlaufzeit: 06/2008 – 05/2011  
 Kooperationspartner: TU Dresden, Heyde Windtechnik, WITTUR Electric Drives GmbH, Ziehl-Abegg AG  
 Auftraggeber/Förderer: AiF / BMBF

Kurzfassung:

Gegenstand des Forschungsprojektes sind hochpolige permanentmagneterregte Synchronmaschinen in Außenläuferbauweise und Zahnspulentechnik. Das Ziel der Forschungsarbeiten besteht darin, die Leistungsfähigkeit und Leistungsdichte dieser Maschinen durch eine konsequente Optimierung des magnetischen Kreises, der Wicklung und des Kühlsystems weiter zu steigern. Als Resultat sollen theoretischen Grundlagen für die Auslegung kompakter Antriebe entstehen, welche Vorteile bei Systemintegration und Anwendungsvielfalt bieten. Das gegenwärtige Hauptproblem dieser Maschinenbauart beruht auf der Kühlung der innen liegenden Ständerwicklung. Dies erfordert größere Baugrößen und verringert die Leistungsdichte beziehungsweise Effizienz der Maschinen. Zur Lösung dieser Problematik stehen mehrere Ansätze bereit. Zum einen existieren Vorschläge zu einem neuartigen, innovativen Kühlsystem um die sichere Kühlung der Wicklung zu gewährleisten. Zum anderen soll der elektromagnetische Entwurf von Beginn an hinsichtlich geringerer Verluste optimiert werden. Innerhalb des Forschungsthemas sollen diese Ideen ausführlich ausgearbeitet, weiterentwickelt und an realen Mustermaschinen verifiziert werden. Zur Bewerkstelligung dieser Aufgabe kommt neben herkömmlichen analytischen Berechnungsmethoden insbesondere die Finite-Elemente-Methode (FEM) zum Einsatz. Damit lassen sich die komplexen Zusammenhänge des Elektromaschinenentwurfs genauer untersuchen und umfassender optimieren.



Strömungssimulation zur Bestimmung der Verlustwärmeabführung an einem Maschinenmodell

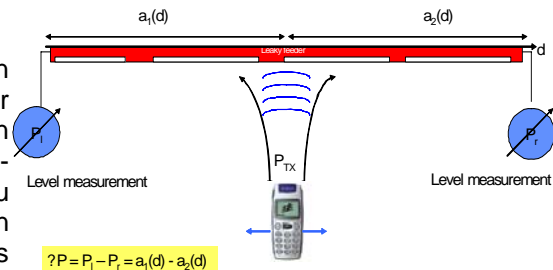


Temperaturverteilung im Nut-Zahn-Gebiet

**Projekt: WIPOS – Wireless Indoor Positioning System - Verbundprojekt**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann  
 Projektlaufzeit: 07/2008 – 06/2011  
 Kooperationspartner: FH Gießen-Friedberg, RFS Hannover, AWE GmbH Böblingen, Alcatel-Lucent Stuttgart, Universität Hannover, TU Stuttgart, TU München  
 Auftraggeber/Förderer: AiF / BMBF

Kurzfassung:

Im Rahmen dieses Vorhabens soll ein neuartiges, von der FH Gießen patentiertes Verfahren, welches auf der Auswertung der an den Enden von Leckwellenleitern gemessenen Pegeln basiert, zur Indoor-Positions-Bestimmung in Funknetzen untersucht werden. Hierzu sind sowohl die Eigenschaften der Leckwellenleiter in einer Multi-Fading-Umgebung so zu optimieren, dass sie die für die Ortung notwendigen Kriterien erfüllen können, als auch die für die Signalauswertung zu entwickelnden Algorithmen entsprechend anzupassen. Es ist beabsichtigt, diesen Ansatz in unterschiedlichen Testsystemen (Mobilfunk(3G/4G), WLAN oder WiMAX) zur Positionsbestimmung zu implementiert und hinsichtlich der Genauigkeit und des Aufwands zu bewerten. Hierzu werden Testsysteme an der HTW Dresden, der FH Giessen-Friedberg und bei Alcatel-Lucent (Stuttgart) aufgebaut.



Prinzipieller Ansatz zur Bestimmung der Teilnehmerposition unter Auswertung der Kabel-Längsdämpfungen

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

Kurzfassung:

Ziel des Projektes war die Klassifizierung von RFID-Systemen zur Passagiererkennung durch berührungslose Erfassung mit stationsgenauer Abrechnung im Verkehrsmittel. Dazu wurde eine Simulationsumgebung mit modellbasierter Funktions- und Softwareentwicklung realisiert. Neben der Programmierung peripherer Komponenten zur Guthabenverwaltung und Nutzerregistrierung erfolgte die Übertragung, Einpflege und Auswertung der Daten in Datenbank mit Routen- und Statistikberechnung. Schließlich wurden die labortechnische Erprobung und Messungen am System zur Spezifikation der Einsatzmöglichkeiten sowie die CAN-Anbindung an bestehendes Bussystem (Modell) durchgeführt.

Projekt: **Sensorlose Verfahren für feldorientiert geregelte Drehstromantriebe**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Michalik  
 Projektlaufzeit: 06/2008 – 05/2011  
 Kooperationspartner: Krebs und Aulich GmbH  
 Auftraggeber/Förderer: AiF / BMBF

Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Erarbeitung und Prüfung geeigneter Verfahren und Methoden zum sensorlosen Betrieb von Drehfeldmaschinen, insbesondere von permanentmagneterregten Synchronmaschinen. Neben der experimentellen und theoretischen Überprüfung neuartiger Lösungsansätze stehen insbesondere Fragen des Einflusses von Lagefehlern bei der Bestimmung des Läufermagnetfeldes und deren Auswirkung auf den stationären und dynamischen Betrieb des geregelten Drehstromantriebs im Mittelpunkt der Untersuchungen.


Projekt: **Entwicklung integrierter elektrisch-hydraulischer Antriebssysteme für mobile Arbeitsmaschinen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß, Prof. Dr.-Ing. N. Michalke  
 Projektlaufzeit: 12/2005 – 11/2007 (Verlängert bis Juni 2008)  
 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. Durch Berechnung und Musterbau konnte der Nachweis für die Funktion einer integrierten Zahnradpumpe (Reluktanzmotor und Pumpe) im Niederdruckbereich erbracht und erfolgreich präsentiert werden.


---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt:	<b>Einfluss eines integrierten Dreschtrommelantriebes auf die Entkörnungs- und Abscheideprozesse am Dreschwerk</b>	
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. N. Michalke, Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß	
Projektlaufzeit:	11/2006 – 10/2008 (Verlängert bis Mai 2009)	
Kooperationspartner:	TU Dresden	
Auftraggeber/Förderer:	DFG	

Kurzfassung:

Die meisten Funktionsgruppen mobiler Arbeitsmaschinen werden gegenwärtig mechanisch oder hydraulisch angetrieben. Dazu gehört auch die Dreschtrommel von Mähdreschern. Die Entwicklung der Leistungselektronik und die Erhöhung der Energiedichte bestimmter Elektromotoren ermöglichen die Umstellung auf einen Elektroantrieb mit einer Integration in das Arbeitselement. Dazu werden Grundlagenuntersuchungen durchgeführt. Insbesondere wird auch ein neues Kühlprinzip mit Phasenumschlag einbezogen. Die Erwärmungs- und Kühlbedingungen an einem elektrischen Dreschtrommelantrieb sind zu ermitteln.

---

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

Kurzfassung:

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



Kleinkraftwindanlage der HTWD

Projekt: **Untersuchung zur exemplarischen Auslegung von kleinen Synchronmotoren mit Ferritständer**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Michalke,  
 Projektlaufzeit: 08/2008 – 09/2008  
 Auftraggeber/Förderer: ZASA Elektro GmbH Chemnitz/SIEMENS AG A&D SE WKC



Kurzfassung:

Für eine spezielle Anwendung wurden Auslegungsuntersuchungen an kleinen Synchronmotoren durchgeführt. Basis hierfür waren FEM-Feldberechnungen unter besonderer Berücksichtigung des vorgegebenen Ständermaterials und innerhalb vorgegebener äußerer Abmessungen und dem Ziel einer erwarteten Abgabeleistung.

Projekt: **Datenkommunikationskonzept für das Projekt VESUV**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler  
 Projektlaufzeit: ab 01/2006 (laufend)  
 Kooperationspartner: TU Dresden, Fak. Verkehrswissenschaften  
 Auftraggeber/Förderer: Autobahnamt Sachsen, TU Dresden, Fak. Verkehrswissenschaften



Kurzfassung:

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



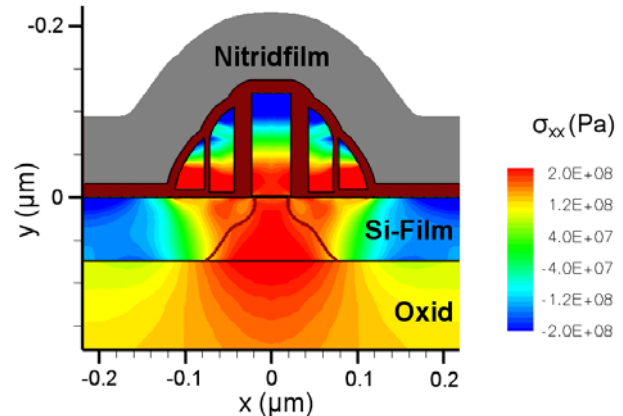
Erfassungsbereich des kameragestützten Verkehrsmonitoringsystems VESUV

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



#### Kurzfassung:

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



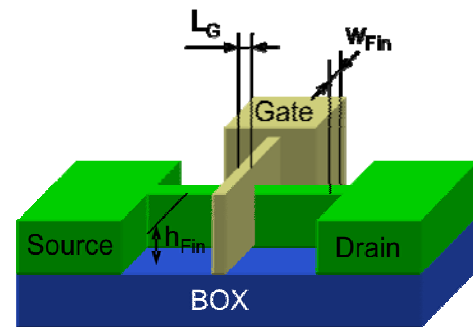
Berechnetes Verspannungsprofil in einem n-MOSFET durch einen zugverspannten Nitridfilm

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



#### Kurzfassung:

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



Struktur eines FinFETs



Projekt: **Brennstoffzellensensor**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 09/2008  
 Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Entwickelt wird ein fluidisch-akustischer Gasfeuchte-sensor, der auch bei extremen Prozessbedingungen in Brennstoffzellen z.B. bei 300°C einsetzbar ist. Er dient zur Bestimmung des Wasserdampfgehaltes in einem Prozessgas (Brenngas oder Luft). Eine Sensorelektronik ( Embedded PC 104 ) gestattet eine komfortable Erfassung, Verarbeitung und Ausgabe der Messwerte sowie die Fernwartung durch Integration in ein bestehendes Netzwerk. Zusätzlich wurde mit der Entwicklung eines elektrisch-akustischen Gasfeuchtesensors begonnen.



Labormuster eines akustischen Binärgassensensors mit Elektronikeinheit

Projekt: **EUWB – Coexisting Short Range Radio by Advanced Ultra-Wideband RadioTechnology**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. S. Zeisberg  
 Projektlaufzeit: 04/2008 – 03/2011  
 Kooperationspartner (Verbundprojekt): GWT (D), TES Electronic Solutions (D), Philips CE (NL), Bosch (D), CEA-Leti (F), Leibnitz Universität Hannover (D), CREATE-NET (I), University of Oulu (FIN), EADS (D), Telefónica (E), Thales Communications (F), VTT Electronics (FIN), Wisair (IS), Universidad de Zaragoza (E), ARCORDE (E), TES Electronic Solutions (UK), Univerisità degli Studi di Bologna (I), Universität Duisburg-Essen (D), TU Ilmenau (D), Artimi (UK)  
 Auftraggeber/Förderer: EU (FP7)

Kurzfassung:

Zielstellung des Projektes ist die Integration der UWB-Technologie in Anwendungen für verschiedene europäische Schlüsselindustrien. Das Projekt EUWB folgt damit den aktuellen Anforderungen der Industrie nach entsprechend angepassten innovativen Lösungen, insbesondere in den Bereichen Home Entertainment, Automobil, öffentlicher Transport und heterogene Kommunikationsnetze. Die HTW Dresden ist Mitglied im EUWB-Konsortium von 21 namhaften Partnern aus Industrie und Wissenschaft in Europa und Israel.



Anwendungsszenario 4: Wohnbereich mit UWB-Funktechnik geringster Sendeleistung und höchster Datenrate

Projekt: **Smart Tire**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. S. Zeisberg  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 03/2009  
 Auftraggeber/Förderer: Pirelli / Accent Ltd.

Kurzfassung:

Zielstellung des Projektes ist die Realisierung der Datenkommunikation für den „Reifen der Zukunft“, dem so genannten „Smart Tire“, der viele verschiedene Sensoren integriert hat und in dem auf Grund von hohen Sicherheitsanforderungen keine herkömmliche Energieversorgung zur Verfügung steht. Die Integration der *Ultra-Wideband*-Funktechnologie (UWB-FT) ermöglicht die praktische Realisierung wegen des extrem niedrigen Sendepiegels und damit verbundenen sehr geringen Energiebedarfs für die drahtlose Übertragung der Sensordaten zum Bordnetz des Automobils. Für die praktische Realisierung ist neben der Lösung der wissenschaftlich-technischen Herausforderungen auch die Änderung der Europäischen Frequenzregulierung für die UWB-FT notwendig, die in der ursprünglichen Form UWB-FT in Fahrzeugen nicht erlaubt. Weiterhin ist eine neue angepasste Europäische Standardisierung innerhalb von ETSI zu erarbeiten und eine spezielle rechtliche Lösung für die schnelle Markteinführung in Europa zu erarbeiten. Die Realisierung des *Smart-Tire*-Konzeptes ist ein wichtiger Aspekt zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Union zur Reduktion des Schadstoffverbrauchs und zur Erhöhung der Sicherheit von Fahrzeugen.



Smart Tire – Messaufbau

---

### Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Weiterentwicklung Pulvermessplatz**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Bauer  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008

Kurzfassung:

Elektrostatische Effekte sind bei der Pulverbeschichtung von besonderem Interesse. Das nachstehend beschriebene Prüfverfahren dient zur quantitativen Bewertung der Triboaufladbarkeit von Pulverlacken. Diese Pulvereigenschaft ist für die Verarbeitung mit triboelektrischen Sprüheräten und für das Verhalten beim Transport in Schlauchleitungen von Bedeutung. Diese auf früheren Entwicklungen am Fachbereich entstandene Einrichtung wurde konstruktiv-technologisch überarbeitet sowie mit einer optionalen Computerauswertung weiterentwickelt. Die Bestimmung der Triboaufladbarkeit erfolgt durch Messung des Aufladestroms und der transportierten Ladungen sowie Berechnung der auf die Pulvermasse oder das Pulvervolumen bezogenen spezifischen Aufladung.

---

Projekt: **Entwicklung und Inbetriebnahme von Automatisierungslösungen im gebäudetechnischen Bereich**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Bindel  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Fa. Fischer Elektronik Bau GmbH

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Messsystem für thermische Untersuchungen im Hochstromlabor**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner  
Projektlaufzeit: 08/2007 – 05/2009  
Auftraggeber/Förderer: TU Dresden, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik

Kurzfassung:

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

Projekt: **Impedanz-Messungen an GSM-Baugruppe**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 06/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Electronic Components GmbH Dresden

Kurzfassung:

Ziel war die Entwicklung von einer auf der Leiterkarte integrierten GSM-Antenne mit einer möglichst omni-direktionalen Richtcharakteristik. Dazu wurden Untersuchung unterschiedlicher Antennenanordnungen und Modell, Messung der Antenneneigenschaften sowie die Bestimmung des Einflusses der Einbausituation auf die Empfangseigenschaften durchgeführt.

Projekt: **Messungen an Antennenleitungen für UKW-Empfang**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 06/2008  
 Auftraggeber/Förderer: voiceINTERconnect GmbH Dresden

Kurzfassung:

Die zur Spannungsversorgung dienende Netzzuleitung soll gleichzeitig für den UKW-Empfang genutzt werden. Es erfolgten die Ermittlung der Antennenimpedanz an der Netzzuleitung, die Transformation der Impedanz entlang der unterschiedlichen Leitungstücke bis zum Empfängerbaustein sowie die messtechnische Ermittlung der Eigenschaften des Antennennetzwerks.

Projekt: **Hohlraumresonator für das ISM-Frequenzband**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Collmann  
 Projektlaufzeit: 03/2008 – 12/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Prolatec GmbH Dresden

Kurzfassung:

Für die Dimensionierung eines in der Medizintechnik genutzten Hohlraum-Resonators nebst Auskoppereinheit und Anpassungsbaugruppe sollte ein konstruktiv einfacherer Aufbau der bisher genutzten Anordnung gefunden werden. Dazu wurden Konstruktionsskizzen für die Fertigung erstellt und Verifikationsmessungen an aufgebauten Prototypen durchgeführt.

Projekt: **720065 - Gleichzeitigkeitsfaktor der 16,7 Hz Weichenheizungen der DB Netz AG**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann  
 Projektlaufzeit: 06/2008 – 08/2008  
 Auftraggeber: DB Netz AG

Kurzfassung:

Für die Einschätzung des tatsächlich genutzten Anteils an der installierten Leistung von Weichenheizungen der DB Netz AG zum Zwecke der Bestimmung einer Bemessungsgrundlage für den anteiligen Leistungspreis im zentralen 16,7 Hz-Bahnenergieversorgungsnetz wurde eine Untersuchung unter anlagentechnischen, geographischen und meteorologischen Aspekten durchgeführt.

Projekt: **720073 - Blitzbeanspruchung der Informationstechnik in Rotorblättern von Windkraftanlagen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann  
Projektlaufzeit: 06/2008 – 08/2008  
Auftraggeber: IGUS Innovative Technische Systeme GmbH Dresden

Kurzfassung:

Die Firma IGUS-ITS hat ein neuartiges Sensorsystem zur Überwachung des Zustandes von Rotorblättern in Windkraftanlagen entwickelt. Der Einbau erfolgt im Inneren der Rotorblätter. Von den Einrichtungen gehen Informationsleitungen in Richtung Nabe des Windkrafttrades aus. In der Untersuchung war zu klären, mit welchen Feldstärken (induzierten Längsspannungen) diese Informationsleitungen im Falle eines Blitzeinschlages beansprucht werden.

---

Projekt: **Einsatz von Lithium-Ionen-Akkumulatoren zur Bordnetzstabilisierung / Rekuperation**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Hübner  
Projektlaufzeit: 07/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Dräxlmaier Elektrotechnik GmbH Vilsbiburg



Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes wurden Einzeluntersuchungen an Lithium-Ionenakkumulatoren durchgeführt mithilfe von Parametrierung und Bildung eines Ersatzschaltbildes in Simpler. Neben der Entwicklung und Inbetriebnahme eines Versuchsaufbaus zum gesteuerten Laden und Entladen von Lithium-Ionenakkumulatoren soll auch ein Versuchsaufbau des Powermanagementsystems zur Bordnetzstabilisierung im Automobil und Rekuperation realisiert werden.

---

Projekt: **Untersuchung des Einsatzpotentials von Lithium-Ionen-Akkus für Traktion (Elektrofahrzeug) und Parametererfassung von Lithium-Ionen-Akkus mittels Embedded System (Mikrocontroller) und CAN-Anbindung**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Hübner  
Projektlaufzeit: 07/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Li-Tec Battery GmbH Kamenz



Kurzfassung:

Es wurden messtechnische Untersuchungen eines Elektroautomobiles mittels Bordnetztester TMS 08, Versuche auf dem Rollenleistungsstand zur Parametererfassung, die Stackgenerierung von Lithium-Ionenakkumulatoren, Entwicklung und Inbetriebnahme eines Parametererfassungssystems für Lithium-Ionenakkumulatoren sowie Vorbereitung der Implementierung von LIA in ein Messfahrzeug durchgeführt.

---

Projekt: **Messung und Simulation des Raumlufzustandes im Hauptkirchraum der Dresdner Frauenkirche**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner  
Projektlaufzeit: 06/2008 – 09/2008  
Auftraggeber: Stiftung Frauenkirche Dresden



Kurzfassung:

Die besondere Luftführung durch die Klimaanlage in der Dresdner Frauenkirche von den Luftauslässen im Altarraum, an den Türen und von den Kugeldüsen direkt zur Chorschranke erzeugt im Sommer eine flache Hauptströmung im Erdgeschoss. Unter ungünstigen Bedingungen können Zugerscheinungen für die Besucher während der Konzerte die Folge sein. In den Emporen kann sich während einer voll besetzten Kirche die Raumluftqualität sehr schnell verschlechtern. Die Hauptzielstellung der Arbeit liegt auf einer sinnvollen Kombination von Maßnahmen, die die Erscheinungen von Luftzug im Altarraum und im Erdgeschoss reduzieren und die Raumluftqualität in den Emporen verbessern sollen. Für das Sommerhalbjahr werden grundsätzliche Möglichkeiten einer verbesserten Luftführung betrachtet. Davon wird die Kombination einer Entlüftung des Kirchbaus über den Laternenhal mit einer maschinellen Lüftung in der 1. Empore ausgewählt und anhand von Strömungssimulationen begründet. Diese Variante wird während der Veranstaltungen erprobt und messtechnisch begleitet. Die Arbeiten sollen dazu dienen, zukünftige Entscheidungen zur Verbesserung der Durchströmung des Kirchbaus zu erleichtern und eine Diskussionsgrundlage zur Fortführung der Arbeiten zu geben.

---

Projekt: **Energieanalyse und Messreihen für die Bibliothek der Hochschule für Technik und Wirtschaft**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch, Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner  
 Projektlaufzeit: 05/2008 – 10/2008  
 Auftraggeber: Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien und Baumanagement

Kurzfassung:

Im Dezember 2006 wurde das neue Bibliotheksgebäude der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden nach fast zweijähriger Bauzeit eröffnet. Mit dem Neubau gelang eine Komposition aus Funktionalität, Eleganz und Modernität. Dazu gehört auch das innovative Heizungs-, Lüftungs- und Klimakonzept, mit dem Betriebs- und Unterhaltungskosten gesenkt werden sollen. Im Betriebsablauf der gebäudetechnischen Anlagen zeigt sich, dass eine korrekte Funktion des gewünschten Prozessverhaltens nicht immer gegeben ist.

Die Arbeit konzentriert sich auf die Regelung der Temperatur, der relativen Feuchte und der Raumluftqualität in den Freihandbereichen und im Lesesaal sowie auf deren messtechnische Analyse. Eine gut funktionierende Bauteilaktivierung bringt viele Vorteile mit sich. Die großen Zeitkonstanten der Bauteile machen eine direkte Regelung schwierig. Sinnvoll ist der Einsatz prädiktiver Komponenten, d.h. vereinfachter Modelle der Vorhersage des Übertragungsverhaltens der Bauteile und des Außenluftzustandes, zur bedarfsgerechten Steuerung der Bauteilaktivierung. Das vorgefundene Verhalten der Anlagen wird mit der Aufgabenbeschreibung, d.h. der Planung, verglichen.

---

Projekt: **Magnetisches Rückschlussjoch für Ofenprozess ohne Entmagnetisierung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 02/2008  
 Auftraggeber/Förderer: VEM Sachsenwerk Dresden



Kurzfassung:

Für Generatorberechnungen erfolgten Berechnungen an einem Rückschlussjoch, das bei Wärmeprozessen eingesetzt werden soll.

---

Projekt: **Gesplittete WLAN-Antennenlösung zur Optimierung der Versorgungsabdeckung für großflächige Hochregallagerhallen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler  
 Projektlaufzeit: ab 01/2008 (laufend)  
 Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH



Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Entwicklung von funkzellenminimierenden WLAN-Schrankantennen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. O. Michler  
Projektlaufzeit: ab 01/2008 (laufend)  
Auftraggeber/Förderer: DDS Daten- und Diagnose-Systeme GmbH



Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Refraktovibrometrie**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser  
Projektlaufzeit: 01/2006 – 12/2008  
Kooperationspartner: Universität Lulea, Schweden, Universität Lyon, Frankreich  
Auftraggeber/Förderer: Polytec GmbH



Kurzfassung:

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

## Publikationen

*Bauer, R.; Scobel, E.; Schütze, T.; Kretschmer, L.; Hübner, F.:*

Mit modernen Hochleistungsverfahren Oberflächen optisch beurteilen.

besser lackieren Nr.1, 2008

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bauer, R.; Scobel, E.; Schütze, T.; Kretschmer, L.; Hübner, F.:*

Elektrostatik im Dienste der Wissenschaft, Technik und Wirtschaft.

Festschrift 10 Jahre ZAFT e.V., Dresden 2008, S. 138-149

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Bauer, R.; Scobel, E.; Schütze, T.; Kretschmer, L.; Hübner, F.:*

GFK prozesssicher und effizient lackieren.

besser lackieren Nr.8, 2008

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Berens, F.; Politano, C.; Zeisberg, S.:*

Flexible DAA Regulatory paramters for Detect Operation Based on adequate WiMax protection criteria - An UWB Technology independent View.

TG3#22\_14R0, 22nd CEPT ECC TG3 Meeting, Berlin, Germany, 18-20 February, 2008

*Feske, K.; Collmann, R.; Kelber, K.; Zeisberg, S.:*

Nachrichtentechnik am Fachbereich Elektrotechnik der HTW Dresden (FH).

Zeitschrift "Young Professionals", Beitrag 96-44-625, Karrierestart Young Professionals Technik, 2008

*Flachowsky, S.; Wei, A.; Herrmann, T.; Illgen, R.; Horstmann, M.; Richter, R.; Salz, H.; Klix, W.; Stenzel, R.:*

Gate-length scaling trends of drive current enhancement in CMOSFETs with dual stress overlayers and embedded-SiGe.

EMRS 2008 Spring Meeting, Strasbourg, France 2008, Materials Science and Engineering B 154–155 (2008), pp. 98–101

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Herrmann, T.; Flachowsky, S.; Illgen, R.; Klix, W.; Stenzel, R.; Höntschel, J.; Horstmann M.; Wei, A.:*

Entwurf und Optimierung von nanoelektronischen Halbleiterbauelementen unter Nutzung der Prozess- und Bauelementesimulation.

Festschrift 10 Jahre ZAFT e.V., Dresden 2008, S. 96-103

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Hoentschel, J.; Wei, A.; Wiatr, M.; Gehring, A.; Scheiper, T.; Mulfinger, R.; Feudel, T.; Lingner, T.;*

*Poock, T.; Muehle, S.; Krueger, C.; Herrmann, T.; Klix, W.; Stenzel, R.; Stephan, R.; Huebler, P.;*

*Kammler, T.; Shi, P.; Raab, M.; Greenlaw, D.; Horstmann, M.:*

Implementation and optimization of asymmetric transistors in advanced SOI CMOS technologies for high performance microprocessors.

IEDM 2008, Technical Digest, pp. 649 - 652

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Kelber, K.; Hübler, A.:*

Signal-adaptive nonlinear filtering for scratch reduction in images.

Proc. of 2008 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2008),

Budapest, Hungary, 7<sup>th</sup> -10<sup>th</sup> September 2008, pp. 37-40

*Mallik, S.; Schmidt, M.; Bauer, R.; Ekere N.N.:*

Influence of Solder Paste Components on Rheological Behaviour.

2nd Electronics Systemintegration Technology Conference ESTC 2008, London, UK, September 2008

*Meixner, R. M.; Göbel, H. H.; Qiu, H.; Ucurum, C.; Klix, W.; Stenzel, R.; Yildirim, F. A.; Bauhofer, W.;*

*Krautschneider, W. H.:*

A physical-based PSPICE compact model for poly(3-hexylthiophene) organic field-effect transistors.

IEEE Trans. on Electron Devices, Vol.55 (2008), No. 7, pp. 1776-1781

*Michler, O.:*

Mobile Wireless-Fahrzeugkommunikation. Informations- und übertragungstechnische Herausforderungen für neue Verkehrstelematikdienste.

10. Wireless Technologies-Kongress, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Heidelberg, Proceedings, 2008, S.217-232

*Michler, O.:*

Hybride Kommunikationskonzepte zur Übertragung von Kameranetzwerkdaten im Infrastrukturbereich des Autobahnnetzes Sachsen (Projekt VESUV / innerhalb des EU-Projektes CONNECT).

Festschrift 10 Jahre ZAFT e.V., Dresden 2008, S. 135-147

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Rahim, A.; Zeisberg, S.; Idriss, A.; Finger, A.:*

The Impact of UWB Interference on WiMax Client Receiver: Detect and Avoid.

Proc. of 3rd International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications (ICTTA 2008), Damascus, Syria, 7-11 April, 2008, Page(s):1-6

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

Radial partitioned reluctance machine as gear pump – an approximation among electrical and fluid power.

XLIVnd International Symposium on Electrical Machines SME 2008, Wroclaw, Polen, S. 30-39

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Szymanski, B. J.; Kompa, K.; Michalke, N.; Kuß, H.; Schuffenhauer, U.:*

Power Electronic Converter for the Reluctance Pump, 13th International Power Electronics and Motion.

Control Conference 2008, Poznan, 01.09.-03.09.2008

*Ulrichs, C.; Mucha-Pelzer, T.; Scobel, E.; Kretschmer, L.; Bauer, R.; Bauer, E.; Mewis, I.:*

Silikate im Pflanzenschutz: Elektrostatische Applikation und Abhängigkeit der Wirksamkeit von der Schichtdicke.

Gesunde Pflanzen (2008) 60, 29-34

*Ulrichs, C., Mucha-Pelzer, T., Büttner, C., Scobel, E., Bauer, R.; Bauer, E.; Mewis, I.:*

2008: New approaches in the control of insect pests in tomato.

International symposium on tomato in the tropics, 09.-13. Sept. 2008, Villa de Leyva, Colombia, 114

*Wichert, T.; Szymanski, B.; Kuß, H.:*

Switched Reluctance Motor in textile machine drive.

IEEE 39th Power Electronics Specialists Conference (PESC), Rhodes, Greece, June 15-19, 2008

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

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

Radial geteilte Reluktanzmaschine als Zahnradpumpe – Elektro- und Fluidtechnik funktionsintegriert.

„peer reviewed“, antriebstechnik 11/2008 S. 70-76

*Zeisberg, S.; Schreiber, V.:*

EUWB - Coexisting Short Range Radio by Advanced Ultra-Wideband RadioTechnology.

Proc. of ICT-MobileSummit 2008, Stockholm, Sweden, 10-12 June, 2008

*Zeisberg, S.; Dunger, H.; Buqaille, I.:*

EUWB response to CEPT public consultation on amendment of ECC/DEC/(06)12: ECC Decision of [1 December 2006] on complementary regulatory provisions for devices using Ultra-Wideband (UWB) technology.

European Radiocommunications Office, September 2008

*Zeisberg, S.: (Editor)*

ETSI TR 102 495-7 V0.0.7 (2008-10): Technical characteristics for SRD equipment using Ultra Wide Band Sensor technology (UWB); System Reference Document Part 7: Location tracking and sensor applications for automotive and transportation environments operating in the frequency bands from 3,1 GHz to 4,8 GHz and 6 GHz to 9 GHz



*Zeisberg, S.; u. a.:*

Kapitel 7.5: Ultra-Wideband Radio Technology. Technologies for the Wireless Future: Wireless World Research Forum (WWRF)

Editor: Klaus David, Volume 3, Wiley, Oct. 2008

*Zeisberg, S.; u. a.:*

Ultra-Wideband Radio Technology. Short range wireless communication: Emerging Technologies and Applications

Editors: Rolf Kraemer and Marcos Katz, Publisher: Wiley; Date Nov. 2008

*Zipser, L.:*

Refraktovibrometrie zur Messung und Visualisierung akustischer Phänomene in transparenten Medien.

Preprints DAGA`08 Dresden, Mai 2008

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

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

Refraktovibrometrie – ein Verfahren zur Messung und Visualisierung unsichtbarer Phänomene in transparenten Medien.

Festschrift 10 Jahre ZAFT e.V., Dresden 2008, S. 163-169

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Zipser, L.:*

Refracto-vibrometry – a novel method for visualizing sound waves in transparent media.

Preprints ICA Paris 08, 29.06.08-04.07.08

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Zschornack, F.; Bauer, R.; M. Keil, M.:*

Machine Capability Analysis in a PCB Process.

31th International Spring Seminar on Electronics Technology, ISSE 2008

## Fachvorträge

*Bauer, R.:*

Electronics Packaging Development - Some Aspects of Design and Manufacturing.

Lecture at Greenwich University, Medway School of Engineering, September 2008

*Bindel, T.:*

Prozessmodellbasierter Steuerungsentwurf – ein Ansatz zur Bewältigung von Migrationsaufgaben.

5. Fachwissenschaftliches Kolloquium „Angewandte Automatisierungstechnik in Lehre und Entwicklung an Fachhochschulen“ am 14./15.02.2008.

*Hofmann, D.; Franze, J.; Urbas, L.; Bindel, T.:*

Das MPS für die Prozessautomation – Basis einer gemeinsamen Aus – und Weiterbildung an Universität und Hochschule.

Workshop an der TU Dresden im Januar 2008

*Michler, O.:*

Basics and research aspects of static and mobile wireless transmission systems.

IEEE Sweden Signal Processing Chapter, University of Gävle, Gävle/Schweden, 24.01.2008

Basic and research aspects of digital broadcast transmission systems (DAB/DMB, DVB-T/H, DRM) – a demonstration based lecture.

4rd International week EPSG, Technical University of Valencia, Campus of Gandia, Gandia/Spanien, 26.-29.02.2008

Mobile Wireless-Fahrzeugkommunikation. Informations- und übertragungstechnische Herausforderungen für neue Verkehrstelematikdienste.

Fachvortrag auf dem 10. Wireless Technologies-Kongress, Bochum, 23.-24.09.2008

*Scobel, E.:*

Untersuchungen zu spezifischen Vorbehandlungsmethoden zur Oberflächenbeschichtung von SMC - CO<sub>2</sub>-Strahlen.

4. Projekttreffen zum Verbundprojekt „Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe“, POLYTEC COMPOSITES GERMANY GmbH & Co KG, Kraichtal-Gochsheim, 13.11.2008

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

Korrosionsschutz mit HS-Beschichtungen unter extremen Beanspruchungen (Lausitzer Seen).

Auftaktveranstaltung Verbundprojekt PRO INNO II „Stahlpontons für schwimmende Architektur auf Binnenseen in der Lausitz“, HTW Dresden 15.05.2008

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

*Schütze, T.:*

Pulverbeschichtung von SMC-Originalbauteilen unter Industriebedingungen.

4. Projekttreffen zum Verbundprojekt „Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe“, POLYTEC COMPOSITES GERMANY GmbH & Co KG, Kraichtal-Gochsheim, 13.11.2008

*(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)*

Experimentalvortrag: Rechnergestützte Messdaten-Erfassung triboelektrischer Aufladekenngößen mit LabVIEW.

8. Internationaler ESD Workshop Dresden 2008, B.E.STAT group, Kesselsdorf, 16.04.2008 Vorstellung Verbundprojekt: Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe (SMC). DFO „Fachausschuss Beschichtung von Kunststoffen“, Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF), 26.02.2008

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

Mit Virtuellen Instrumenten einen Zahnradprüfstand steuern und überwachen.

WEB-Beitrag, Serie LabVIEW in der Praxis, Beitragsnummer: 278060

---

## **Gutachten**

**Titel:** Gutachten zur Dissertationsschrift „Beitrag zur Berechnung der Stromverdrängung in Niederspannungs-Asynchronmaschinen“

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. habil. W. Michalik

**Auftraggeber:** TU Bergakademie Freiberg

**Titel:** Entwicklung eines Fiber Optical Access Device mit ISDN-Schnittstelle und innovativer Gehäuselösung

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. R. Collmann

**Auftraggeber:** InnoWatt GmbH für BMBF

**Titel:** Entwicklung einer energieautarken Ortungsbox mit vernetzter Kommunikation

**Gutachter:** Prof. Dr.-Ing. R. Collmann

**Auftraggeber:** InnoWatt GmbH für BMBF

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

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

- Leitung des Sächsischen Arbeitskreises Elektronik-Technologie VDE/VDI,
- Bezirksverbände des VDI, VDE
- Steering Committee of International Spring Seminar of Electronics Technology ISSE
- Mitglied der IMAPS Deutschland

*Prof. Dr.-Ing. T. Bindel:*

- GMA-Fachauschuß 5.14 „Computational Intelligence“

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

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

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

- Beirat beim VDE-Bezirksverein Dresden
- DHV Dresden

*Prof. Dr.-Ing. T. Burkhardt:*

- VDE-Arbeitskreis „Elektrische Maschinen und Antriebe“

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

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

*Prof. Dr.-Ing. M. Hübner:*

- Arbeitskreis der Professoren für Fahrzeugtechnik an FH

*Prof. Dr.-Ing. W. Michalik:*

- Gutachter des DAAD zur Vergabe des Leonhard Euler Stipendiums
- Mitglied im Apparatenausschuss der DFG

*Prof. Dr.-Ing. N. Michalke:*

- VDE-Arbeitskreis „Elektrische Maschinen und Antriebe“

*Prof. Dr.-Ing. S. Zeisberg:*

- IEEE COMSOC member
- CEPT ECC TG3: Group leader UWB installed in Road and Rail vehicles.
- ETSI TG31a/c (Editor)
- EU Technologieplattform eMobility Member
- EU Technologieplattform NEM Steering Board Member
- EU Technologieplattform NESSI Member
- EU Radio Access & Spectrum (RAS) Cluster vice-chair
- Publication Chair und TPC Member ICUWB'2008
- TPC Member: ICT Mobile Summit 2008
- Mitglied des Fachausschuss Telemedizin der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE (DGBMT)

### 4.3 Fachbereich Landbau/Landespflege

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

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

#### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Rosaceen Charakterisierung von Erdbeersorten und Wildarten Sternrußtauresistenz Polyploidisierung von Zier- und Nutzpflanzen	Demonstrationsanlagen Invitro-Labor	Prof. Dr. rer. nat. Renée Drewes-Alvarez
Melktechnik Eutergesundheit, Zitzenkondition Weideverfahren mit Milchkühen Gesundheitsüberwachung im Herdenmanagement, Infrarotthermografie	Melktechnisches Kabinett Kooperationsbetrieb Agrar-genossenschaft Niederschöna e. G. 20 Laptop + Software Fütterung, Herdenmanagement für Ausbildung im Kooperationsbetrieb	Prof. Dr. agr. Steffi Geidel
Populationsökologie Angewandter Umweltschutz Biodiversität Sachsen Tourismuskonzeption Namibia		Prof. Dr. rer. nat. Rainer Klewen
Nutztierzüchtung gefährdeter Haustierrassen Genetische Diversität in Nutztierpopulationen Weiterentwicklung der Eigenleistungsprüfung (ELP) von Jungbullen in der Milchrindzucht Weiterentwicklung von Züchtervereinigungen	PC-Programme und Datenbanken in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), PC-Programm Spinx V5 Plus2 HS für die Erstellung und Auswertung professioneller Umfragen	Prof. Dr. agr. Michael Klunker
Freiraumplanung Freiraumentwurf Gartengeschichte Gartendenkmalpflege	Zeichenraum und Projektraum mit Modellwerkstatt Demonstrationsgärten Grafische Datenverarbeitung Bestände aktueller und historischer Fachliteratur Video-Ausrüstung zur Dokumentation von Freiraumnutzungen	Prof. Dipl.-Ing. Cornelius Scherzer
Ökologischer Landbau Stickstofffixierung u. Stickstoffernährung	Porometer/CIRAS Sätechnik	Prof. Dr. agr. Knut Schmidtke

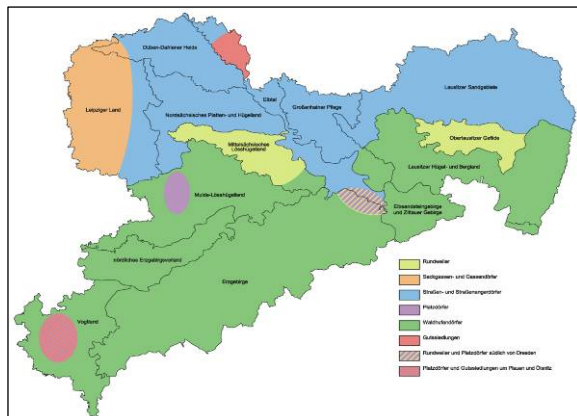
Internet-gestütztes Kalkulationsverfahren symbiotische N <sub>2</sub> - Fixierleistung	Analytik Backeignung von Weizen	
Regenwasserbewirtschaftung Hochwasserschutz Einzugsgebietsmanagement Klimaschutz Permakultur/Agroforrest	Infiltrrometer Klimamessgeräte Verdunstungsbeete, Klimagarten, Speicher-, Bewässerungs- und Versuchsanlagen	Prof. Dr. rer. nat. habil. Ankea Siegl
Kultursysteme für städtische Fassadenbegrünung Gaswechsel im Wurzelraum von Kulturpflanzen Energieeinsparung, Einsatz von Dunkelstrahlern in Gewächshäusern	Porometer/CIRAS Versuchsanlagen im Gewächshaus	Prof. Dr. agr. Fritz-Gerald Schröder
Ertragsermittlung in Erntemaschinen Erfassung von Inhaltsstoffen in Ernteprodukten Bodenprobenaufbereitung und -analyse	Messsysteme Spektrometer für die Bestimmung von Inhaltsstoffen	Prof. Dr. agr. Karl Wild

**Großprojekte (ab 10 TEUR)**

Projekt: **Entwicklungsmöglichkeiten für die Biodiversität in Siedlungen des ländlichen Raumes**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Klewen  
 Projektlaufzeit: 08/2008 – 12/2008 (1. Teil); 03/2009 – 12/2009 (2. Teil)  
 Kooperationspartner: Planungsbüro Lutra; LfULG  
 Auftraggeber/Förderer: LfULG Sachsen

Kurzfassung:

Das Ziel des Vorhabens ist es, die Entwicklungsmöglichkeiten für Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume in Siedlungsbereichen des ländlichen Raumes zu fördern sowie die Eigenart der Siedlungsbereiche in ländlichen Räumen, d.h. ihres aufgrund ihrer spezifischen (kulturhistorischen) Entwicklung besonderen Charakters, durch die nachvollziehbare Ableitung naturschutzfachlicher Ziele und die Bereitstellung praxisnaher Handlungsempfehlungen zu stärken. Das Projekt gliedert sich in zwei Teile, wobei der erste Teil im Jahr 2008 vor allem die konzeptionellen Arbeiten umfasst und im zweiten Teil im Jahr 2009 die praktische Erprobung erfolgt.



Projekt Biodiversität im Siedlungsraum: Vorkommen unterschiedlicher Dorfformen im Freistaat Sachsen.

Projekt: **Untersuchungen zur Biodiversität Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Klewen  
 Projektlaufzeit: 11/2007 – 12/2008  
 Kooperationspartner: Planungsbüro Lutra; LfULG  
 Auftraggeber/Förderer: LfULG Sachsen

Kurzfassung:

Vor dem Hintergrund internationaler Vereinbarungen sowie rechtlicher Regelungen auf Bundesebene und im Freistaat Sachsen soll im zu bearbeitenden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE) ein Methodenkonzept für eine Analyse der gebietstypischen Biodiversität im Offenland im Freistaat Sachsen in repräsentativen Landschaftsausschnitten (u.a. Pillnitzer Raum) entwickelt und dieses an Gebietsbeispielen partiell erprobt werden. Dazu sollen in den Auswahlgebieten landestypische, repräsentative sowie unterschiedlich stark anthropogen beeinflusste Lebensräume vertreten sein und untersucht werden. Dabei ist der Schwerpunkt der Untersuchungen auf Artengruppen zu legen, die auch für eine möglichst langfristig angelegte Analyse von Zusammenhängen zwischen Flora und Fauna geeignet sind und einem unterschiedlichen Grad der exogenen Beeinflussung ausgesetzt sind. Ebenfalls sollen das Auftreten von Neubürgern in Flora und Fauna sowie davon ausgehende Einflüsse Berücksichtigung finden. Einige Projektaufgaben sind unmittelbar in die Lehre im Studiengang Umweltmonitoring integriert bzw. werden über Diplomarbeiten abgedeckt.



Exklusivbiotope Weinberge in Pillnitz als HotSpot für Biodiversität xerothermer Lebensraumkomplexe

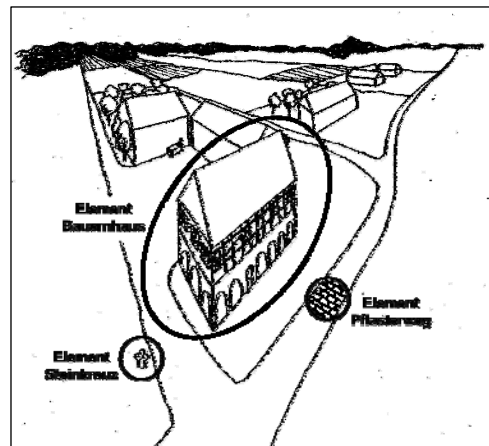


Indikatorgruppen Flechten und Moose (u.a. *Xanthoria parietina*; *Physcia tenella et adscendens*) als Zeiger für Luftgüte.

Projekt: **Kulturlandschaftselemente in der Sächsischen Schweiz**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. R. Klewen; Dipl.-Biol. M. Hölzel  
 Projektlaufzeit: 09/2008 – 12/2008  
 Kooperationspartner: Dipl. Ing. J. Ritter; Dipl. Ing. A. Hüttinger  
 Auftraggeber/Förderer: Nationalpark „Sächsische Schweiz“

Kurzfassung:

Ziel des ersten Planungsabschnittes des FuE-Projektes „Kulturlandschaftselemente in der Sächsischen Schweiz“ ist die Erarbeitung einer Konzeption für die Erfassung und Bewertung regionaltypischer historischer Kulturlandschaftselemente in der Nationalparkregion nach einer einheitlichen Methodik. Dabei ist die zu entwickelnde Erfassungsmethodik möglichst einfach zu halten, wodurch diese von einer breiten Gruppe an potentiellen Kartierern anwendbar wird. Beispielhaft erfolgt eine Erprobung der vorgeschlagenen Methodik.



Definition von Kulturlandschaftselementen und komplexen

Projekt: **Erarbeitung von Verfahren und Kriterien eines Monitoring der genetischen Vielfalt für Leistungszuchtpopulationen und gefährdete Nutztierpopulationen in Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. M. Klunker  
 Projektlaufzeit: 11/2006 – 06/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft



Kurzfassung:

Ziel war die Erarbeitung von Verfahren mit denen die sächsische Tierzuchtbehörde gemäß § 1 des Tierzuchtgesetzes (TierZG) ihrer Verantwortung zum routinemäßigen Monitoring der genetischen Diversität in den sächsischen Nutztierpopulationen gerecht werden kann. Es wurden existenzbedrohte Rassen und Leistungszuchtpopulationen einbezogen. Die Bearbeitung der existenzbedrohten Rassen dient der Umsetzung des nationalen Fachprogramms „Tiergenetische Ressourcen“ im Freistaat Sachsen. Für die Leistungszuchtpopulationen sollen die Ergebnisse bei der Entwicklung von Strategien zur Verhinderung von negativen Auswirkungen intensiver Leistungsselektion hinsichtlich Zuchtzielgestaltung, Prüfsysteme, Selektionsstrategien, Konservierung genetischen Materials, Vermeidung von genetischen Defekten u. ä. Verwendung finden. Das Projekt wurde auf der Gemeinschaftstagung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde und der Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaften im September 2008 in Bonn erfolgreich verteidigt.



Rotes Höhenvieh – Kalb (Lühr/ NABU)

Projekt:	<b>Forschungskonzeption zum Bau und Einsatz einer Direktsaat-Parzellendrillmaschine für on-farm Praxisversuche zur Direktsaat in Sachsen</b>	<b>ZAFI</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. K. Schmidtke	
Projektlaufzeit:	07/2008 – 05/2011	
Kooperationspartner:	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)	
Auftraggeber/Förderer:	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)	

Kurzfassung:

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, ein Konzept zum Bau und Einsatz einer Direktsaat-Parzellendrillmaschine mit Cross-Slot-Säschartechnik zu erstellen, eine entsprechende Direktsaat-Parzellendrillmaschine fertigen zu lassen und die Maschine in Feldversuchen zu testen. Durch den Bau dieser modernen Direktsaat-Parzellendrillmaschine soll das Feldversuchswesen im Freistaat Sachsen in die Lage versetzt werden, eine Vorreiterrolle in der angewandten Forschung zur Direktsaat zu übernehmen. In keinem anderen Bundesland Deutschlands steht bisher eine entsprechende Versuchstechnik zur Verfügung.



Cross-Slot - Direktsaatschar aus Neuseeland für den Bau der Direktsaatparzellen-Drillmaschine

Projekt:	<b>Eignung nichtlegumer Zwischenfrüchte im ökologischen Landbau für den Anbau von Körnerleguminosen in Mulch- und Direktsaat</b>	<b>ZAFI</b>
Projektleiter:	Prof. Dr. agr. K. Schmidtke	
Projektlaufzeit:	08/2008 – 12/2008	
Kooperationspartner:	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)	
Auftraggeber/Förderer:	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)	

Kurzfassung:

Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, Verfahren zur Nutzung konservierender Bodenbearbeitung und der Direktsaat im ökologischen Landbau zu entwickeln, um den Boden auch im ökologischen Landbau besser vor Erosion schützen und Produktionskosten senken zu können. Hierzu wurden an drei Standorten in Sachsen 6 verschiedene nichtlegume Pflanzenarten (Sonnenblume, Schwarzhäfer, Roggen, Buchweizen, Hanf, Senf) im Zwischenfruchtbau getestet, die den Boden nach Saat rasch und anhaltend bedecken, den Boden vor Erosion schützen, Unkraut unterdrücken und Stickstoff vor Auswaschung bewahren sollen.



Feldversuchsanlage mit verschiedenen Zwischenfruchtarten (im Vordergrund: Sonnenblume) am Versuchsstandort Köllitsch

---

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

Projektleitung: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke

Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008

Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Kurzfassung:

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

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



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

---

Projekt: **Entwicklung und Optimierung von Assimilationslicht durch pflanzenbauliche Versuche**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder

Projektlaufzeit: 01/2008 – 06/2008

Kooperationspartner: Fa. Osram, Radium

Auftraggeber/Förderer: Fa. Osram

Kurzfassung:

Prüfung neuartiger Leuchten zur Assimilationsbelichtung von Pflanzen im GWH. Dazu wurde die spektrale Zusammensetzung der Lampen verändert und die Wirkung auf Wachstum und sek. Inhaltsstoffe geprüft.

---

Projekt: **Lokale Ertragsermittlung im Mähwerk**

Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild

Projektlaufzeit: 09/2007 – 07/2008

Auftraggeber/Förderer: John Deere Werke Zweibrücken



Kurzfassung:

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



Versuchsmähwerk im Praxistest

Projekt: **NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild  
 Projektlaufzeit: 09/2004 – 12/2008  
 Kooperationspartner: Zeiss, Jena  
 Auftraggeber/Förderer: John Deere Werke Zweibrücken



Kurzfassung:

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



Einsatz im Feldversuch

**Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)**

Projekt: **Regeneration artenreicher (sub-)montaner Grünländer im Osterzgebirge**  
 Projektleiter: Dipl.-Biol. M. Hölzel  
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2010  
 Kooperationspartner: APG „Bad Gottleuba“; Institut für Botanik der TU-Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

Durch systematische, flächendeckende Bestandsaufnahmen der Amphibien und Reptilien des Bal-  
lungsraumes 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. R. Klewen  
Projektlaufzeit: 1988 – 2008  
Auftraggeber/Förderer: Krupp Stahl AG , Universität Wuppertal, Institut für angewandten Um-  
weltschutz 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 er-  
mitteln und auf dieser Grundlage einen ökologischen Bewertungsschlüssel zu erarbeiten, der den  
spezifischen Rahmenbedingungen dieser anthropogen bedingten Sonderstandorte gerecht wird und  
der die aktuelle Nutzung ausdrücklich einbezieht.

---

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

Kurzfassung:

Erhebungen zum Ist-Zustand der Region, insbesondere zu Vegetation, Fauna, Geologie und Geo-  
morphologie, landwirtschaftlicher Nutzung, Bevölkerungsstruktur und Konfliktfeldern werden seit  
2001 durchgeführt – die ermittelten Daten werden fortlaufend ergänzt und aktualisiert. Auf dieser  
Grundlage soll eine touristische Entwicklungskonzeption für den zentralen Norden Namibias erarbei-  
tet werden, die die Landesnatur und die traditionellen Wirtschaftsformen schützen und bewahren  
hilft, bei gleichzeitiger Verbesserung der wirtschaftlichen Situation dieser strukturschwachen Region.  
Das Ergebnis der Untersuchungen soll in Form eines Touristenführers zusammengefasst werden.

---

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

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Bildung und Freiraumqualität**  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer  
 Projektlaufzeit: 06/2008 – 12/2008, Fortsetzung 2009  
 Kooperationspartner: Kindertagesstätten kommunaler und freier Träger in Sachsen  
 Auftraggeber/Förderer: Kindervereinigung Sachsen e.V., Sächsisches Staatsministerium für Soziales

Kurzfassung:

Darstellung der Anforderungen an die Qualität der Außengelände und Freiräume von Kindertagesstätten im Hinblick auf die Umsetzung der Ziele frühkindlicher Bildung gemäß des Sächsischen Bildungsplanes. Disziplinen übergreifende forschende Zusammenarbeit zwischen Landschaftsarchitektur, Pädagogik, Trägern und Mitarbeitern ausgewählter Kindertagesstätten. Fallstudien mit unterschiedlichen pädagogischen Konzeptionen, räumlichen Bedingungen und Entwicklungsstand der Freiräume im ländlichen und städtischen Raum. Beratung und Konzeptentwicklung entsprechend dem jeweiligen Entwicklungsstand, Erfahrungsaustausch und Weiterbildung aller Teilnehmer. Fortsetzung mit erweitertem Teilnehmerkreis und Herausgabe eines Leitfadens für 2009 vorgesehen.

---

Projekt: **Steigerung der Wertschöpfung ökologisch angebaute Marktfrüchte durch Optimierung des Managements der Bodenfruchtbarkeit**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Schmidtke  
 Projektlaufzeit: 08/2008 – 12/2011  
 Kooperationspartner: Universität Kassel; Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Deutschland und Schweiz; Johann Heinrich von Thünen-Institut, Trenthorst, Stiftung Ökologie und Landbau, Bad Dürkheim, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising; Naturland e.V., Gräfeling  
 Auftraggeber/Förderer: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Kurzfassung:

Ziel des interdisziplinären Forschungsvorhabens mit insgesamt 9 Partnern ist es, neue Verfahren des Managements der Bodenfruchtbarkeit im ökologischen Landbau zur Steigerung der Ertragsleistung zu prüfen. Arbeiten des Fachgebietes Ökologischer Landbau der HTW Dresden widmen sich den Wirkungen der Bodenverdichtung im Ober- und Unterboden auf Ertragsbildung und symbiotische N<sub>2</sub>-Fixierleistung von Luzerne in Reinsaat sowie Erbse und Hafer in Rein- und Gemengesaat. Ferner soll mit dem Einsatz stabiler C- (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C) sowie N-Isotope (<sup>15</sup>N/<sup>14</sup>N) die Wirkung kohlenstoff-

reicher organischer Düngemittel (z.B. Stroh, Grüngutkompost) auf CO<sub>2</sub>-Entbindung aus dem Boden, pflanzliche CO<sub>2</sub>-Assimilation, Ertragsbildung und symbiotische N<sub>2</sub>-Fixierleistung von Leguminosen geprüft werden.

---

Projekt: **Entwicklung von Komposten und deren Einsatz im GWH**  
Projektleiter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 11/2008  
Kooperationspartner: ACC Schönberg, IGZ Großberren  
Auftraggeber/Förderer: ACC

Kurzfassung:

Komposte werden im Gartenbau als Substrat oder Zuschlagstoff eingesetzt. In pflanzenbaulichen Versuchen wurden Komposte aus Rindergülle als Substrat oder Beimischung eingesetzt und getestet. Gleichzeitig wurden Untersuchungen zur Unterdrückung von bodenbürtigen Krankheitserregern durchgeführt.

---

Projekt: **Kinder und Jugendliche in städtischen Freiräumen. Nutzungskonflikte und planerische Ansätze für eine quantitative und qualitative Verbesserung**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer  
Projektlaufzeit: seit 1999  
Kooperationspartner: Landeshauptstadt Dresden, Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft, Stadtplanungsamt, Leibniz-Institut für Ökologische Raumentwicklung im Rahmen der EU-Projekte „URGE“ und „GREENKEYS“  
Auftraggeber/Förderer: Unterstützung durch kommunale Stellen, Forschungseinrichtungen und Eigenmittel

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Entwicklung der Stadtlandschaft**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer, Prof. Dipl.-Ing. A. Mensing-de Jong  
Projektlaufzeit: 2008  
Kooperationspartner: weitere Hochschulen  
Auftraggeber/Förderer: Landeshauptstadt Magdeburg

Kurzfassung:

Neben der Weiterentwicklung der Stadtlandschaft am Fluss als Standort von Infrastruktur, Wohnen und Arbeiten steht die Bewahrung und Entwicklung als geschichtliches Zeugnis, als überregionaler Biotopverbund und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen an. Konzeptionen für die Elbinsel gegenüber dem historischen Stadtkern sollen Fluss und Stadt in ihren historischen Dimensionen respektieren und zukunftsorientiert weiterentwickeln. Die Vorschläge sollen eine zeitgemäße Standortbestimmung im Zusammenwirken von Landschaftsarchitektur, Städtebau und Architektur darstellen und sind ein Beitrag der Landeshauptstadt Magdeburg zur Internationalen Bauausstellung IBA Stadtumbau 2010 Sachsen-Anhalt. Die konzeptionelle Arbeit beginnt mit einem interdisziplinären Workshop im September 2008 mit Partnerhochschulen der HTW aus Basel, Budapest, Gent, Krakau und Leipzig. Ansätze des Workshops werden im Rahmen von Masterarbeiten vertieft. Eine Reflexion erfolgt vor dem Hintergrund historischer und aktueller Planungsleitbilder durch Veröffentlichungen zur IBA 2010.

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Freiraumqualität im Stadtumbau Pirna**  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. J. Diebel, Prof. Dipl.-Ing. C. Scherzer  
 Projektlaufzeit: seit 2006  
 Kooperationspartner: Stadt Pirna, Fachgruppe Stadtplanung / Grünflächen  
 Auftraggeber/Förderer: Städtische Wohnungsgesellschaft Pirna m.b.H. - WGP

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

**Projekt:** **Entwicklung neuer Strategien zur Mehrung und optimierten Nutzung der Bodenfruchtbarkeit: Anbau von Ackerbohnen und Körnererbsen mit Mulchsaatverfahren**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. agr. K. Schmidtke  
**Projektlaufzeit:** 07/2008 – 05/2011  
**Kooperationspartner:** Institut für Organischen Landbau der Universität Bonn, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz der Universität Bonn, Department für Nutzpflanzenwissenschaften der Universität Göttingen  
**Auftraggeber/Förderer:** Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Kurzfassung:

Ziel des interdisziplinären Forschungsvorhabens mit insgesamt 4 Partnern ist es, neue Verfahren des Anbaus von Ackerbohnen und Körnererbsen im ökologischen Landbau zu entwickeln, um die Gewinnung erneuerbarer Ressourcen (symbiotische N<sub>2</sub>-Fixierleistung von Leguminosen) zu steigern und gleichzeitig den Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen (Dieselkraftstoff) bei der Bodenbearbeitung zu senken. Im Teilprojekt des Fachgebietes Ökologischer Landbau der HTW Dresden werden Körnererbsen nach Pflugbearbeitung, nach reduzierter Bodenbearbeitung mit dem Grubber und in Direktsaat (ohne Bodenbearbeitung) angebaut und Wirkungen der Bodenbearbeitung und der Einsaat einer Untersaat mit Erdklee in Körnererbse auf Unkrautwachstum, Ertragsbildung und symbiotische N<sub>2</sub>-Fixierleistung der Erbse und des Erdklee geprüft. Ferner wird in diesem dreijährigen Feldversuch bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung die Verwertung des Stickstoffs aus den Ernterückständen der Leguminosen durch die Nachfrucht Winterweizen mittels <sup>15</sup>N-markierter Residualbiomasse geprüft.

---

**Projekt:** **Einzugsgebietsmanagement - Verbesserung der Wasserqualität in kleinen Teileinzugsgebieten der Elbe**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl  
**Projektlaufzeit:** 04/2005 – 04/2010  
**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 vegetationstechnische 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:** **Klimagarten Pillnitz**  
**Projektleiter:** Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Siegl  
**Projektlaufzeit:** 07/2006 – 12/2009  
**Kooperationspartner:** Umweltamt Stadt Dresden, Sächsisches Immobilien- und Baumanagement, Sächsisches Textilforschungsinstitut Chemnitz, Florrekult Bensheim

Kurzfassung:

Um die aktuellen Klimaschutz-Ziele erfüllen zu können, sind sowohl entsprechend ausgebildete Fachleute als auch eine gut informierte Öffentlichkeit erforderlich. Diesem Ziel dient der Klimagarten Pillnitz. Hier können klimawirksame Prozesse bewusst erlebt und verstanden werden. Möglichkeiten zur

Gestaltung eines günstigen Kleinklimas werden beispielhaft getestet und kontinuierlich weiter entwickelt. Es werden Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessungen in verschiedenen Höhen (Bodenoberfläche, 0,65 m, 2 m) und Oberflächentemperaturen unterschiedlicher Materialien (Schlossmauer, Parkplätze, Blätter) sowie die Kühlleistung der durchgeführten Maßnahmen gemessen und miteinander bzw. mit Standorten in der Innenstadt und Referenzstationen verglichen. Insbesondere die Klimarelevanz von Wasser und Vegetation werden experimentell und rechnerisch untersucht und Gestaltungsbeispiele wie die Regenwasserkaskade und Bewässerungsmaßnahmen realisiert. Mit Lehrveranstaltungen, Vorträgen, Führungen, Informationsmaterial und Kursen z. B. für Schulklassen werden die Erkenntnisse weitervermittelt sowie geeignete Maßnahmen in das Stadtgebiet übertragen und dort weiter getestet.

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

Kurzfassung:

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

Projekt: **Einflussgrößen auf den Kraftstoffverbrauch beim Feldhäcksler**  
 Projektleiter: Prof. Dr. agr. K. Wild  
 Projektlaufzeit: 04/2008 – 10/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Industrie



Kurzfassung:

Häckseln von Mais oder Anwelkgut ist ein sehr energieaufwendiger Prozess. Deshalb wurde untersucht, inwieweit sich bestimmte Parameter auf den Leistungsbedarf beim Häckseln ausüben.

**Publikationen**

*Brohm, D.; Seidel, S.; Storm, A.; Schröder, F.-G.:*

Tests to the behaviour of hydroponic cultivated plants, caused by induced stress with the help of measuring the concentration of ethylene (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>).  
 Acta Hort, In press, 2008

*Domurath, N.; Schröder, F.-G.:*

Vertical Hydroponics for Urban Areas.  
 Acta Hort, In press, 2008

*Klunker, M.:*

Weiterentwicklung der Pferderezuchtorganisationen aus der Sicht der Wünsche der Praxis Tagungsband des 5. Pferdeworkshop der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, Uelzen, 2/2008

*Längert, Th.; Preißner, M.; Schröder, F.-G.:*

Gewächshaus: Heizen-Aber richtig.  
 Taspo, 29.2.2008, Nr. 9, S. 12-13

*Rauber, R.; Liebenau, S.; Friedrich, E.; Schmidtke, K.:*

Agronomic effects of underseeding ribwort plantain (*Plantago lanceolata* L.) in organically grown potatoes.

Pflanzenbauwissenschaften 12, 2008, S. 32-40

*Scherzer, C.:*

Partner Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden.

Landeshauptstadt Dresden (Hrsg.) 2008: Löbtau im Wandel. Stadterneuerung für Dresden, Dresden, S. 78-90

*Schmidtke, K.:*

How to optimise symbiotic nitrogen fixation in organic crop rotation.

Proceedings "Organic Agriculture in Asia" Dankook University, Republic of Korea, 13-14.03.2008, U. KÖPKE & S. M. SOHN (eds.) 50

*Schröder, F.-G.:*

China - Das Land der Superlative - auch im Gewächshausgemüsebau.

Gewächshaustechnik Magazin 2/2008, S. 28-31

*Schröder, F.-G.:*

Growing vegetables with solar power.

Fruit world. Agropress, 1/2008, 14-20

*Schröder, F.-G.:*

Ökobilanz für Kokosfasertöpfe.

Gewächshaustechnik Magazin, Nr. 4, Okt. 2008. S. 12-15

*Schröder, F.-G.:*

Hydroponische Verfahren in Mexico zur Ernährungssicherung.

Gewächshaustechnik Magazin. 3/2008, 48-50

*Schröder, F.-G.:*

Aeroponic and Oxygen supply for plants.

6th International Hydroponic Conference of the Hydroponic Society of Mexico, Toluca, Mexico, 1-19.04.2008

*Schröder, F.-G.:*

Commercial Hydroponic Production of Strawberry.

6th International Hydroponic Conference of the Hydroponic Society of Mexico, Toluca, Mexico, 17. - 19.04.2008

*Schröder, F.-G.:*

New hydroponic technique and development.

6th International Hydroponic Conference of the Hydroponic Society of Mexico, Toluca, Mexico, 17. - 19.04.2008

*Schröder, F.-G.:*

Growing vegetables without soil.

Fruit world, Agropress, 3/2008, S. 146-150

*Schröder, F.-G.:*

Hydroponie in Mexico.

Glastuinbouwtechniek Magazine Nr. 05, Okt. 2008, S. 14-17

*Schröder F.-G.:*

Gewächshaustechnologie in China.

ZVG Gartenbau-Report, 12, S. 26-27

*Sengeboden, M.; Schubert, E.; Schmidtke, K.:*

Attraktive Untersaat – Der Erdklee ist eine bisher recht unbekannte, aber wertvolle Pflanzenart.

Neue Landwirtschaft 12, 2008, S. 46-47



*Siegl, A.; Löffler, H.:*

Nutzen-Kosten-Bewertung dezentraler Abwasserbehandlung, Orientierung für Eigentümer und Planer.  
Wasserwirtschaft Wassertechnik-/wwt-Special 6/2008, Berlin, S. 35-42

*Siegl, A.:*

Grüne Klimaanlage.  
bi GaLaBau-/5+6/2008, Kiel, S. 53

*Siegl, A.; Löffler, B.:*

Klimagarten Pillnitz I  
Faltblatt, 2008, Dresden, S. 4

*Siegl, A.; Kirchner, L.:*

Der Klimagarten Pillnitz zu Dresden-Pillnitz  
Broschüre, 2008, Dresden, S. 20

*Wild, K.; Bresan, M.; Kormann, G.:*

Ein NIR-Spektrometer für die Inhaltsstofffassung auf landwirtschaftlichen Erntemaschinen.  
Festschrift 10. Jahre ZAFT e.V., Dresden 2008, S. 183 -185

*Wolter S.; Diebel, J.; Schröder, F.-G.:*

Erste pflanzenbauliche Untersuchungen von *Hedera helix* 'Woerner' - auf dem Weg zu einem neuen  
Pflanzenkultursystem für die städtische Fassadenbegrünung.  
The 11<sup>th</sup> International Scientific Days, Gyöngyös (Ungarn / Hungary) 27-28.03.2008

*Wolter S.; Diebel, J.; Schröder, F.-G.:*

Wachstumsanalyse von *Hedera helix* 'Woerner' in Abhängigkeit verschiedener Expositionen unter  
Einsatz eines hydroponischen Pflanzenkultursystems.  
Fachtagung der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach. 05.03.2008

*Wolter, S.; Schröder, F.-G.; Diebel, J.:*

Development of hydroponic plant culture systems for urban facade greenery.  
Acta Hort, In press, 2008

*Wolter, S.; Brohm D.; Domurath N.; Diebel J.; Schröder, F.-G.:*

Grüner Feinstaubfilter mit Sofortwirkung – Welchen Beitrag kann die Hecke am laufenden Meter“ zur  
Feinstaubentlastung in Städten leisten?  
HTW-Dresden, Berichte und Informationen 1/2008, S. 17-19

*Zöphel, B.; Hölzel, M. & Schnabel, B.:*

Restoration of mountain meadows – effects of initial treatments and management.  
Poster-Präsentation zur Jahrestagung der AG „Restoration Ecology“ der GfÖ in Bernburg,  
05.-08.04.2008

---

## Fachvorträge

*Auhagen, A.:*

Quo vadis Grünordnungsplan?  
Dresden, 07.11.2008, Dresdner Planergespräche, TU Dresden

*Drewes-Alvarez, R.:*

Biologische Bekämpfung von Blattläusen und Trauermücken im Gewächshaus (SLfL und HTWD).  
Dresden-Pillnitz, Februar/2008

*Hölzel, M.:*

Möglichkeiten der Regeneration (sub-)montaner Grünlandgesellschaften aus ehemaligen Intensivgrünländern unter besonderer Beachtung der Vegetationsstruktur.

Vortrag zur Jahrestagung der AG „Restoration Ecology“ der GfÖ in Bernburg, 05.-08.04.2008

*Klunker, M.:*

Erste Untersuchungen zu einem Monitoring genetischer Diversität bei Nutztieren.

Vortragstagung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde e.V. und der Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaft, Bonn 9/2008

(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

*Lentz, Wolfgang.:*

Controlling - Grundlagen und Werkzeuge.

46. Betriebswirtschaftlichen Fachtagung Gartenbau, Gartenbauzentrum Straelen, 23.09.2008

*Scherzer, C.:*

Freiraumentwicklung im Stadtumbau Pirna-Sonnenstein.

Einführungsvortrag zur Eröffnung der Ausstellung von Arbeiten aus dem Studiengang Landespflege, Pirna, 24.01.2008

Perspektiven von Garten- und Landschaftsbau, Landschafts- und Freiraumentwicklung und Landschaftsarchitektur.

Statement und Beitrag zur Podiumsdiskussion mit Vertretern von Fachhochschule Osnabrück, Sächsischer Landesanstalt für Landwirtschaft und Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Sachsen, Dresden-Pillnitz am 06.05.2008

Freiraumentwicklung im Stadtumbau.

Vorlesung im Studiengang Landschaftsarchitektur der TU Dresden, 03.06.2008

Lecture Series on Open Space Development at Blekinge Technical University, Karlskrona.

- Restructuring and upgrading open spaces in multi-storey-housing estates in East Germany. 08.09.2008

- Developing open space-uses in urban fringe situations. 09.09.2008

- Dealing with historic gardens – between conservation and development. 10.09.2008

Appropriating Urban Landscapes. Users' Views on Open Space Qualities in Agglomerations.

Session "Design in New Urban Contexts. New Landscapes – New Lives. Conference of the European Conference of Landscape Architecture Schools, Sveriges Lantbruksuniversiteit Alnarp / Malmö, 12.09.2008

Der Große Garten in Dresden als Gartendenkmal und zentraler öffentlicher Park – Geschichte, Leitbilder, Entwicklungskonzeption.

Weiterbildung Gartendenkmalpflege für Schweizer Landschaftsarchitekten an der Hochschule für Technik Rapperswil / CH, Institut für Geschichte und Theorie der Landschaftsarchitektur, am 27.09.2008

Einführung zur Eröffnung der Ausstellung "Löbtau im Wandel".

Kino in der Fabrik, Dresden, 29.09.2008

Von „richtiger“ Nutzung der Parks – heutige Optionen.

Fachtagung „Die Schönheit des Parks, die Hässlichkeit des Volkes und das offene Kunstwerk - Deutungshoheit & Nutzungsentscheidung zwischen denkmalpflegerischem Bewahren und Anpassung“, Technische Universität Berlin / Fachgebiet Objektbau-Landschaftsbau und BDLA Berlin-Brandenburg, Berlin, 15.11.2008

*Schmidtke, K.:*

Kalkulation der Stickstoff-Fixierleistung und des N-Flächenbilanzsaldos beim Anbau von Leguminosen im ökologischen Landbau.

Gäa Wintertagung zum ökologischen Landbau, Krögis, 18.01.2008

Fruchtfolgeplanung im ökologischen Landbau.

BÖL-Umstellungsseminar auf ökologischen Landbau, Dresden, 04.02.2008

Gentechnik auf dem Feld – Hintergründe und Risiken.

Vortragsreihe des Naturschutzbund Freiberg, Freiberg, 21.02.2008

Methoden zur Erzeugung von Qualitätsgetreide.

Thüringer Ökolandbau- Fachtagung 2008, Stadtroda, 27.02.2008

- Von LeNiBa Eco zur N-Bilanzierung in der Fruchtfolge.  
KTBL-Workshop „Datensammlung Ökologischer Landbau“, Darmstadt, 17.04.2008
- Erzeugung von Weizen hoher Backqualität durch Gemengebau.  
Gäa-Seminar: Saatgut- und Getreidequalität im ökologischen Landbau, Nempt, 21.05.2008
- Nährstoffmanagement im ökologischen Ackerbau: Düngewirkung von Biogasgülle – Was muss beachtet werden?  
Praktikertage ökologischer Ackerbau, Klappendorf, 08.07.2008
- Nutzung der symbiotischen N<sub>2</sub>-Fixierleistung von Leguminosen bei steigenden N-Düngemittelpreisen.  
Seminar Integrierter Pflanzenbau am DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach, 04.09.2008
- Erzeugung von Weizen hoher Backqualität durch Gemengebau.  
SÖL-Beratertagung Pflanzenbau – Ackerbau, Vachdorf, 23.10.2008
- Ökologischer Landbau in Sachsen – eine fachliche Einführung.  
Strategieworkshop Ökolandbau, Dresden, 29.10.2008
- Umstellung der pflanzlichen Erzeugung.  
BÖL-Umstellungsseminar auf ökologischen Landbau, Dresden, 01.12.2008
- Probleme und Strategien eines erfolgreichen Körnerleguminosenanbaus.  
Niedersächsisches Fachforum Ökolandbau: Leguminosen und Pflanzenernährung, Altwarmbüchen, 17.12.2008
- Schröder, F.-G.:*  
Forschung und Ausbildung im Gemüsebau.  
ZVG Bonn 11.01.2008
- Marketing und Imagegewinn im Gemüsebau. Knoblauchsländer.  
Gemüsebautag 2008, Gemüseerzeugerverbands Knoblauchsländ, 30.01.2008
- Gemüse - Marketing und Imagegewinn.  
1. Norddeutsche Gemüsebautag. Fachgruppe Gemüsebau Norddeutschland. 13.02.2008
- Gemüsebau: Quo-vadis?  
17. Bundesberatertagung für Fachberater im Gemüsebau, Grünberg, 13.03.2008
- Warum ist Gemüse sexy!  
1. Norddeutsche Gartenbautag, Schleswig, 08.07.2008
- Einsatz von Kompostsubstraten im Gemüsebau.  
Fachberatertagung in Schönberg, 09.07.2008
- Gemüse Qua vadis. Nahrung morgen!  
Gartenbautag in Gülzow MP, 03.12.2008
- Gemüsebau- mit Marketing zum Imagegewinn.  
17. Thüringer Gemüsebautag, 11.12.2008
- Marketing und Imagegewinn- Strategien am Beispiel von Gemüse.  
Kontrollring für den Integrierten Anbau im Land Brandenburg e.V., 01.04.2008
- Siegl, A.; Löffler, B.:*  
Postervorstellung Klimagarten Pillnitz.  
Annaberger Klimatage, 14.05.2008
- Siegl, A.; Kirchner, L.:*  
Postervorstellung Verbesserung der klimatischen Bedingungen in Siedlungen durch vegetations-technische Maßnahmen.  
Annaberger Klimatage, 14.05.2008

## Gutachten

Titel: Remediation of Ferric Chlorosis by the Addition of FE 0,0 EDDGA in the nutrient solution applied in soilless culture.

Gutachter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder

Auftraggeber: ASHS, HortTechnology

Titel: Research and Outreach Efforts Sustain Ohio Hydroponic Industry.

Gutachter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder

Auftraggeber: ISHS, Acta Hort.

Titel: Development and demonstration of an optical oxygen sensor for horticulture.

Gutachter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder

Auftraggeber: ISHS, Acta Hort.

Titel: Hydroponic Greenhouse Lettuce Production in Subarctic Conditions using Geothermal Heat and Power

Gutachter: Prof. Dr. agr. F.-G. Schröder

Auftraggeber: ISHS, Acta Hort.

Titel: Akkreditierung des Studienganges Gartenbau (B.Sc.) an der FH Erfurt

Gutachter: Prof. Dr. rer. hort. E. Rietze (Gemeinschaftsgutachten mit Gutachtergruppe)

Auftraggeber: ACQUIN (Akkreditierungs-, und Zertifizierungs- und Qualitätssicherungsinstitut, Bayreuth)

---

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Prof. Dr. rer. nat. R. Drewes-Alvarez:*

- Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- Fulbright-Stipendien Auswahlkommission

*Dipl.-Biol. M. Hölzel:*

- Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.; Naturschutzbeirat
- Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.

*Prof. Dr. agr. M. Klunker:*

- Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Tierzuchtorganisationen e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde e.V.
- Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaften e.V.
- Prüfungsausschuss der RP Dresden für die Ausbildung zum Fachagrarwirt Klauenpflege
- Fachbeirat Landespflege der HTW Dresden (FH) und Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft
- DASL - Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung, Berlin
- ECLAS - European Council of Landscape Architecture Schools: University Representative.
- HKL – Hochschulkonferenz Landschaft: Vertreter der HTW Dresden

*Prof. Dr. agr. habil. W. Lentz:*

- Sprecher der Sektion "Ökonomie" der Deutschen Gartenbauwissenschaftlichen Gesellschaft e.V..
- Mitglied der Fachkommission „Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.“ und wissenschaftlicher Beirat
- Mitglied in der Sachverständigengruppe „Wettbewerbssituation des deutschen Gartenbaus im europäischen Vergleich“ des BMELV

*Prof. Dr. rer. hort. E. Rietze:*

- Mitarbeit in der AG Neue Zierpflanzen (Zentralverband Gartenbau)

*Prof. Dr. agr. K. Schmidtke:*

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

*Prof. Dr. agr. F.-G. Schroeder:*

- Zentralverband Gartenbau
- ISHS
- Zukunftskommission Gartenbau des Sächsischen Ministeriums für Landwirtschaft

*Prof. Dr. rer, nat. habil. A. Siegl:*

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

*Prof. Dr. agr. K. Wild:*

- 2. Vorsitzender des Arbeitskreises „Arbeitswissenschaften im Landbau“ des VDI-MEG
- Committee member PM-54 “Precision Agriculture” und PM-58 “Agricultural Equipment Automation” of the American Society for Engineering in Agricultural, Food, and Biological Systems (ASA-BE)
- Special Interest Group on “Precision Farming for Agricultural Machinery (SIG 7)” of the European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)
- VDI-MEG-Arbeitskreis „Lehre und angewandte Forschung“
- Wissenschaftlicher Beirat / Gutachter bei der wissenschaftlichen Zeitschrift „Agrartechnische Forschung / Agricultural Engineering Research“
- Gutachter für das „Ejournal“ der „International Commission of Agricultural Engineering (CIGR)“
- Gutachter für "Transactions of the ASABE" und "Applied Engineering in Agriculture."

## 4.4 Fachbereich Informatik

**Dekan:** Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Fritzsche  
 Tel: 0351/462 3432, Fax: 0351/462 3671  
 Email: fritzsche@informatik.htw-dresden.de

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

### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

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

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

## Großprojekte (ab 10 TEUR)

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

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. A. Toll

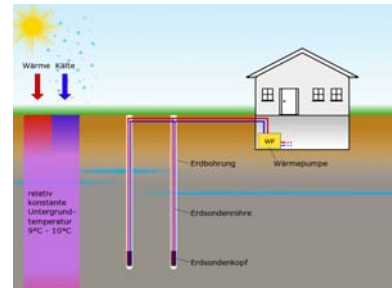
**Projektlaufzeit:** 11/2006 - 04/2008

**Kooperationspartner:** GERODUR MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, NeustadtHochschule Zittau/Görlitz (FH)

**Auftraggeber/Förderer:** BMBF

### Kurzfassung:

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



Grundprinzip der Erdwärmennutzung

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

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

**Projektlaufzeit:** 03/2007 - 02/2008

**Kooperationspartner:** Interface Projects GmbH Dresden

**Auftraggeber/Förderer:** AiF / BMWi

### Kurzfassung:

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

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



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

**Projektleiter:** Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. W. Strasser, Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker

**Projektlaufzeit:** 11/2006 - 10/2008

**Kooperationspartner:** Institut für Textil- und Bekleidungstechnik (ITB) der TU Dresden

**Auftraggeber/Förderer:** DFG



**Kurzfassung:**

Die Simulation von Bekleidung auf menschlichen Figurinen kann vielfältige Funktionen in der Produktentwicklung und bei Präsentationen erfüllen bzw. Produktentwicklungsschritte ersetzen. In der Computergrafik sind die Erforschung und der Einsatz virtueller Textilmodelle schon weit vorangeschritten. Eine Zusammenführung dieser Erkenntnisse mit den Untersuchungen und Modellen der Textilbranche als Grundlage für realistische Simulationen ist wünschenswert. Ein Nachteil bekannter Lösungen zur Simulation des Fallverhaltens ist, dass textile Stoffe meist nur einlagig und ohne Einflüsse der Konfektionierung berücksichtigt werden. Die Konstruktion realer textiler Bekleidungsstücke sieht aber mehrfach geschichtete, teils lockere, teils punktweise, linienförmig oder flächig verbundene Mehrschichtstrukturen vor. Vielfach verwendete Fügeverfahren sind Kleben und Nähen. Das Verhalten unterschiedlicher Bekleidungsgebiete ist bisher ansatzweise in den Materialwissenschaften untersucht worden, aber bisher noch nicht in Textilsimulationen eingeflossen. Materialverarbeitungsvarianten und Nähte wirken sich signifikant auf das Fallverhalten von Stoffen aus. Für die durchzuführenden Simulationen müssen richtungsabhängige Materialkennwerte, u. a. das Kraft-Dehnungs-, das Biege- und das Scherverhalten ermittelt werden. Dementsprechend ist die Simulation auf mehrlagige Bereiche textiler Produkte und variable Verbindungen zu erweitern.

Projekt: **Verschleißforschung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler  
 Projektlaufzeit: 11/2007 - 3/2008  
 Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

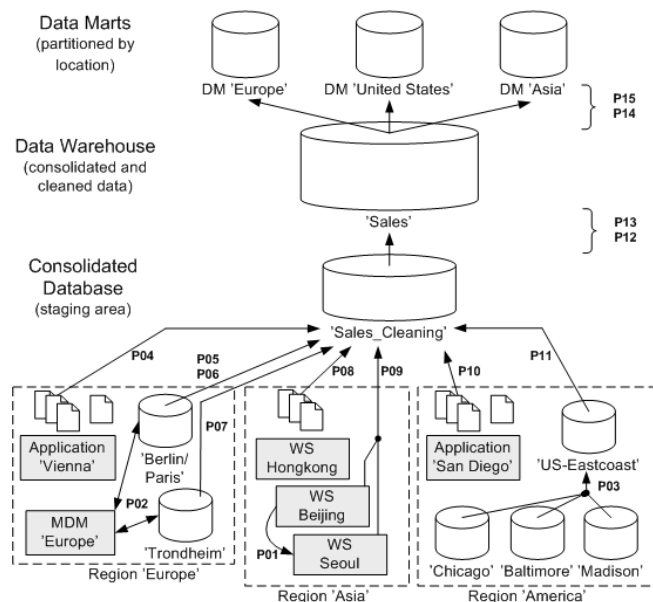
**Kurzfassung:**

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

Projekt: **Optimierung von komplexen Integrationsprozessen zwischen datenintensiven DV-Anwendungen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. oec. habil. U. Wloka  
 Projektlaufzeit: 4/2007 - 12/2008  
 Kooperationspartner : TU Dresden, SQL GmbH Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

**Kurzfassung:**

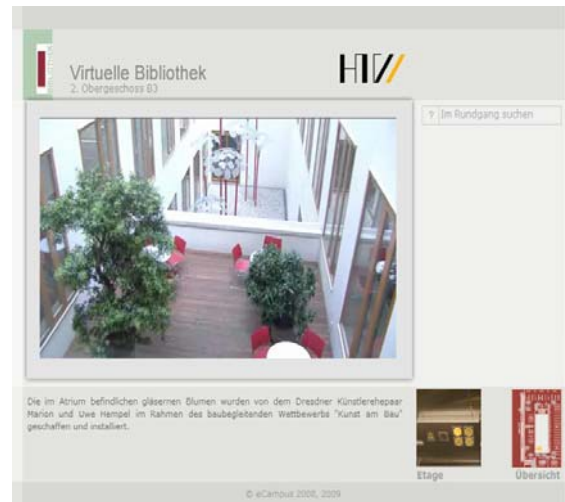
Durch eine nachrichtenbasierte Kommunikation über geeignete Middleware-Produkte soll eine Integration von verschiedenartigen, nichtpassfähigen Systemen und Anwendungen realisiert werden. Dabei müssen die oft komplexen Integrationsprozesse in geeigneter Weise beschrieben und optimiert werden. Bei der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



Projekt: **eCampus der HTWD**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. T. Merino, Prof. Dr. I. Panajotov, Dipl.-Lehrerin R. Rudat  
Projektlaufzeit: 2008  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Kurzfassung:

Das Projekt gliedert sich in drei Arbeitspaketen:  
AP1: Informations- und Kompetenzaufbau  
AP2: Content-Entwicklung und -Einsatz  
AP3: Evaluierung und Qualitätssicherung.  
Ziel des AP2 ist die Entwicklung von neuem eLearning-Content und die Erarbeitung von Maßnahmen zur Integration netzgestützter Lehr-/Lernprozesse im Studium. Darüber hinaus verfolgt das Projekt die didaktische Optimierung und die Curriculare Integration der elektronischen Kurse.  
Die Initiative eCampus hat vielfältige Entwicklungen angestoßen, um die Akzeptanz von eLearning an der HTW Dresden zu erhöhen und den Verstetigungsprozess voranzutreiben. Hierzu zählen insbesondere die Etablierung von eLearning-Services (z.B. Schulungen, Informationsangebote, Support, Anreize etc.), die Entwicklung digitaler Lehr- und Lerninhalte (Content) sowie die Qualitätssicherung.



Projekt: **Modellierung, Simulation und Echtzeitanalyse der Kommunikationsinfrastrukturen in IEC61850-geführten SAS**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J.-A. Müller  
Projektlaufzeit: 7/2008 - 6/2011  
Kooperationspartner : KEMA IEV–Ingenieurunternehmen für Energieversorgung GmbH Dresden; Deutsche Telekom AG Hochschule für Telekommunikation Leipzig (FH); Vattenfall Europe AG, Berlin; Kayser-Threde GmbH, München; H&S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund; RuggedCom Inc., Leinfelden-Echterdingen  
Auftraggeber/Förderer: AiF / BMBF

Kurzfassung:

Mit dem Einsatz der Norm IEC61850 in SAS sind neue Herausforderungen und Problemstellungen verbunden, die auf die Einführung von Ethernet/IP-basierten Techniken zurückzuführen sind, welchen sich das Projekt stellt. In enger Zusammenarbeit mit Anbietern und Anwendern aus dem Einsatzbereich der Norm werden Problemstellungen definiert und Lösungswege gesucht. Vorrangige Ziele sind die Vermeidung von Fehlern aufgrund hoher Netzauslastung und ein ganzheitliches Anlagenmanagement durch die Integration der Netzkomponenten in das Datenmodell der IEC61850. Für die Simulation und Emulation der KomNetze werden Infrastrukturen und Werkzeuge geschaffen. Eine automatisierte Verarbeitung von Anlagenplänen und Gerätebeschreibungen unterstützen Anlagenplaner und Techniker vermittelt anwenderorientierter Benutzeroberflächen. Durch die Kooperation im Bereich der Integration von Netzkomponenten mit den entsprechenden Arbeitskreisen der IEC wird die Normkonformität erstellter Lösungen sichergestellt. In Zusammenarbeit mit Norm-Anwendern werden Werkzeuge zur Lösung von sich aus dem praktischen Einsatz im Bereich der Anlagenführung und Wartungen ergebende Problemstellungen erstellt. Hier ist die oberste Maxime ein möglichst einfaches, intuitives „Mensch-Prozess-Inteface“.

## Kleinprojekte (unter 10 TEUR)

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

### Kurzfassung:

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

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

### Kurzfassung:

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

Projekt: **Prozess- und IT-Integration mit SOA-Strategien**  
 Projektleiter: Prof. Dr. sc. oec. H. Beidatsch  
 Projektlaufzeit: 01/2008 - 12/2010  
 Auftraggeber/Förderer: Itaricon GmbH Dresden

### Kurzfassung:

Ausgehend von Business Process Management werden EAI/SOA-Strategien zur Integration betrieblicher IT-Anwendungen untersucht.

Projekt: **Fotoarchiv der HTW Dresden**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. K. Bruns  
 Projektlaufzeit: 2007 - 2008  
 Kooperationspartner: Dezernat Technik, HTW Dresden

### Kurzfassung:

Um das Hochschulleben auf den Internetseiten der Hochschule noch anschaulicher darstellen zu können, wurde das datenbankbasiertes Fotoarchiv der HTW in Teilen online verfügbar gemacht. Über einen einfachen Workflow können nun Bilder von aktuellen Veranstaltungen schnell publiziert werden.

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

Kurzfassung:

In bisher mehr als 15 Forschungsarbeiten (teilweise mit Drittmitteln) wurden jeweils aktuelle interessante Praxisthemen mit den Schwerpunkten Internettechnologien und Multimedia-Programmierung bearbeitet

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Entwicklung eines wissensbasierten Systems zur Verwaltung und Nutzung umweltgeotechnischer Projektdaten**  
Projektleiter: Prof. Dr. oec. G. Gräfe  
Projektlaufzeit: 03/2008 - 02/2009  
Kooperationspartner: FB Bauingenieurwesen, Fachgebiet Geotechnik ; ACI EDV Systemhaus Dresden  
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Aufbaubank SAB

Kurzfassung:

Für die systematische Sammlung aller im Zusammenhang mit der Bearbeitung geotechnischer Projekte anfallender Daten soll ein wissensbasiertes System entwickelt werden. Im Zentrum dieses Systems wird eine Datenbank aufgebaut, die die Abspeicherung und Auswertung geotechnischer Kennwerte übernimmt und die Verwaltung des Projektmanagements sowie baubetriebswirtschaftlicher Vorgänge integriert.

---

Projekt: **Internetpräsenz des Studiengangs Medieninformatik**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. T. Merino, Prof. Dr. rer. Nat. S. Strippen  
Projektlaufzeit: 2006 - 2008

Kurzfassung:

Die Neukonzeption und -gestaltung der Internetpräsenz des Studiengangs Medieninformatik an der HTWD wird 2008 mit der Einbindung eines Praktikumsmoduls, das den Studierenden erlaubt, selbst Praktikumsfirmen anzumelden und weiter zu empfehlen bzw. einzuschätzen, abgeschlossen. 2008 wird darüber hinaus eine zentrale Passwort-Kontrolle eingerichtet. So können sich die Hochschulangehörigen mit ihrem gewohnten Passwort auf der Site anmelden. Ab Sommersemester 2008 soll die Site vom Studiengang bis zum nächsten "Relaunch" weiterhin redaktionell gepflegt werden.

---

Projekt: **Astrolabium für den Mathematisch Physikalischen Salon**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. T. Merino, Prof. Dr.-Ing. M. Wacker  
Projektlaufzeit: 2008

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit dem Mathematisch Physikalischen Salon entsteht eine Multimedia-Anwendung, die dem Museumsbesucher die Funktionsweise und den Aufbau eines Astrolabiums näher bringen soll. Anhand eines vereinfachten 3D-Modells wird der Aufbau erklärt. Der Besucher kann selbst Einstellungen an diesem 3D-Modell vornehmen und praktische Aufgaben, wie zum Beispiel die Bestimmung der Uhrzeit mit Hilfe des Astrolabiums lösen. Außerdem soll ein detailgetreues 3D-Modell auf die Besonderheiten des ausgestellten Modells von Prätorius aus dem Jahre 1568 aufmerksam machen. Dieses wurde im 2. Weltkrieg beschädigt und kann dadurch nur in seinen Einzelteilen zerlegt ausgestellt werden.

---

Projekt: **Quiz zur "Einführung in die interaktive Arbeit mit Flash"**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. T. Merino  
 Projektlaufzeit: 01/2008 - 02/2008

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projektes eCampus der HTW AP2 soll 2008 das Modul "Einführung in die interaktive Arbeit mit Flash" um ein interaktives Quiz erweitert werden. Zu jedem der 5 Kapitel werden 6 Aufgaben zur Lernerfolgskontrolle angeboten. Darüber hinaus soll das Modul inhaltlich gepflegt und erweitert werden. Das Modul ist im Bildungsportal Sachsen veröffentlicht und steht allen sächsischen Studierenden zur Verfügung.

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Schadwagenanalyse bei der Deutschen Bahn**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. W. Nestler  
 Projektlaufzeit: 1/2005 - 2/2008  
 Auftraggeber/Förderer: DB Railion Mainz

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

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

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

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

Seit 1998 existiert eine enge Zusammenarbeit mit CASIO, speziell für den Test und Verbesserungsvorschläge für CAS-Taschenrechner, z.B. ClassPad330. Die Kontakte gehen bis hin zum Entwickler-Team in Tokyo (Japan). Regelmäßig werden fachliche Probleme mit H. Fukaya (CASIO Education Technology MRD Center) erörtert, die sich aus der Nutzung der CAS-Calculator im Unterrichtsprozess ergeben.

---

Projekt: **Neue Formen der Mensch-Maschine-Kommunikation sowie deren Anwendung in Forschung und Lehre**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. W. Pätzold

Kurzfassung:

Dieses Projekt wird gemeinsam mit der Tschechischen Technischen Universität durchgeführt und schliesst neben gemeinsamer Themenbearbeitung auch Austausch von Studenten und Hochschul- Lehrern ein.

---

Projekt: **Produktion eines Lehrvideos**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Schönthier  
Projektlaufzeit: 10/2008 - 02/2009  
Auftraggeber/Förd.: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik der HTW Dresden

Kurzfassung:

Produktion eines Lehrvideos zum Thema "Zugprüfversuch von Baustahl und Aluminium" für den Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik der HTW Dresden.

---

Projekt: **Modellierung und Simulation von deformierbaren Objekten**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. M. Wacker  
Projektlaufzeit: laufend  
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. M. Wacker  
 Projektlaufzeit: laufend  
 Kooperationspartner: TU Dresden, Lehrstuhl Computergraphik und Visualisierung und Zentrum Virtueller Maschinenbau

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Weiterentwicklung des HTW-Chipkartensystem**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann  
 Projektlaufzeit: laufend  
 Auftraggeber/Förderer: Verwaltung der HTW Dresden

Kurzfassung:

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

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Konzeption und Basisimplementierung eines Content-Management-Systems für die Internetseiten des Verbandes**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann  
Projektlaufzeit: 5/2006 - 3/2008  
Auftraggeber/Förderer: Fachverband Sanitär-Heizung-Klima Mecklenburg-Vorpommern

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Last-Mile-Lösung durch e-Education-Kompetenzcluster für den sächsischen Wissenstransfer und Bildungsexport (KOWIB)**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann  
Projektlaufzeit: 7/2007-12/2008  
Kooperationspartner: Westsächsische Hochschule, FH Mittweida, HTWK Leipzig

Kurzfassung:

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

---

## Publikationen

*Gräfe G.:*  
Datenmodellierung Darmstadt.  
2008, Neuauflage Lehrbrief DSI 04 der W.Büchner Hochschule Darmstadt

*Döring, D.; Sievert, K.; Scheibe, G.; Gräfe, G.; Engel, J.:*  
Softwarelösungen für das Projektarchiv Geotechnik PrAG Dresden.  
In: Schriftenreihe Geotechnik, Heft 2, S. 307-316, Nov. 2008

*Engel, J.; Gräfe, G.; Döring, D.; Scheibe, G.:*  
Entwicklung eines Datenmodells für die Sammlung geotechnischer Kennwerte und Informationen Dresden.  
In: Schriftenreihe Geotechnik, Heft 2, S. 295-305, Nov. 2008

*Paditz, L. (Mitautor):*  
Mathematik - Berufliche Gymnasien Sachsen, Jahrgangsstufe 12, Technische Fachrichtungen, Lösungen.  
Bildungsverlag EINS Troisdorf 2008 (1.Aufl.), 226 S.

*Richter, M.:*  
Grundwissen Mathematik für Ingenieure.  
2. Aufl. Vieweg+Teubner



*Voigt, M.:*

Some Remarks on List Critical Graphs Discrete Mathematics.

im Druck, online verfügbar seit 25.06.2008 mit M. Stiebitz (Ilmenau), Zs. Tuza (Budapest)

*Voigt, M.:*

Precoloring extension for 2-connected graphs with maximum degree 3 Discrete Mathematics.

im Druck, online verfügbar seit 01.07.2008

*Freidlin, M.; Weber, M.:*

Small Diffusion Asymptotics for Exit Problems on Graphs.

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

## Fachvorträge

*Beidatsch, H.:*

Integracao e Collaboracao com SAP Netweaver.

März 2008, Universidade de Algarve/Portugal Vortrag zum Informatik, Kolloquium an der Universidade de Algarve/Portugal

Business Collaboration mit SAP XI/PI im Electronic Business.

April 2008 Lauchhammer Vortrag zum 27. R/3-Anwendertag Region Ost

Innovative IT-Technologieansätze für den Klein- und Mittelstand.

November 2008, Vortrag zum IT-Forum des InnoRegio-Verbandes Freiberg, Freiberg

*Bruns, K.:*

Die Informatik animierter Bilder HTW Dresden (FH).

Juni 2008, Festvortrag im Rahmen der Preisverleihung zum sächsischen Informatikwettbewerb

*Gräfe, G.:*

Strategic Supplier Relationship Management (SRM) with SAP R/3.

München, 14.11.08

*Koitz, R.:*

Rechtsinformatik in der DDR.

Vortrag auf der Konferenz "Informationsrecht - Vergangenheit und Zukunft einer neuen juristischen Disziplin" bei der Alfried Krupp - Stiftung, Greifswald, 2008

*Merino, T.; Rudat, R.:*

Vorstellung des eCampus-Projektes.

WIKO Wissenschaftlichen Konferenz Zittau/Görlitz, September 2008

*Paditz, L.:*

Einsatzmöglichkeiten von Taschenrechnern mit CAS in verschiedenen Anwendungsgebieten des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts.

Vortrag/Workshop 08.11.2008, Fachtagung "Die weitere Entwicklung des math.-naturwiss. Unterrichts am BGym." Meissen, Sächsisches Bildungsinstitut, 07-08.11.2008

Arbeit mit dem ClassPad330.

Vortrag an der University of Mining and Geology "St. Ivan Rilski" (MGU) Sofia, Bulgarien, 26.09.2008

Einführungsvorlesung an der Higher School of Civil Engineering "Lyuben Karavelov" (VSU) Sofia zur Arbeit mit dem ClassPad330, VSU Sofia, Bulgarien, 24.09.2008

Einfache Vertrauensintervalle und Parametertests mit der Binomialverteilung unter Nutzung der neuen Möglichkeiten im ClassPad 330 (OS 3.03) Casio Teach; Talk 2008, Arbeitstagung, Jena, 21.-23.11.2008

*Toll, A.:*

Modelling in Data.

Warehouse Systems Dresden, September 2007

*Voigt, M.:*

Precoloring Extension.

Prag, Tschechien, 29.7.2008 Combinatorial Midsummer Workshop

The green and the black inequality.

Herlany, Slovakei, 31.1.2008 Workshop "Tento Graphs"

List colorings of planar graphs.

Heyda, 14.3.2008 Workshop on Graph Theory

List colorings of planar graphs.

Burlington, USA, 18.6.2008 SIAM Conference on Discrete Mathematics

k-list-critical graphs.

Tatranska Strba, Slovakei, 11.9.2008 Workshop Cycles and Colorings

A special list coloring problem.

FH Mittweida, 6.11.2008 4. Workshop über Kombinatorik, Graphentheorie und Algorithmen

Fußballtoto - ein Spiel für Mathematiker ?!

TU Braunschweig, 11.2.2008 Hauptvortrag zum Mathematischen Festkolloquium

*Weber, M.:*

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

TU Wien, 16.09.2008

*Wiedemann, T.:*

Discrete event simulation with universal programming languages on multicore processors.

Simulation Conference EMSS 2008, Amantea, Italy, Sept. 2008

*Böhm, M.; Habich, D.; Lehner, W.; Wloka, U.:*

Workload-Based Optimization of Integration Processes.

In: Proceedings of the 17th Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2008, October 26-30 2008, Napa Valley, USA), 2008

An Advanced Transaction Model for Recovery Processing of Integration Processes.

In: Proceedings of the 12th East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS 2008, 5-9, September 2008, Pori, Finland), 2008

Model-Driven Generation and Optimization of Complex Integration Processes.

In: Proceedings of the 10th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2008, 12-16, June 2008, Barcelona, Spain), 2008

Message Indexing for Document-Oriented Integration Processes.

In: Proceedings of the 10th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2008, 12-16, June 2008, Barcelona, Spain), 2008

Model-Driven Development of Complex and Data-Intensive Integration Processes.

In: Proceedings of the 1st International Workshop on Model-Based Software and Data Integration (MBSDI 2008, April 1-2, Berlin, Germany), 2008

DIPBench: An Independent Benchmark for Data-Intensive Integration Processes.

In: Proceedings of the Workshop on Information Integration Methods, Architectures, and Systems (IIMAS'08, Cancun, 11.04.-12.04.), 2008

DIPBench Toolsuite: A Framework for Benchmarking Integration Systems.

In: Proceedings of the 24th International Conference on Data Engineering (ICDE'08, Cancun, 07.04.-12.04.), 2008

*Böhm, M.; Bittner, J.; Habich, D.; Lehner, W.; Wloka, U.:*

Model-Driven Generation of Dynamic Adapters for Integration Platforms.

In: Proceedings of the 1st International Workshop on Model Driven Interoperability for Sustainable Information Systems (MDISIS 2008, 16th June 2008, Montpellier, France), 2008

Improving Data Independence, Efficiency and Functional Flexibility of Integration Platforms (Poster).  
 In: Proceedings of the 20th International Conference on Advanced Information Systems Engineering  
 (CAISE 2008, 16-20 June 2008, Montpellier, France), 2008

## Gutachten

- Titel: Antrag auf Wiederaufnahme eines Georg Forster-Forschungsstipendiums  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung  
 Auftraggeber : Alexander von Humboldt-Stiftung
- Titel: 14 Reviews über mathematische Zeitschriftenartikel, 2 Reviews über  
 Monographien (Numerische Mathematik)  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Jung  
 Auftraggeber : Herausgeber des Zentralblatt für Mathematik
- Titel: Fachbuchgutachten „Mathematik für Ingenieure“ von Westermann  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Springer Verlag Berlin
- Titel: Fachbuchgutachten „Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine  
 Betriebswirtschaftslehre“ von Wöhe, Kaiser und Döring  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Verlag Franz Vahlen München
- Titel: Fachbuchgutachten „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“  
 von Wöhe und Döring  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Verlag Franz Vahlen München
- Titel: Fachbuchgutachten „Induktive StatistikWahrscheinlichkeitstheorie, Schätz-  
 und Testverfahren“ von Jürgen Senger  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
- Titel: Fachbuchgutachten „Statistische Grundlagen für Ökonomen“ von Thomas  
 Bradtke  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
- Titel: Fachbuchgutachten „Statistik verstehen und sinnvoll nutzen. Anwendungs-  
 orientierte Einführung für Wirtschaftler“ von Jörg-D. Meißner  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. C. Lange  
 Auftraggeber : Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH
- Titel: Gutachten für internationale Fachzeitschriften, "Discrete Mathematics",  
 "International Journal of Computer Mathematics", "Australasian Journal of  
 Combinatorics", "Discrete Applied Mathematics", "Discussiones Mathematicae  
 Graph Theory", "Electronic Journal of Combinatorics", "Graph-Theoretic  
 Concepts in Computer Science",  
 Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. habil. M. Voigt

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Prof. Dr. sc. oec. Horst Beidatsch*

- Mitglied im Arbeitskreis „Wirtschaftsinformatik der deutschen Fachhochschulen“
- Vizepräsident der Deutsch-Portugiesischen Gesellschaft, Bereich Hochschulkooperation

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

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

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

- Mitglied im Sprecherrat der Dresdner Gruppe des Deutschen Hochschulverbandes
- Reviewer beim Zentralblatt für Mathematik
- Mitglied des Wissenschaftlichen Komitees des 21. Chemnitzer FEM-Symposiums
- Mitherausgeber des Sonderbandes "Selected Papers from the 20th Chemnitz Finite Element Symposium" von Electronic Transactions on Numerical Analysis

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

- Deutscher EDV-Gerichtstag e.V.

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

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

*Prof. Dr.-Ing. W. Nestler:*

- GI, ASIM

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

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

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

- Mitarbeit in Fachverbänden (DMV, ÖMG)
- Deutsche Mathematikervereinigung (DMV), Fachgruppe Stochastik
- Österreichische Mathematische Gesellschaft (ÖMG)

*Prof. Dr.-Ing.J. Schönthier:*

- Hochschullehrerbund e.V. (HLB) Mitgliedschaft im HLB
- Fernseh- und Kinotechnische Gesellschaft e.V. (FKTG) Mitgliedschaft in der FKTG

*Prof. Dr.-Ing. A. Toll:*

- Hochschulkompetenzzentrum der SAP
- Arbeitskreis „Wirtschaftsinformatik der deutschen Fachhochschulen“

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

- Member of ACM SIGGRAPH
- Mitglied Zentrum Virtueller Maschinenbau der TU Dresden

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

- Deutsche Mathematiker Vereinigung - Fachgruppen Stochstik u. Mathematische Physik
- Verein zur Förderung der Versicherungsmathematik an der TU Dresden

*Prof. Dr.-Ing. T. Wiedemann:*

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

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

- Landesbildungsrat

#### 4.5 Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

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

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

#### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Herstellung und Charakterisierung nanostrukturierter Materialien	Gepulste Laserbeschichtungsanlage (in Zusammenarbeit mit TUD) STM (in Zusammenarbeit mit TUD)	Prof. Dr.-Ing. habil. André Gorbunoff
Thermografie Bauakustik	Hochauflösendes Infrarot-Thermographiesystem Software IRBIS professional <sup>®</sup> , IRBIS control <sup>®</sup> , FORNAX <sup>TM</sup> Schallmessgerät Investigator PULSE-Messsystem Schallintensitätssonde OmniPower-Schallquelle Leistungsverstärker Software Noise Explorer	Prof. Dr.-Ing. Rhena Krawietz
Analytische Mikroskopie und Bildverarbeitung	Lichtmikroskop Olympus BX41 mit Fluoreszenzzusatz Bildverarbeitung analySIS Auto	Prof. Dr. rer. nat. Reinhold Rennekamp
Minderung von Reibung und Verschleiß durch „Aktivierte Halogenierung“ Herstellung polymerer Polyester- und Polyurethanwerkstoffe innerhalb der Wertschöpfungsketten von Bioraffinerien		Prof. Dr. rer. nat. Kathrin Harre
Darstellung kristalliner Festkörper durch Gasphasenabscheidung Elementanalytik durch Atom-spektroskopie und Phasenanalytik durch Röntgendiffraktometrie und Thermoanalyse Optische Spektroskopie an Festkörpern	ICP OES Optima 4300 DV (PE) GF AAS 4100 ZL (PE) F AAS 4100 (PE) Röntgendiffraktometer Thermo-Analyseapparatur UV-Vis-Spektrometer Zweizonen-Transportöfen	Prof. Dr. rer. nat. Jörg Feller
Phasengleichgewichte in Gemischen aus Wasser, Anilin, Cyclohexylamin und Kohlenwasserstoffen		Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Schmelzer
Optimierung mikrobieller Kultivierungsverfahren	Labor-Bioreaktoren Autoklaven	Prof. Dr. rer. nat. Jörg-Uwe Ackermann

<p>PHB-Bildung aus nachwachsenden Rohstoffen</p> <p>Biomasse-Sonden in biotechnologischen Prozessen</p>	<p>Zentrifuge Stratos</p> <p>Ultraschallaufschlussgerät</p> <p>FPLC</p> <p>UV/VIS-Spektrometer</p> <p>Elektrophoreseapparaturen</p> <p>Schüttelinkubatoren</p> <p>Mikroskop mit Bildauswertung</p> <p>Halbmikrowaage</p> <p>Biomasse-Sonden mit unterschiedlichen Messprinzipien</p>	
<p>Chemische und enzymatische Synthese von substituierten 1,6-Diolen und 6-Hydroxycarbon-säuren als chirale Bausteine für die organische Synthese</p> <p>Chirale Bausteine aus nachwachsenden Rohstoffen: Synthese chiraler Verbindungen ausgehend von Lävulinsäure</p>	<p>Gaschromatograph HP 6890 II</p> <p>Gaschromatographie-Massenspektrometrie-System</p> <p>HPLC (analytisch, auch chiral)</p> <p>Polarimeter</p> <p>Tieftemperatur-Umlaufkühler</p> <p>Hochvakuum-Hybridpumpe</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat. Marina Vogel</p>
<p>Optimierung der Vorbereitung und Zuführung von Proben bei Partikelgrößenmessungen mit Laserbeugungsgeräten</p> <p>Untersuchungen von Anomalien bei Trennprozessen in Hydrozyklonen</p> <p>Modellierung und Optimierung ausgewählter thermischer Trennprozesse</p>	<p>Laserbeugungs-Partikelanalysator mit Suspensions- und Pulverproben sowie Probenteiler und Dispergiergeräte</p> <p>Hydrozyklonversuchsstand, Aus-rüstungen zur Probenvorbereitung, La-serbeugungs-Partikelanalysator</p> <p>Versuchsanlage mit Prozessleitsystem, Extraktionsausrüstungen und einer Rek-tifikationskolonne</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Weiß</p>
<p>Katalysatoren zur katalyti-schen Nachverbrennung von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) – Präparation, Testung und Charakterisierung</p> <p>Charakterisierung von phenoli-schen Verbindungen in Na-deln, Blättern und Rindenex-trakten mittels HPLC und UV-VIS-Spektroskopie zur Vitali-tätsdiagnostik</p>	<p>Katalysator-testapparat mit GC-Analytik (FID, WLD-Detektion)</p> <p>BET-Apparatur zur Oberflächenbestim-mung</p> <p>FTIR-Spektrometer</p> <p>HPLC – Chromatograph (Shimadzu)</p> <p>Extraktionsapparat</p> <p>Statistikprogramm SPSS</p>	<p>Prof. Dr. rer. nat. Holger Landmesser</p>
<p>Synthese und thermodyna-mische Charakterisierung komplexer Oxide, Modellierun-gen zum Chemischen Gas-phasentransport</p>	<p>Röntgendiffraktometer</p> <p>DTA/TG-Analyseapparat</p> <p>Zweizonen-Transportöfen</p> <p>Apparatur für EMK-Messungen</p>	<p>Dr. rer. nat. Udo Steiner</p>
<p>Achslageruntersuchungen</p> <p>Form- u. Lageabweichungen</p> <p>Messung großer Objekte</p> <p>3D-Oberflächeninspektionen</p> <p>Qualitätsmanagement Bera-tung</p>	<p>Formmessgerät</p> <p>Oberflächenmessplatz</p> <p>Theodolitmesssystem</p> <p>Interferometer</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Matthias Heider</p>

<p>Computerintegrierte Messtechnik Energieautarke Sensorik Technische Maschinen-Diagnose</p>	<p>Computerintegrierte Messausrüstungen (stationär/mobil), Mess- und Analyseprogramme in LabVIEW Versuchsstände (für thermische und mechanische Beanspruchungen) Versuchsstände/Maschinenlabor</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Mrowka</p>
<p>Werkstofftechnik</p>	<p>Rasterelektronenmikroskop LEO 440 mit EDX und WDX Rasterkraftmikroskop Nanoscope IIIa Lichtoptische Mikroskope Ausrüstungen zur metallografischen Schliiffpräparation Elektromechanische Materialprüfmaschine Servohydraulische Materialprüfmaschinen RKP 300 mit instrumentierter Hammerfinne CRACKTRONIK 160 Mikrodur/Equotip Tribologischer Prüfstand</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Gudrun Lange</p>
<p>Wärmeschutz von Fahrzeugen Komponentenoptimierung und -auslegung Regenerative Energietechnik Thermodynamisch-Strömungstechnische Analyse von Luftschleieranlagen und Kühleinrichtungen</p>	<p>Thermografie-Kamera mit hoher thermischer und zeitlicher Auflösung Software für Klimadatenanalysen, Stoffdatenberechnungen, therm. FEM-Analysen eigenentwickeltes Verfahren zur Visualisierung nichtisothermer Luftströmungen Multikanal-Strömungsmesssystem</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Jens Morgenstern</p>
<p>Untersuchung zu Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub> –Emission Messung und Bewertung der Radleistung von Fahrzeugen Erfassung von Tachometerabweichungen Untersuchung zum Verhalten von Schwingungsdämpfern bei unterschiedlichen Anregungsverläufen Messtechnische Untersuchung zum Bewegungsverhalten von Fahrzeugen im Straßenverkehr / Bewertung des fahrdynamischen Verhaltens Untersuchung zum Schwingungsverhalten von Bauteilen</p>	<p>Rollenleistungsprüfstand Schwingungsdämpferprüfstand V-Box sowie V-Sensor Volumetrische Kraftstoffverbrauchsmessgeräte PULSE-System mit verschiedenen Beschleunigungsaufnehmern</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Norbert Brückner</p>
<p>Nutzfahrzeugtechnik mobile Arbeitsmaschinen 3D-Konstruktion unter CATIA V5R15</p>	<p>Rechnerlabor mit CATIA V5-Arbeitsplätzen</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Martin Salzer</p>
<p>Hydraulik</p>	<p>Prüfstände zur Beurteilung hydraulischer Komponenten</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gebhardt</p>

	Funktionsprüfstände für unterschiedliche Anwendungen	
<p>Maßnahmenkonzepte zur Verbesserung der passiven Sicherheit</p> <p>Bewertung der Straßenverkehrssicherheit</p> <p>Biomechanik, insbes. im Hinblick auf Kopf-, HWS- und Beckenbelastungen</p> <p>Unfallstatistik, -rekonstruktion und -analyse</p> <p>Unfallanalytische Gutachten</p>	<p>Insassensimulationsprogramm MADYMO</p> <p>Programm PC-Crash zur Rekonstruktion von Straßenverkehrsunfällen</p> <p>Messeinrichtung für Fahrzeugbewegungsgrößen</p> <p>Photogrammetrie-Programm zur Anfertigung von Unfallskizzen</p>	Prof. Dr.-Ing. Florian Kramer
<p>Modellbasierte Entwicklung von Steuergerätesoftware für Fahrzeuganwendungen</p> <p>Konzeption, Simulation und prototypische Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen</p> <p>Charakterisierung von Sensoren (Fahrzeugumfeld und -Innenraum)</p> <p>Entwicklung von Testmethoden für vernetzte Systeme in Kraftfahrzeugen</p>	<p>PKW smart mit Messtechnik für Eigenfahrzeugbewegung und Umfeldsensorik</p> <p>Prüfstand BMW 3er zur Analyse der Steuergerätevernetzung</p> <p>Laserscanner</p> <p>Entwicklungsumgebung zur automatischen Generierung von Steuergerätesoftware (dSpace-Autobox)</p> <p>CANalyzer, CANape</p>	Prof. Dr.-Ing. Toralf Trautmann
<p>Elektronenstrahlschweißen von metallischen Werkstoffen</p> <p>Oberflächenbehandlung von metallischen Werkstoffen durch Elektronenstrahl</p> <p>Mathematische Modellierung und Simulation des Elektronenstrahlschweißens</p>	Multifunktionale Elektronenstrahlanlage EBOCAM	Prof. Dr.-Ing. Gerhard Eckart
<p>Inkrementelle Blechumformung</p> <p>Verfahren und Werkzeuge der Umformtechnik</p> <p>HSC-Fräsen</p>	<p>Hermle C500 V HSC-Fräsmaschine; N10 CNC-Drehmaschine Niles Simons; 3- und 4- Komponenten Schnittkraftmesser (Kistler)</p> <p>Wanzke 1200 kN hydraulische Presse (CNC); Kaltwalzeinrichtung, Handspindelpressen Exzenterpresse, Senkerodiermaschine (EDM), Kraft-Weg-Messeinrichtungen</p> <p>WZ-Schrumpfstation Auswuchtgerät für HSC-WZ</p> <p>CAD/CAM-Software: Exapt solid; GibCAM</p>	Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. Jochen Dietrich
Struktur- und Werkstoffmechanik		Prof. Dr.-Ing. Joachim Gründer



## Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Anwenderspezifische Bewertung von Motorölzusätzen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. N. Brückner  
 Projektlaufzeit: 10/2008 – 01/2009  
 Auftraggeber/Förderer: Mittelständiges deutsches Unternehmen



### Kurzfassung:

Im Flottenversuch mit 11 Fahrzeugen wurde die Wirkung von Kraftstoffzusätzen und Motorinnenreinigern untersucht. Auf der Grundlage reproduzierbarer Messungen wurden die Einflüsse auf den Kraftstoffverbrauch bestimmt.

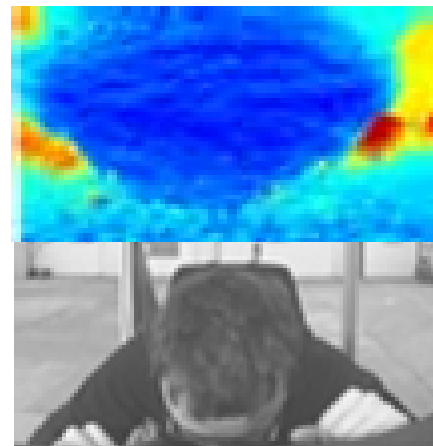


Bestimmung des Kraftstoffverbrauchs

Projekt: **Entwicklung eines optischen Sensors für die Fahrzeuginnen- und -außenraumüberwachung**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann  
 Projektlaufzeit: 03/2007 – 02/2010  
 Kooperationspartner: IneoS, Radeberg; Actel GmbH, Neufahrn; Analog Devices GmbH, Berlin; PMDTec, Siegen  
 Auftraggeber/Förderer: AiF

### Kurzfassung:

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines optimierten Sensors zur Detektion einer Out-of-Position Situation in Kfz. Die eingesetzte PMD-Kamera stellt hierzu zu jedem Bildpixel eine Abstandsinformation zur Verfügung. Mit Hilfe von Zusatzinformationen aus dem Fahrgastraum kann eine Reduzierung von Pixelanzahl und Anregungsleistung erreicht werden. Damit ist ein Serieneinsatz auch im preiswerteren Fahrzeugsegment möglich.

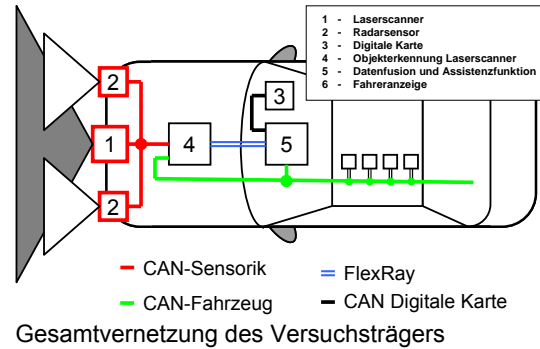



PMD-Tiefenbild (oben) und Graustufenbild (unten)

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

Kurzfassung:

Basierend auf den Umfelddaten von Laserscanner und Radarsensoren wurde mit modellbasierter Softwareentwicklung ein mathematisches Abbild der Umgebung erstellt. Die Portierung auf ein Steuergerät konnte erfolgreich durchgeführt werden, damit ist eine echtzeitfähige Abarbeitung möglich. Eine Online-Parametrierung der Objekterkennung ist über eine CAN-Schnittstelle während der Versuchsfahrt möglich.




Projekt: **Werkstofftechnische Zustands- und Beanspruchungsanalysen im Bereich der Lauffläche von Straßenbahnrädern** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger / Prof. Dr.-Ing. habil. W. Mombrei  
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 03/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Bombardier (Bautzen)

Kurzfassung:

Die Polygonisation von Straßenbahn-Rädern verschlechtert den Fahrkomfort und erfordert häufigeres Reprofilieren. Im Rahmen des Projektes wurden fertigungs- und beanspruchungsbedingte Ursachen analysiert.

Projekt: **MAGLEIST – Magnetisch leitende Seilschmierstoffe** 

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. M. Schuszter, Prof. Dr.-Ing. J. Gründer  
 Projektlaufzeit: 01/2006 – 07/2008  
 Kooperationspartner: Fa. Elaskon Dresden, Umweltberatung/Labor Dr. Marmodee, IMCG Dresden  
 Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Im Rahmen des Kooperationsprojektes entstand eine Versuchseinrichtung zur experimentellen Untersuchung der Treibfähigkeitssteigerung von Seiltrieben durch die Verwendung magnetisch wirkender Trennmittel. Mittels des dazu entwickelten Prüfverfahrens gelang der Nachweis signifikant gesteigerter Treibfähigkeitswerte für die von den Projektpartnern hergestellten neuartigen nanopartikelhaltigen Seilschmierstoffe.

Projekt: **Oberflächenveredelte Elastomerformteile für den Maschinen- und Fahrzeugbau (OVERELAST)**

Projektleiter: Prof. Dr. K. Harre  
 Projektlaufzeit: 06/2007 - 05/2010  
 Kooperationspartner: Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF)  
 Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP)  
 Kautasit Gummitechnik GmbH  
 Auftraggeber/Förderer: AIF

Kurzfassung:

Projektziel ist die Herstellung oberflächenveredelter Elastomerformteile für den Maschinen- und Fahrzeugbau aus kommerziell verfügbaren Elastomerwerkstoffen für die Anwendungen Sauerstofflanzen, Kälteaggregate- und Verdichter sowie Achsmanschetten. Dazu soll in der ersten Stufe die Anwendbarkeit des Verfahrens der elektronenstrahlaktivierten Halogenierung für ausgewählte Elastomerwerkstoffe im Rahmen eines Materialscreenings untersucht werden. Im Vergleich dazu soll die Oberflächenbehandlung mit Hilfe von Mikro- und Nanopartikeln bewertet werden. Ausgehend von den Ergebnissen der ersten Stufe sollen Elastomerformteile für den Fahrzeugbau (Achsmanschetten), für Kälteaggregate und –Verdichter (Dicht- und Gleitelemente) und Sauerstofflanzen (Hoch-

druck-Dichtelemente) entwickelt werden. Die entwickelten Elastomerbauteile sollen im Anschluss vom KMU-Partner vermarktet werden. Die Ergebnisse des Projektes sollen einfließen in die Entwicklung eines Aus- und Weiterbildungsmoduls im Rahmen des Kompetenznetzwerkes ELEWER. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollen der Vorbereitung weiterer Entwicklungsvorhaben für innovative Elastomerbauteile dienen und dabei die Position der HTW in Kompetenznetzwerken wie AMZ stärken.

### Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

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

Kurzfassung:

Ziel war die Untersuchung unterschiedlicher tribologischer bzw. kraftstoffchemischer Maßnahmen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emission.

Projekt: **Forschungsprämie - Weiterentwicklung CAN-Visualizer**  
 Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. T. Trautmann  
 Projektlaufzeit: 09/2008 – 12/2008  
 Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Das abgeschlossene Projekt zur CAN-Visualisierung wurde auf das Bussystem FlexRay erweitert. Es erfolgte die Inbetriebnahme eines Demonstrationsnetzwerkes, der Einsatz in einem Modellfahrzeug (1:5) ist für die Weiterentwicklung vorgesehen.

Projekt: **Konzeptstudie für Prüfstand für Hydraulikpumpen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt  
 Projektlaufzeit: 2008  
 Auftraggeber/Förderer: HANSAFLEX Dresden

Kurzfassung:

Es wurde ein Konzept für einen universell einsetzbaren Hydraulikpumpen Prüfstand erstellt. Der Prüfstand soll zur technischen Beurteilung von Hydraulikpumpen dienen.

Projekt: **Analyse Anbaugeräte für Nutzfahrzeuge**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 03/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Schmidt WK GmbH St. Blasien



Kurzfassung:

Die in gesetzlichen Anforderungen und Sicherheitsvorschriften festgeschriebenen Sachverhalte wurden hinsichtlich der technischen Umsetzbarkeit für die Steuerung von Anbaugeräten von Nutzfahrzeugen untersucht.

Projekt: **Datenbank für Hydraulikpumpen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt  
Projektlaufzeit: 09/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: EDC GmbH & Co KG



Kurzfassung:

In der Programmiersprache C wurde eine Datenbank für ausgewählte Hydraulikkomponenten erstellt. Die Datenbank ist durch Schnittstellen in anderen Programmen einsetzbar.

---

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

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Bohren und Reiben (makrogeometrieveränderte Werkzeuge)**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 09/2008  
Auftraggeber/Förderer: TU Dresden

Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Inkrementelle Blechumformung**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich  
Projektlaufzeit: ab 10/2003  
Kooperationspartner: diverse  
Auftraggeber/Förderer: Eigenmittel der Partner

Kurzfassung:

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

---


Projekt: **Geometrische Bewertung von Achslagern für Schienenfahrzeuge**  
Projektleiter: Prof. M. Heider  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: DB AG, Schaeffer AG, ibs Dresden



Kurzfassung:

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

---

Projekt: **Vergleichende Untersuchungen zur energetischen Effizienz  und zur Leistungsfähigkeit von Ultra-Low-Front-Kühlregalen und Ableitung von Optimierungspotenzialen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Morgenstern  
 Projektlaufzeit: 04/2008 – 11/2008  
 Kooperationspartner: KUBB Bretnig  
 Auftraggeber/Förderer: ALDI Süd

Kurzfassung:

Die Untersuchungsobjekte wurden in einem speziellen Messraum unter genormten Klimabedingungen systematisch vermessen. Insbesondere wurden detaillierte Messungen der Geschwindigkeits- und Temperaturverteilungen in den Luftschleiern sowie im Lagerbereich vorgenommen. Hierzu kam auch im Rahmen der Bearbeitung selbst entwickeltes Visualisierungsverfahren zum Einsatz. Im Ergebnis konnten teilweise erhebliche Optimierungspotenziale aufgezeigt werden.

---

Projekt: **Analysis of Air Conditioning Loads for a Railway Vehicle in Tel Aviv (Analyse klimatechnischer Lasten für Schienenfahrzeuge in Tel Aviv)**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J. Morgenstern  
 Projektlaufzeit: 04/2008 – 06/2008  
 Auftraggeber/Förderer: VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH

Kurzfassung:

Als Zuarbeit zur Projektierung eines Nahverkehrs-Triebwagenzuges für Tel Aviv erfolgte die eingehende Analyse der Klimabedingungen am geplanten Einsatzort und darauf basierend die Berechnung / Abschätzung der zu erwartenden Heiz- und Kühllasten.

---

Projekt: **Aufstellen von Kerbschlagarbeit-Temperatur-Kurven an  3 unlegierten Stählen**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Lange  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 04/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH

Kurzfassung:


Ferritisch-perlitische Stähle wurden bezüglich ihrer temperaturabhängigen Sprödbriechanfälligkeit in Abhängigkeit vom Kohlenstoffgehalt charakterisiert.

---

Projekt: **Untersuchungen eines Zylinderrollenlager-Innenringes**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger  
 Projektlaufzeit: 10/2008 – 01/2009  
 Auftraggeber/Förderer: ib-s, Industriebedarf Sachsen GmbH

---

Projekt: **Werkstofftechnische Untersuchungen eines defekten  Zylinderrollenlager-Innenringes**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger  
 Projektlaufzeit: 08/2008 – 11/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Ib-s, Industriebedarf Sachsen GmbH

Projekt: **Schadensanalyse; Bruch eines Radsatzes**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger, Prof. Dr.-Ing. habil. W. Mombrei  
Projektlaufzeit: 06/2008-10/2008  
Auftraggeber/Förderer: Handelsgericht Wien



---

Projekt: **Crash-Sicherheit von Lichtmasten**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
Projektlaufzeit: 06/2008 – 02/2009  
Kooperationspartner: SAFE (Sicherheitsmethodik und –technologie in der Automobil- und Flugzeugentwicklung)  
Auftraggeber/Förderer: Eurocoles GmbH & Co. KG in Neumarkt

Kurzfassung:

Das Projekt hat zum Ziel, die auf der Basis von genormten Prüfverfahren festgelegten Prozeduren und Kriterien zur Überprüfung von Lichtmasten darzustellen und zu bewerten. Dazu wird auf die Unterscheidungsmöglichkeit der Verkehrssicherheit eingegangen. und das Unfallgeschehen aus dem Datenmaterial der amtlichen Unfallstatistik für Deutschland zielgerichtet aufbereitet, um das Verletzungsrisiko von Verkehrsteilnehmern darzustellen. Anschließend wird die vorgeschriebene Bewertung der Sicherheit nach internationaler Normung betrachtet und hinsichtlich biomechanischer, versuchs- und messtechnischer Aspekte kommentiert. Aus den Gegebenheiten sollen Alternativen zur Überprüfung von Lichtmasten aufgezeigt und deren Vorzugswürdigkeit gegenüber den genormten Prüfverfahren begründet dargestellt werden.

---

Projekt: **Bewertung von Forschungsanträgen im Rahmen des Hungarian National Technology Programme**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
Projektlaufzeit: 07/2008 – 10/2008  
Kooperationspartner: SAFE (Sicherheitsmethodik und –technologie in der Automobil- und Flugzeugentwicklung)  
Auftraggeber/Förderer: National Office for Research and Technology in Budapest (H)

Kurzfassung:

Das Ziel des Projekts besteht darin, Forschungsanträge im Bereich der Straßenverkehrssicherheit zu überprüfen und zu bewerten und ggf. zur Bewilligung dem National Office for Research and Technology vorzuschlagen.

---

Projekt: **Entwicklung eines Sitzkonzepts für Automobile im Hinblick auf biomechanische Aspekte des menschlichen PKW-Insassen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
Projektlaufzeit: 08/2008 – 10/2008  
Kooperationspartner: SAFE (Sicherheitsmethodik und –technologie in der Automobil- und Flugzeugentwicklung)  
Auftraggeber/Förderer: Topp Consulting in Tettngang und Automotive Power Styria in Grambach (A)

Kurzfassung:

Aufgrund der in weiten Bereichen bisher ungeklärten Verletzungsmechanik fanden in der Vergangenheit weitweite Aktivitäten zur Verbesserung der Verletzungssituation im HWS- und Becken-Bereich statt. Aufgrund der Unsicherheiten hinsichtlich der Verletzungsentstehung werden derzeit höchst unterschiedliche Belastungsgrößen experimentell ermittelt und gegenüber Schutzkriterien bewertet. Im Rahmen des Projekts wurde aufgezeigt, dass interdisziplinäre Forschungsaktivitäten, bestehend aus den Bereichen Unfallforschung, Sicherheitsingenieuren, Medizinern, Biomechanikern, Psychologen und Sitzherstellern, dringend erforderlich sind. Zielsetzung müsse dabei sein, widerspruchsfreie, verifizierbare Schutzkriterien zu entwickeln, um daraus für Automobilhersteller und Zulieferer ein zielorientiertes Entwicklungskonzept abzuleiten.

Projekt: **Beiträge zur Entwicklung von Kathodenmaterialien für Batterien**  
Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. J. Feller  
Projektlaufzeit: 2008  
Auftraggeber/Förderer: Litronik Batterietechnologie GmbH & Co (Pirna)

Kurzfassung:

Entwicklung neuer Materialien für Kathodenanwendungen in Batterien auf der Basis von Übergangsmetallphosphaten.

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

Kurzfassung:

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

## Publikationen

*Arnold, J.; Feller, J.; Steiner, U.:*

Chemischer Transport fester Lösungen V1-xRuxO2 und V1-xOsxO2.  
Z. Anorg. Allg. Chemie 634 (11) (2008) 2026

*Ebinger, I.; Morgenstern, J.:*

Anforderungen an zukünftige Klimaanlagen für Schienenfahrzeuge.  
EI - Der Eisenbahningenieur 12/2008, S. 24-31.

*Gebhardt, N.:*

Fachbuch „Hydraulik“.  
Springer Verlag Berlin, 4. Auflage

*Gorbunoff, A.; Pompe, W.; Gelinsky, M.:*

Surface modification with laser.  
In: J. Brems, J. Ch. Kirkpatrick, R. Thull (Hrsg.): Surface properties of metallic biomaterials, S. 37-44.  
Wiley-VCH, Weinheim 2008

*Großmann, K.; Arnold, T.; Krawczyk-Bärsch, E.; Diessner, S.; Wobus, A.; Bernhard, G.; Krawietz, R.:*  
Identification of Fluorescent U(V) and U(VI) Microparticles in a Multispecies Biofilm by Confocal Laser Scanning Microscopy and Fluorescence Spectroscopy.  
Environ. Sci. Technol. 41 (2007) Nr.18, S. 6498-6504

*Klauck, M.; Grenner, A.; Taubert, K.; Martin, A.; Meinhardt, R.; Schmelzer, J.:*

Vapor-Liquid Equilibria in Binary Systems of Phenol or Cresols + Water, + Toluene, and + Octane and Liquid-Liquid Equilibria in Binary Systems of Cresols + Water.  
Ind. Eng. Chem. Res. 2008, 47, 5119-5126

*Klauck, M.; Unger, S.; Schmelzer, J.:*

Investigation of Quaternary Phase Equilibria (LLE and VLE) in the system Water + Toluene + Aniline + Cyclohexylamine.

Proceedings of 23rd European Symposium on Applied Thermodynamics, Cannes (France), 29. Mai – 01.06.2008, p. 102, CD ROM p. 375 – 378

*Kramer, F.:*

Passive Sicherheit von Kraftfahrzeugen – Biomechanik – Simulation – Sicherheit im Entwicklungsprozess.

3. überarbeitete Auflage. Vieweg + Teubner, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2009

*Krawietz, R.; Heimke, W.:*

Physik im Bauwesen, Grundwissen und Bauphysik.

Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München, 2008

*Maskow, Th.; Röllich, A.; Fetzer, I.; Ackermann, J.-U.; Harms, H.:*

On-line monitoring of lipid storage in yeasts using impedance spectroscopy.

J. Biotechnol. 2008, 135, 64-70

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

Noble metal-doped perovskites for the oxidation of organic air pollutants.

Catalysis Today, 137 (2008) 357-361

*Schmidt, R.; Feller, J.; Steiner, U.:*

Chemischer Transport von substituierten Bronzen LixWO<sub>3</sub> und LixMoO<sub>3</sub>.

Z. Anorg. Allg. Chemie 634 (11) (2008) 2076

*Spensberger, Ch.:*

Besonderheiten von Kupplungen in Windenergieanlagen.

Tagungsband zur Fachtagung „Antriebsstränge in Windenergieanlagen“, HdT Essen 2008

*Steiner, U.:*

Chemischer Transport ternärer Oxide im System In/W/O.

Z. Anorg. Allg. Chemie 634 (11) (2008) 2083

*Tschätsch, H. (Dietrich, J. – Mitautor):*

Praxis der Zerspantechnik.

9. Auflage, Fachbuch (394 Seiten + CD), Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008

*Trogisch, A.; u. a.:*

Die Planung von Lüftungs- und Klimatechnik unter Beachtung der aktuellen europäischen Normung.

KI- Luft- und Kältetechnik 2008, H. 5 , S. 30-36, H. 6, S. 16-22

*Trogisch, A.; u. a.:*

VRF- Technik nach DIN V 18599.

IHKS-Fachjournal 2008, S. 84–90

*Trogisch, A.:*

DIN V 18599 - Aufwand hemmt Anwendung.

TGA-Fachplaner 2008, H.6, S.46-50

*Trogisch, A.:*

Forschungsobjekt Kirchengebäude – Feuchte- und Raumklimaverhalten in Abhängigkeit der Nutzung.

Technik am Bau 2008, H.7-8 , S. 62-68

*Trogisch, A.:*

Zur Feuchteproblematik in einer kleinen Kirche unter Nutzungsbedingungen.

Europäischer Sanierungskalender 2008, S. 149-159

*Trogisch, A.:*

DIN EN 15759 (E) - Beheizung von Kirchen.

TGA-Fachplaner 2008, H. 8, S. 62-64



*Trogisch, A.:*

VDI 3804 (E) – Mehr Nutzwert wäre möglich.  
TGA-Fachplaner 2008, H. 11, S. 47-49

*Trogisch, A.:*

Erste praktische Erfahrungen in der Anwendung der DIN V 18 599.  
Technik am Bau 2008, H 12, S. 56-61

*Trogisch, A.:*

KI-Forum: Green Building - wohin geht die Reise?  
KI- Luft- und Kältetechnik 5/08

*Trogisch, A.:*

Bericht über die Exkursion der TGA-Studenten der HTW 2008.  
u.a. in Berichte und Informationen der HTW ; Heft 2/2008

*Trogisch, A.:*

Bericht über den Hochschulförderpreis des ILK 2008.  
u.a. in Zeitschrift CCI - Clima Commerz International

*Trogisch, A.:*

Bericht über den Arbeitskreis Klimatechnik 2008.  
TGA-Fachplaner 2008, H. 7, S. 24

*Trogisch, A.:*

Haustechnik-Atlas 3, Ergänzung – Abschnitte Gastechnik, Feuerlöschtechnik.  
WEKA (18), 45 S. , 2008

*Trogisch, A.:*

Planungshilfen bauteilintegrierte Heizung und Kühlung.  
1. Auflage, 09/08, C.F. Müller-Verlag Heidelberg, 320 S

*Tschätsch, H.; Dietrich, J.:*

Praxis der Umformtechnik  
9. Auflage, Fachbuch (414 Seiten + CD), Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008

---

## **Fachvorträge**

*Brückner, N.:*

Scientific background of the course Automotive engineering in University of Applied Sciences  
Dresden.  
Concordia University Montreal 03.10.2008

*Dietrich, J.:*

Intelligent Tooling Applications by Harmonization of Temperatures.  
International Conference RAPDASA '08; Bloemfontein, Südafrika, 14. November 2008

*Ebinger, I.; Morgenstern, J.:*

Zukünftige Klimaanlage für Schienenfahrzeuge - ein Überblick.  
Vortrag zur 9. Schienenfahrzeugtagung „Rad - Schiene 2008“ Dresden, 20. - 22. Februar 2008

*Eckelmann, S.; Trautmann, T.; Köhler, Ch.:*

Entwicklung eines Sensors für die Überwachung des Fahrzeuginnenraums.  
Elektronik im Kfz, Dresden, April 2008

*Feller, J.:*

Chemical transport reactions - A possibility for investigations in solid solutions of rutile-type transition metal oxides.

Tagung: Progress in Inorganic chemistry, Modra-Harmonia, 24.-27.06.2008

*Gebhardt, N.; Kühne, H.; Weichert, R.:*

Schädigungsanalyse von Verdrängereinheiten

Fachtagung Fahrzeugtechnik "Mobilhydraulik – Was zeigt die Gegenwart? Was bringt die Zukunft?"

4. und 5. September, Dresden, 2008

*Gebhardt, N.; Morgenstern, J.:*

Diagnosis of Hydraulic Components.

SENAFOR 2008 / Sheet Metal Forming Conference, Porto Alegre, Brasilien, 8. - 10.10.2008

*Klauck, M.; Unger, S.; Schmelzer, J.:*

Investigation of Quaternary Phase Equilibria (LLE and VLE) in the system Water + Toluene + Aniline + Cyclohexylamine.

Proceedings of 23rd European Symposium on Applied Thermodynamics, Cannes (France), 29. Mai – 1. Juni 2008

Investigation of Quaternary Phase Equilibria (LLE and VLE) in the system Water + Toluene + Aniline + Cyclohexylamine.

Thermodynamik-Kolloquium und Ingenieurdaten. VDI-Gesellschaft Energietechnik und PROCESS-NET, eine Initiative von DECHEMA und VDI-GVC, Universität Erlangen-Nürnberg 24.-26. Sept. 2008

*Klose, J.:*

Oberflächenmodifizierung an Elastomerwerkstoffen.

RADTECH-Tagung 2008

*Kramer, F.:*

The Meaning of Accident Research and its Influence on Secondary Safety of Motor Vehicles.

Workshop „Application of design mechanics an biomechanics in traffic to increase the passive safety and comfort of passengers“. Plzeň (CZ), April 2008

Biomechanische Aspekte bei der Interaktion zwischen Insassen und Sitz.

Impuls-Vortrag beim 10. Internationalen Automobil-Forum. Graz (A), Oktober 2008

Injury Risk of Occupants – Cervical and Abdominal Injury Mechanisms as Examples.

17th Annual EVU Congress. Nizza (F), November 2008

Verletzungsrisiken von PKW-Insassen aufgrund der Verletzungsmechanismen für HWS und Abdomen.

XXXII. Internationales Seminar für Kfz-Sachverständige. Tata (H), November 2008.

*Kramer, F.; Bakker, J.:*

Comparative Assessment of the Passive Safety of Passenger Cars.

3<sup>rd</sup> International Conference Expert Symposium on Accident Research (ESAR). Hannover, September 2008

*Spensberger, Ch.:*

Besonderheiten von Kupplungen in Windenergieanlagen.

Fachtagung „Antriebsstränge in Windenergieanlagen“, HdT Essen 12. und 13. März 2008

*Trautmann, T.:*

Einsatz optischer Sensorik für Fahrerassistenz- und Rückhaltesysteme.

12. Kolloquium Kraftfahrzeug- und Verkehrstechnik, Zwickau, Mai 2008

*Trautmann, T.; Engert, D.; Frischmann, T.; Kirchhöfer, K.:*

Modellbasierte Funktionsentwicklung für einen Kreuzungsassistenten.

24. VDI/VW-Gemeinschaftstagung, Wolfsburg, Oktober 2008

*Trogisch, A.:*

Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ an der Architektenkammer Sachsen.  
03-04/2008

Fachvorträge im Rahmen der Ausbildung „Energieberater“ bei der Ingenieurkammer Sachsen.  
10-11/2008

Erfahrungen mit der DIN V 18599.  
Weiterbildung SAENA, Dresden, 2008

---

## Gutachten

- |               |   |
|---------------|---|
| Titel:        | Gutachten zu Getriebeschaden an Extruderantrieben   |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. C. Spensberger   |
| Auftraggeber: | IG Watteeuw CR s.r.o., Brno/Tschechische Republik   |
| Titel:        | Rechtstreit: Caverion – Mädje GbR. . Probleme bei der Wartung von RLT-Anlagen   |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch  |
| Auftraggeber: | Kammergericht Berlin  |
| Titel:        | Rechtstreit Stadt Leipzig – Fa. Zibell/Willner; Klimaregelung im neuen Museum Leipzig   |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch  |
| Titel:        | Stellungnahme zu und Messungen an RLT-Anlage der Fa. Curamik Eschenbach/OP  |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch  |
| Titel:        | Stellungnahme zu TGA-Anlagen Bibliothek HTW, Teil 1   |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch  |
| Auftraggeber: | SIB II  |
| Titel:        | Stellungnahme zu TGA-Planung  |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. Achim Trogisch   |
| Auftraggeber: | Hugo-Plattner-Institut Potsdam  |
| Titel:        | P. Mahanandia, K.K. Nanda, V. Prasad and S.V. Subramanyam, Synthesis and characterization of carbon nanoribbons and single crystal iron filled carbon nanotubes |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. habil. A. Gorbunoff  |
| Auftraggeber: | Materials Research Bulletin   |
| Titel:        | Gutachten zur Unfallrekonstruktion und Prüfung bereits vorliegender Gutachten   |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  |
| Auftraggeber: | R. Schlatter, CH-88 52 Altendorf  |
| Titel:        | Stellungnahme zu vorliegendem Unfallrekonstruktionsgutachten  |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  |
| Auftraggeber: | Rechtsanwalt Martin Quirnbach, Anwaltsbüro Quirnbach & Partner  |
| Titel:        | Ergänzungsgutachten zum Hinweis- und Beweisbeschluss des Landgerichts Saarbrücken vom 9.4.2008  |
| Gutachter:    | Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  |
| Auftraggeber: | M. Becker, Rehlingen-Siersburg  |
| Titel:        | Stellungnahme zu einem Motorschaden   |

- Gutachter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
 Auftraggeber: W.-R. Brombacher, Willi-Richard Brombacher Ingenieurdienstleistungen VBI  
 Elemente der Architektur & Elemente des Maschinenbaues, Nürnberg
- Titel: Stellungnahme zum Unfallereignis vom 14.4.2007  
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
 Auftraggeber: A. Schloen über Rechtsanwalt Martin Quirmbach, Anwaltsbüro Quirmbach & Partner, Wallmerod
- Titel: Gutachten zum Unfallereignis vom 14.4.2007  
 Gutachter: Prof. Dr.-Ing. F. Kramer  
 Auftraggeber: A. Schloen über Rechtsanwalt Martin Quirmbach, Anwaltsbüro Quirmbach & Partner, Wallmerod
- Titel: Dissertation: Darstellung von FeNbO<sub>4</sub>, FeNb<sub>2</sub>O<sub>6</sub> und MnNbO<sub>6</sub> aus Alkoxid- und Carboxylatvorstufen – Syntheseparameter und Phasenausbildung  
 Gutachter: Prof. Dr. J. Feller  
 Auftraggeber: TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften
- Titel: Dissertation: Tripodale Azaliganden – Ambivalente Rezeptoren für Kationen und Anionen  
 Gutachter: Prof. Dr. J. Feller  
 Auftraggeber: TU Dresden, Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften
- Titel: Akkreditierung der Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie an der Universität Bochum  
 Gutachter: Prof. Dr. J. Feller, Mitglied der Gutachterkommission  
 Auftraggeber: ASIIN
- Titel: Akkreditierung der Bachelor- und Masterstudiengänge Chemie an der Universität Siegen  
 Gutachter: Prof. Dr. J. Feller, Mitglied der Gutachterkommission  
 Auftraggeber: ASIIN
- Titel: Partial acylation of cytidine and its 2'-C-methyl analogue as a tool to functionalize the ribonucleoside 2',3'-cis-diol system  
 Gutachter: Prof. Dr. M. Vogel  
 Auftraggeber: ARKIVOC, Scientific Editor
- Titel: Isothermal vapour-liquid equilibria in the binary and ternary systems composed of tert-butyl methyl ether, 3,3-dimethyl-2butanone and 2,2-dimethyl-1-propanol by S. Bernatova, J. Pavlicek and I. Wichterle.  
 Gutachter: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer  
 Auftraggeber: Fluid Phase Equilibria, ELSEVIER Amsterdam
- Titel: Density and Excess Properties of Aqueous N-Methyldiethanolamine Solution from (298.15 to 338.15) K by Muhammad, Ayyaz and Mutalib, M Ibrahim A.  
 Gutachter: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer  
 Auftraggeber: J. of Chemical Engineering Data, American Chemical Society, Columbus
- Titel: Novel Concepts for Bio-Plastics based on Renewable Resources  
 Gutachter: Prof. Dr. J.-U. Ackermann  
 Auftraggeber: ERA-IB
- Titel: Betalain production in plant in vitro systems  
 Gutachter: Prof. Dr. J.-U. Ackermann  
 Auftraggeber: Acta Physiologiae Plantarum
- Titel: Biotechnological Coproduction of Compatible Solutes and Polyhydroxyalkanoates using the Genus Halomonas  
 Gutachter: Prof. Dr. J.-U. Ackermann  
 Auftraggeber: Engineering in Life Sciences

Titel:	Hyoscyamine biosynthesis in <i>Datura stramonium</i> hairy root in vitro systems with different ploidy levels
Gutachter:	Prof. Dr. J.-U. Ackermann
Auftraggeber:	Applied Biochemistry and Biotechnology
Titel:	<i>Paracoccus pantotrophus</i> accumulates polyhydroxyalkanoates under various growth conditions
Gutachter:	Prof. Dr. J.-U. Ackermann
Auftraggeber:	Engineering in Life Sciences

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

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

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

*Prof. Dr.-Ing. N. Brückner:*

- Mitglied im Arbeitskreis der Professoren der Fahrzeugtechnik

*Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich:*

- Mitglied des Sächsischen Vereins für Umformtechnik e.V.

*Prof. Dr. rer. nat. J. Feller:*

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Wöhler-Vereinigung für Anorganische Chemie der GDCh
- Gutachter der ASIIN-Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V. und Mitglied des Fachausschusses Chemie (FA 09) der ASIIN

*Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt:*

- Verein zur Förderung der Fluidtechnik Dresden
- Fachbereichstag Maschinenbau (Ländervertreter – Sachsen)

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

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

*Prof. Dr. K. Harre:*

- DECHEMA – Unterrichtsausschuss „Technische Chemie“

*Prof. Dr.-Ing. M. Heider:*

- DGQ Sachsen

*Dipl.-Ing. P. Hennig:*

- Beiratsmitglied und Leiter des Stützpunktes Dresden im Verband der Baumaschinen-Ingenieure und Meister e.V. (VDBUM)

*Prof. Dr.-Ing. F. Kramer:*

- Mitglied im Evaluation Board des National Office for Research and Technology in Budapest (H) zur Bewertung von Anträgen im Rahmen des Hungarian National Technology Programme
- Europäischer Verein für Unfallforschung und Unfallanalyse, EVU-Ländergruppe Deutschland e.V. (EVU), Mitglied des Programm-Komitees
- Münchner Arbeitskreis für Straßenfahrzeuge Gemeinnütziger e.V. (MAS e.V.), Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI)

*Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz:*

- Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)
- Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung zum radonsicheren Bauen und Sanieren KO-RA e.V.

*Prof. Dr. rer. nat. H. Landmesser:*

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

*Prof. Dr.-Ing. G. Lange:*

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM)

*Prof. Dr.-Ing. J. Mrowka:*

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

*Prof. Dr. R. Rennekamp:*

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

*Prof. Dr. habil. J. Schmelzer:*

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

*Prof. Dr.-Ing. A. Trogisch:*

- Mitglied im Fachinstitut für Gebäude-Klima
- Mitglied im Redaktionsbeirat der Zeitschrift KI - Luft- und Kältetechnik
- Arbeitskreis der Dozenten der Klimatechnik
- Förderverein „zur Förderung der Luft- und Kältetechnik“ - Vorsitzender
- Förderverein Bauklimatik e.V., stellv. Vorsitzender
- VDI-Ausschuss: Überarbeitung VDI 3807
- Ingenieurkammer Sachsen: Arbeitsgruppe „Energieeffizienz“
- Mitglied des Prüfungsausschusses der Ingenieurkammer Berlin/Brandenburg für die Zulassung von Sachverständigen auf dem Gebiet HLS

*Prof. Dr. rer. nat. M. Vogel:*

- Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
- Mitglied der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie der GDCh
- Mitglied der Fachgruppe Biochemie der GDCh
- Mitglied des Editorial Board of Referees der (elektronischen) Zeitschrift ARKIVOC (USA)
- Mitglied des Gutachterpools der Akkreditierungsagentur ASIIN

*Prof. Dr.-Ing. T. Weiß:*

- Mitglied im Arbeitskreis Umwelttechnik des Dresdner Bezirksvereins des VDI

## 4.6 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 und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Methoden- und Technologieberatung zu Geographischen Informationssystemen, insbesondere zu GDI-Komponenten	(Geo-)Datenbanksysteme GI-Systeme GDI-Frameworks	Prof. Dr.-Ing. Frank Schwarzbach
Hochpräzise Projektierung, Messung und Auswertung von globalen und regionalen hybriden Netzen mit Deformationsanalyse Untersuchung der Multipath-Effekte Hybride Inertial und GNSS-Vermessung	Moderne GPS-Ausrüstungen, elektronische Tachymeter, Software: Bernise V. 5, TBC V. 2.0, LGO V.6, Waypoint V.8.1, WaSoft/Multipath V. 3.3, WaSoft/Virtuell V. 3.2 und Neptan GPS V. 4.2 Inertialsystem iTraceRT-F200-E	Prof. Dr.-Ing. Asim Bilajbegović  Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann
Erzeugung digitaler Stadtmodelle Entzerrung von Gebäudefassaden	LeicaPhotogrammetrySuite LandExplorer PhoToPlan	Prof. Dipl.-Ing. Volker Gerbeth
Überwachungsmessungen zum Nachweis von Deformationen an Gebäuden, Talsperren und anderen Bauwerken Genauigkeitsbestimmung und Prüfung von terrestrischen Laserscannern	Digitalnivelliere, elektronische Tachymeter, GPS-Ausrüstungen festvermarktete Testfelder mit permanenten Festpunkten (Halle LGS), terrestrische Laserscanner	Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann  Prof. Christopher van Zyl
Multimediale kartographische Produkte und Animationen (speziell 4D-Animationen) Amtliche Kartenwerke/ Topographische Kartographie Technologie der Kartenherstellung		Prof. Dr.-Ing. Martina Müller

## Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **Entwicklung eines Architekturkonzepts für eine Sächsische Geodateninfrastruktur**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach  
 Projektlaufzeit: 04/2007 – 12/2008  
 Kooperationspartner: gdi.initiative.sachsen  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

### Kurzfassung:

Die gdi.initiative.sachsen ist eine gemeinsame Initiative von staatlichen und kommunalen Verwaltungen, von Wirtschaft und Wissenschaft des Freistaats Sachsen. Die Initiative verfolgt das Ziel, das Potential der in den verschiedensten Bereichen vorliegenden Geodaten zu erschließen und übergreifend Geoinformationen nutzbar zu machen. Das Architekturkonzept beschreibt die dazu notwendige technische Infrastruktur.

Projekt: **Methoden- und Technologieberatung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium des Innern

### Kurzfassung:

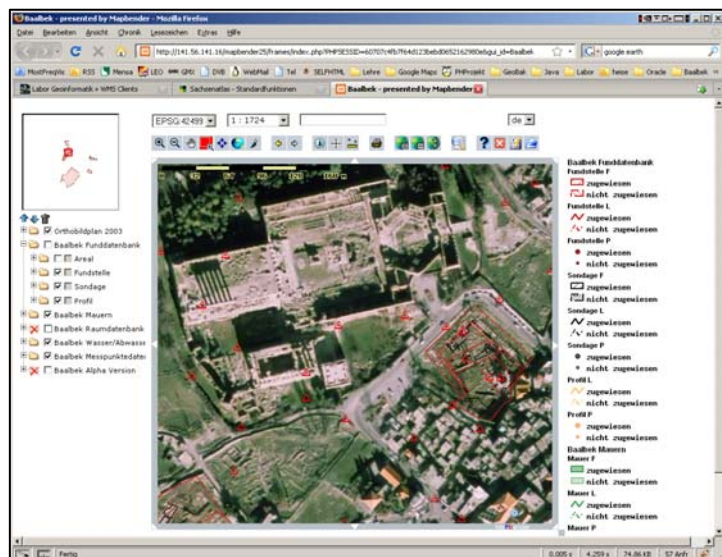
Der Freistaat Sachsen baut gegenwärtig eGovernment-Komponenten zur webbasierten Bereitstellung von Geodaten auf. Insbesondere im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Geodaten über das Internet sowie der Absicherung von Web Services wurden konzeptuelle und qualitätssichernde Arbeiten erbracht.

Projekt: **Entwicklung von Komponenten für ein baugeschichtlich-archäologisches Informationssystem**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach  
 Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
 Kooperationspartner: Brandenburgische Technische Universität Cottbus  
 Auftraggeber/Förderer: Deutsches Archäologisches Institut



### Kurzfassung:

Für ein baugeschichtlich-archäologisches Informationssystem wurden Datenmodelle sowie Web-GIS-Komponenten entwickelt und implementiert.



Oberfläche des Web-GIS



Projekt: **Entwicklung von Grundlagen für den internetbasierten Vertrieb von Geobasisdaten**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach  
 Projektlaufzeit: 10/2008 - 12/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen



Kurzfassung:

Als Grundlage für einen GeoShop wurde ein sächsisches XCPF-Profil entwickelt und exemplarisch implementiert.

**Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)**

Projekt: **Astronomische und geodätische Untersuchungen der Linien und Geoglyphen auf der Pampa von Nasca/Peru**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. B. Teichert  
 Projektlaufzeit: 1995 – offen  
 Kooperationspartner: TFH Berlin, TU Prag, Association Maria Reiche in Peru  
 Auftraggeber/Förderer: Verein Dr. Maria Reiche e.V., Dresden

Kurzfassung:

Hauptaufgabe des Projektes ist die Speicherung aller Geometrie- und Sachdaten zu den Linien und Figuren von Nasca in dem Geo- Informationssystem (NascaGIS), um so, angesichts der drohenden Zerstörung der Bodenzeichnungen durch Umweltverschmutzung, Massentourismus und archäologischen Raubbau, dieses Weltkulturerbe wenigstens in digitaler Form der Nachwelt zu erhalten. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Untersuchungen steht die Überprüfung der Astronomie- und Kalendertheorie.

Projekt: **Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. K.-H. Blaschke; Prof. Dr. U. Jäschke, Prof. Dr.-Ing. A. Kowanda, Prof. Dr.-Ing. M. Müller  
 Projektlaufzeit: 1992 – 2010  
 Kooperationspartner: Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, Landesvermessungsamt Sachsen  
 Auftraggeber/Förderer: Freistaat Sachsen

Kurzfassung:

Der Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen ist ein Regionalatlas, der auf ca. 100 Atlaskarten mit Beiheften angelegt ist. Er umfasst sowohl Geschichtskarten als auch Karten mit landeskundlichen Themen.

Projekt: **Entwicklung von Testfeldern zur Genauigkeitsbestimmung und Prüfung von terrestrischen Laserscannern**  
 Projektleiter: Prof. Dr. W. Wehmann  
 Projektlaufzeit: 03/2006 – 10/2009, vorauss. Verlängerung bis 2010  
 Kooperationspartner: Riegl, Trimble, Leica, Zoller & Fröhlich, Landesamt für Archäologie Sachsen, Ingenieurbüro Hemminger

Kurzfassung:

Das bereits 2006 angelegte Prüffeld zur Genauigkeitsuntersuchung und Funktionsüberprüfung von terrestrischen Laserscannern im Sinne einer Systemkalibrierung im LGS der HTW Dresden wurde auch 2008 weiter ausgebaut und neu bestimmt. Aufgrund der hochgenauen Sollwerte der zurzeit 150 signalisierten Festpunkte (3D-Genauigkeiten < 1,5 mm) können nahezu alle sich auf dem Markt befindlichen terrestrischen Laserscanner mit Reichweiten über 10 m geprüft sowie deren Ge-

nauigkeitsparameter zuverlässig bestimmt werden. Des Weiteren ist auf dem HTW-Campus ein weiteres Testfeld zur Reichweitenprüfung von terrestrischen Laserscannern geschaffen worden. In beiden Testfeldern wurden 2008 drei Laserscanner der Firmen Leica und Riegl von Partneereinrichtungen untersucht. Es wurden Herstellern, Firmen und Einrichtungen, die über Laserscanner verfügen, Angebote unterbreitet, deren Scanner zu prüfen, um so künftig Drittmittel einzuwerben. Daneben wird in Kooperation mit mehreren Einrichtungen und Firmen an der Erarbeitung einer ISO-Norm zur Prüfung von terrestrischen Laserscannern gearbeitet.

---

Projekt: **Hochpräzise Schwerebestimmungen auf Geodätischen Grundnetzpunkten in Thüringen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović  
Projektlaufzeit: 06/2008 – 12/2008  
Auftraggeber/Förderer: Thüringen Landesamt für Vermessung und Geoinformation und eigene Initiative

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit dem TLVermGeo wurden in der Vorbereitungsphase des Projektes zunächst die Beschaffung des Gravimeters (CG-5 von Universität der Bundeswehr München), die Netzkonfiguration und der Grundlegende Ablauf der Messungen geplant. Die Gravimetrischen Messungen sind mit dem hochpräzisen Relativgravimeter CG-5 auf ausgewählten Geodätischen Grundnetzpunkten in Thüringen durchgeführt worden. Für die Messungen musste eine Wegstrecke von fast 4000 km zurückgelegt werden. Das TLVermGeo hat die HTWD durch Messbus und Fahrer unterstützt. Die Auswertung ist unter der Annahme der Korrelation mit eigenem mathematischem Modell durchgeführt worden. Die erreichte Genauigkeit der Schwerebestimmung war sehr hoch, meistens  $3\mu\text{Gal}$ .

---

Projekt: **Studie über hochpräzises Nivellement in Bosnien und Herzegowina**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović  
Projektlaufzeit: 12/2007 – 12/2008  
Kooperationspartner: Fakultät für Bauwesen der Universität Sarajevo  
Auftraggeber/Förderer: Landesamt für Vermessung und Geoinformation des Föderation Bosniens und Herzegowina

Kurzfassung:

In Zusammenarbeit mit der Fakultät für Bauwesen der Universität Sarajevo wurden alle vorhandenen präzisen Nivellements auf dem Gebiet Bosniens und Herzegowinas analysiert. Es wurden die Untersuchungen über Auswahl des Höhensystems im Bezug zur Schweremessung und Dichte der Erde durchgeführt. Außerdem wurde das Projekt des neuen hochpräzisen (dritten) Nivellements nach aktuellen wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Aspekten entwickelt.

---

Projekt: **Überwachung von Schadensfällen an der Kirche Dresden-Leubnitz und am Leubnitzer Kirchberg**  
Projektleiter: Prof. Dr. W. Wehmann  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 05/2008  
Auftraggeber/Förderer: Evangelisch- Lutherische Landeskirche Sachsen, Pfarramt Dresden-Leubnitz

Kurzfassung:

Durchführung von höhenmäßigen Überwachungsmessungen auf dem Leubnitzer Kirchberg mittels Bestimmung eines Präzisionshöhenetzes und Ableitung von vertikalen Bewegungen in diesem Hangbereich sowie an darauf befindlichen Gebäuden. Überwachung von vertikalen Bewegungen an Bauteilen im Inneren der Kirche Dresden-Leubnitz mittels hydrostatischem Nivellement als weitere Folgemessung nach Abschluss der Sanierungsarbeiten. Interpretation der Bauwerksbewegungen.

Projekt: **Landeskundliches Informationssystem Sachsen (LKIS)**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 01/2009  
Kooperationspartner: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden; Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden; Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen; u. a.

Kurzfassung:

Zentrales Anliegen des Projektes ist es, verteilte digitale Datenbestände zur Geschichte und Landeskunde Sachsens mit einem Spektrum von fachspezifisch erstellten Datenbanken über elektronische Publikationen und bibliographische Literaturinformationen bis zu digitalen Karten und Bildern in ihren Raum-, Zeit- und Sachbezügen Mapping on Demand abzubilden. Dabei ermöglicht der direkte Raumbezug des Landeskundlichen Informationssystems durch die Verschneidung und kartographische Visualisierung von Sachdaten verschiedener Wissensgebiete (Geofachdaten) mit digitalen Kartenwerken unterschiedlichster Zeitstellung und Ausführung (geotopographische Basisdaten) eine mehrschichtige Darstellung von Sachverhalten in historischen und gegenwärtigen Räumen. Das Gesamtvorhaben splittet sich auf verschiedene Teilprojekte auf.

---

Projekt: **WMS – Berliner Meilenblätter Sachsens**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 01/2009  
Kooperationspartner: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden, Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen

Kurzfassung:

Rekonstruktion, Aufbereitung und Georeferenzierung aller 370 Kartenblätter der Berliner Meilenblätter für den Aufbau eines WMS.

---

Projekt: **Orte in Sachsen**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller  
Projektlaufzeit: 11/2007 – 02/2008  
Auftraggeber/Förderer: Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

Kurzfassung:

Das Online-Angebot «Orte in Sachsen» wurde am Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie im Rahmen der studentischen Ausbildung zum Diplomingenieur erstellt. Studierende des 7. Semesters der Vertiefungsrichtung Digitale Medien im Studiengang Kartographie konzipierten und realisierten von November 2007 bis Januar 2008 dieses Projekt. «Orte in Sachsen» ist als Baustein innerhalb des regionalen Fachportals «Sachsen.digital» – einem Internetangebot der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden und des Instituts für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. – konzipiert. Diese Anwendung ermöglicht eine Suche nach gegenwärtigen und historischen Orten innerhalb des Gebietes des heutigen Freistaates Sachsens. Grundlage dafür bildet die Datenbank zur Neubearbeitung des „Historischen Ortsverzeichnisses von Sachsen“, bereitgestellt vom Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V. Diese Ortsdatenbank umfasst neben den aktuell vorhandenen Städten, Landgemeinden und Ortsteilen auch Angaben über nicht mehr bestehende Siedlungseinheiten (Ortwüstungen, Einzelgüter, eingemeindete Orte).

---

Projekt: **Digitalisiertes Koloniales Bildarchiv**  
Projektleiter: Prof. Dr. U. Jäschke  
Projektlaufzeit: laufend  
Kooperationspartner: Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

Kurzfassung:

Die Präsentation von historischem Bildmaterial im Internet mit Standard- Hard- und Software ist das Ziel dieses Forschungsprojektes. Hauptaufgabe der HTW ist die Digitalisierung und Umsetzung des Deutschen Koloniallexikons von 1920. Im Jahr 2005 wurde die Windowsanwendung auf Unix umgesetzt sowie aufwendige Transformationen von Bilddateien durchgeführt.

---

Projekt: **Ämteratlas von Sachsen**  
Projektleiter: Prof. Dr. K. Blaschke, Prof. Dr. U. Jäschke,  
Projektlaufzeit: bis 06/2008  
Kooperationspartner: Verlag Klaus Gumnior

Kurzfassung:

Erstellung eines Atlases des Kurfürstentums Sachsen um 1790 zur Darstellung der administrativen Gliederung und der kirchenrechtlichen Stellung aller Siedlungen.

---

Projekt: **Sächsische Geschichte 1798**  
Projektleiter: Prof. Dr. U. Jäschke  
Projektlaufzeit: bis 06/2009  
Kooperationspartner: Sächsischer Landtag

Kurzfassung:

Erstellung einer Karte über die Herkunftsorte sächsischer Landtagsabgeordneter und deren Wohnung während des Landtages in Dresden.

---

Projekt: **Navigation von Kreuzfahrtschiffen auf der Ems**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann  
Projektlaufzeit: ab 06/2008  
Kooperationspartner: Meyer-Werft (Papenburg)  
Auftraggeber/Förderer: Fa. HydroSupport Buxtehude

Kurzfassung:

Die Meyer-Werft (Papenburg) baut große Kreuzfahrtschiffe für den internationalen Markt. Jedoch ist Papenburg nur durch die Ems mit der Nordsee verbunden. Dieser Umstand bereitet große Probleme bei der Navigation der Kreuzfahrtschiffe auf den ersten 36 km ihrer Reise. Hier ist höchste Genauigkeit verlangt. Wir untersuchen Möglichkeiten der Synchronisierung der zur Navigation eingesetzten Sensoren, insbesondere basierend auf der Methode der Kalman-Filterung.

---

Projekt: **Kartographische Darstellung der Via Regia in Sachsen**  
Projektleiter: Prof. Dr. I. Panajotov  
Projektlaufzeit: 05/2008 – 11/2008  
Auftraggeber/Förderer: Landesverband VIA REGIA vertreten durch die einzelnen Außenstellen

Kurzfassung:

Kartographische Erfassung des Verlaufs der ViaRegia in Sachsen und Erstellung einer interaktiven online-Karte zur Bekanntmachung von Sehenswürdigkeiten in Sachsen entlang der VIA REGIA.

---

Projekt: **EDM-Kalibrierung**  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann  
Projektlaufzeit: laufend  
Auftraggeber/Förderer: Vermessungsbüros und Vermessungsämter in Sachsen

Kurzfassung:

Bei elektronischen Distanzmessern (EDM) ist die Bestimmung der Gerätekorrekturen in regelmäßigen Abständen vorzunehmen. Das Labor Vermessungstechnik der HTW Dresden bietet diese Dienstleistung an, wobei mehrere Arbeitsschritte zu erledigen sind. Im Labor werden Frequenzmessung und zyklische Messabweichungen bestimmt. Im Feld erfolgt ein Sollstreckenvergleich.

Projekt: **Kirchenburgen in Siebenbürgen**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. J.-H. Walter  
 Projektlaufzeit: laufend  
 Auftraggeber/Förderer: Evangelischen Kirche A.B. in Rumänien

Kurzfassung:

Messkampagne zur komplexen Gebäudeaufnahme der (nunmehr fünften) Kirchenburg Groß-Alisch/Seleus in Siebenbürgen/Rumänien zur Modellierung und zur Vorbereitung der Bauschadensanalyse im Rahmen der Lehrveranstaltung Projekte im September 2008. Teilnahme von 13 Studenten des Fachbereiches. Die Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur wird weiter vertieft: die Herstellung der Risse wird ab 2008 von diesem Fachbereich übernommen. Dazu nahmen zwei Studenten dieses Fachbereiches unter Anleitung von Prof. Uhlig teil. Prof. Uhlig hielt einen Vortrag in Hermannstadt/Sibiu. Der Verwaltung der Evangelischen Kirche A.B. in Rumänien konnten die Pläne und Risse aus der Kampagne (Marienburg, 2005) übergeben werden. Die Daten der Messkampagne Bodendorf, 2003 und Stolzenburg, 2004 werden vom Mihai-Eminescu-Trust und der Universität Klausenburg zu Demonstrationszwecken verwendet. Von der Leitstelle Kirchenburgen beim Landeskonsistorium der Evangelischen Kirche A.B. in Rumänien werden die Daten der Messkampagne Bodendorf, 2003 und Stolzenburg, 2004 für EU-Fördermittelanträge genutzt.

Projekt: **Erarbeitung einer Dokumentation in Wort und Bild zur Geschichte des Vermessungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Firma REISS im Bad Liebenwerda als Hersteller von Vermessungsgeräten**

Projektleiter: Prof. Dr. oec. F. Helbig  
 Projektlaufzeit: 91/2006 – 03/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Firmenleitung REISS Büromöbel GmbH Bad Liebenwerda



Kurzfassung:

Ziel war die Erarbeitung einer zusammenfassenden Darstellung der Vermessungsgeschichte von der Frühzeit bis zur Gegenwart, insbesondere in Sachsen und Brandenburg. Integriert waren die Analyse, Auswertung und Darstellung der Entwicklung der Firma REISS als bedeutender Hersteller von Vermessungsgeräten im 19./20. Jahrhundert. Gleichzeitig wurden Untersuchungen zu konkurrierenden Anbietern von Vermessungsgeräten im o. g. Entwicklungszeitraum und die Darstellung der Gerätetechnik vorgenommen.

Projekt: **150 Jahre Gradmessung in Sachsen**  
 Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. W. Himmer, Prof. Dr. oec. F. Helbig  
 Projektlaufzeit: 2008 – 2012  
 Auftraggeber/Förderer: Projektgruppe DVW Sachsen

Kurzfassung:

Einen entscheidenden Impuls für den Aufbau eines modernen und leistungsstarken Vermessungs- und Kartenwesens in Sachsen leistete die Mitteleuropäische Gradmessung, der das Königreich Sachsen 1862 beitrug. Im Jahr 2012 werden seit dem Beitritt 150 Jahre vergangen sein. Um die damaligen Leistungen und Ergebnisse der Wissenschaftler zu bewerten, zu bewahren und zu würdigen werden im Rahmen des Projektes vertiefende Untersuchungen und Dokumentationen in Zusammenarbeit mit dem DVW Sachsen vorgenommen.

Projekt: **Untersuchungen zur Verbesserung archäologischer Konservierungsmöglichkeiten von Industrieanlagen unter Nutzung wärmebildgebender Verfahren**  
Projektleiter: Prof. Dipl.-Ing. W. Himmer  
Projektlaufzeit: 09/2008 – 12/2010  
Kooperationspartner: Gedenkstätte Buchenwald Weimar Förderverein Kloster Buch e.V. Interessengemeinschaft „Lager Heide“

Kurzfassung:

Seit Jahren existieren Kooperationsbeziehungen der HTW mit den genannten Kooperationspartnern. Zahlreiche Messungen und Auswertungen zur archäologischen Konservierung der Anlagen des ehemaligen KZ Buchenwald, der historischen Klosteranlage in Klosterbuch und im ehemaligen Zwangsarbeiterlager Heide in der Dübener Heide führten zur beachtlichen Ergebnissen. Die gegenwärtigen Forschungen sollen der Beantwortung der Frage dienen, ob mittels wärmebildgebender Verfahren weitere, bislang nicht durch geodätische oder photogrammetrische Messungen erfassbare topographische Gegebenheiten entdeckt und sichtbar gemacht werden können um diese in die vorhandenen 3D-visualisierten Vermessungsergebnisse einzubeziehen und damit Verfeinerungen bei der archäologischen Konservierung zu erzielen.

---

Projekt: **Analyse des Geodatenbedarfs im Freistaat Sachsen**  
Projektleiter: Dipl.-Ing. (FH) A. Müller  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 12/2008  
Kooperationspartner: gdi.initiative.sachsen  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium des Innern

Kurzfassung:

Eine fundierte Bedarfsanalyse ist zwingende Voraussetzung für die Entwicklung des Geoinformationswesens in Sachsen. In diesem Projekt wurden Methoden zur Gewinnung entsprechender Daten und zu deren Auswertung entworfen und umgesetzt.

---

## Publikationen

*Bilajbegović, A.; Leu, E.; Vierus, M.:*  
Vorteile hybrider GNSS-Systeme?  
Allgemeine Vermessungs-Nachrichten 4/2008, Heilderberg, S.122-129.8

*Bilajbegović, A., Lehmann, R.:*  
Does GNSS outperform GPS in Geodetic Applications?  
Contribution to Conference Proceedings of POSITIONS 2008, Dresden 7.-9.10.2008, pp. 203-215

*Bilajbegović, A.:*  
Studie über hochpräzises Nivellement in Bosnien und Herzegowina.  
Landesamt für Vermessung und Geoinformation des Föderation Bosniens und Herzegowina, Sarajevo 2008, S. 1-140

*Engel, A., Grenzdörffer, G. J., Teichert, B.:*  
The Photogrammetric Potential of Low-cost UAV's in Forestry and Agriculture.  
Int. Arch. of Photogrammetry and Remote Sensing, Vol. XXXVII, Part B1, S. 1207 – 1214

*Haseley, A.; Lischewski, A.; Schwarzbach, F.:*  
Entwurf und Implementierung eines Informationssystems für die Baudokumentation des Bautzener Doms.  
In: Der Dom St. Petri in Bautzen, Schriftenreihe Stadtentwicklung und Denkmalpflege, TUDpress

*Jäschke, U.:*  
[Hrsg.] Namibia Map 2008/9.  
Omaruru, Namibia

*Jäschke, U.:*  
Etosha Map.  
Omaruru, Namibia

*Jäschke, U.:*  
Grimma - Perle im Muldental.  
Sächsische Heimatblätter 3/2008. Chemnitz, S.186-190

*Jäschke, U.; Freimut:*  
Karte des Collmer Landes.  
Sächsische Heimatblätter 4/2008. Chemnitz, Umschlag 3

*Jäschke, U.:*  
Kakaoanbau in Afrika (Karte).  
Afrika Post, Heft 1/2008 Berlin, S. 5

*Jäschke, U.:*  
Sambia (Karte).  
Afrika Post, Heft 1/2008 Berlin, S. 31

*Jäschke, U.:*  
Uganda/Ruanda (Karte).  
Afrika Post, Heft 1/2008 Berlin, S. 33

*Jäschke, U.:*  
Mauretanien (Karte).  
Afrika Post, Heft 2/2008 Berlin, S. 67

*Jäschke, U.:*  
etoscha – 100 Jahre (4 Karten).  
Deutsche Afrika Stiftung e.V. – Schriftenreihe Nr. 78. Berlin, S. 10, 21, 24/25, 47

*Jäschke, U.; Pulkenat, J.:*  
Nationalparks in Afrika (Karte).  
In: Afrika Post, Heft 3/2008 Berlin, S. 24

*Jäschke, U.; Pulkenat, J.:*  
Kriminalliteratur aus Afrika (Karte).  
Afrika Post, Heft 3/2008 Berlin, S. 77

*Jäschke, U.:*  
Botsuana (Karte).  
Afrika Post, Heft 3/2008 Berlin, S.87

*Jäschke, Uwe; Pulkenat, J.:*  
Weltreligionen in Afrika (Karte).  
Afrika Post, Heft 4/2008 Berlin, S. 21

*Jäschke, U.:*  
Eisenbahnen in Afrika (Karte).  
Afrika Post, Heft 4/2008 Berlin, S. 59

*Jäschke, U.:*  
Die Bahn verbindet.  
Afrika Post, Heft 4/2008 Berlin, S. 63

*Jäschke, U.:*

Nigeria (Karte).

Afrika Post, Heft 4/2008 Berlin, S.69

*Jäschke, U.:*

Namibia (Karte).

Hornhues, Karl-Heinz. Namibia Episoden. Göttingen - Windhoek, S.228/229

*Lehmann R., Koop, B.:*

Navigation of large cruise liners built by Meyer Werft, Germany.

Contribution to Conference Proceedings of POSITIONS 2008, Dresden 7.-9.10.2008, pp. 313-325

*Lehmann, R.:*

Das arithmetische Mittel von Mehrfachmessungen unter Wiederholbedingungen.

Allgemeine Vermessungsnachrichten 01/2008

*Lehmann, R.:*

Satellitengestützte Inertialvermessung - HTW steigt ein in Zukunftstechnologie der Geodatenerfassung.

Berichte und Informationen 1/2008, HTW Dresden, S.32-34 (2008)

*Richter, C.:*

Orthorektifizierung von IKONOS-Szenen als Grundlage für die GIS-Datenerfassung im Gebiet der Pampa von Nasca/Peru.

In: Strobl/Blaschke/Griesebner (Hrsg.) Angewandte Geoinformatik 2008 - Beiträge zum 20. AGIT-Symposium Salzburg, Herbert Wichmann Verlag, 2008, S. 53-62

*Richter, C.:*

NascaGIS - An application for cultural heritage conservation.

In: Dresdener Kartographische Schriften, Band 7, Dresden, 2008, S. 115-126

*Richter, C.; Teichert, B.:*

Usability of IKONOS images as a basis of data capture for the NascaGIS.

Proceedings of the 1st International Workshop on Advances in Remote Sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management, Lasaponara, R.; Masini, N. (Editors), Aracne Rome/Italy, 1st Edition Sept. 2008

*Schwarzbach, I., Seidl, R.:*

Geoportalsoftware im Test, Teil 2: Testen von Diensten und Clients.

in: GIS Business 1/2008, 5 Seiten

*Teichert, B.:*

Die Linien und Figuren der Nasca Kultur in Peru.

KUNST & material, ars momentum Kunstverlag GmbH, Witten, Heft Sept./Okt. 2008, S. 20-22

*Teichert, B.:*

Importance and Practical Results of Image Fusion Methods.

Homepage of FIG Commission 3, in print

*Wehmann, W.; van Zyl, C.; Kramer, H; Heyne, C.; Koschemann, D.:*

Untersuchungen des Laserscanners GX von Trimble in den Prüffeldern der HTW Dresden.

In: *Luhmann/Müller (Hrsg.): Photogrammetrie Laserscanning Opische 3D-Messtechnik*; Wichmann Verlag, 2008, Heidelberg, S. 337 – 344

*Wehmann, W.; van Zyl, C.:*

Die Ausbildung von künftigen Vermessungsingenieuren an terrestrischen Laserscannern an der HTW Dresden.

Paper für Fa. Riegl, 2008, Horn, Österreich; erschienen in Deutsch und Englisch auf Homepage der Fa. Riegl ([www.riegl.com](http://www.riegl.com)) sowie in internen Publikationen dieser Firma in Österreich und den USA



*Wehmann, W.:*

Untersuchungen zu geeigneten Feldverfahren zur Überprüfung Terrestrischer Laserscanner.  
Paper des „Offenen Forums TLS“, veröffentlicht unter: [www.laserscanning.org](http://www.laserscanning.org), September 2008

---

## Fachvorträge

*Bilajbegovic A.:*

Vorteile hybrider GNSS-Systeme?  
XV. susreti Hrvatskih geodeta, Rovinj (Kroatien), 23.05.2008

*Jäschke, U.:*

Namibia – eine kleine Landeskunde.  
Festveranstaltung zu 100 Jahre Diamantenfunde in Namibia durch August Stauch in Ettenhausen  
(12.04.2008)

Kartographie – wohin?  
Kartographentag 2008 in Oldenburg (24.04.2008)

Heinrich Lotz und die Diamantenregie.  
Gebietstreffen Rhein-Neckar der DNG in Heidelberg (10.05.2008)

*Kowanda, A.:*

Einführung der neuen Studiengänge.  
Sektion Dresden der DGfK, Dresden 2008

*Lehmann, R.:*

Geodätische Navigationskunst bei der Emsüberführung von Ozeanriesen.  
Gemeinsame Wintervortragsreihe des Fachbereiches Vermessungswesen/Kartographie der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) und der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e.V. 2008/2009, 02.12.2008

*Müller, M., Vorstadt, C.:*

Vom herkömmlichen Leitungskataster zur dreidimensionalen Visualisierung von Versorgungsleitungen – ein Bestandteil des 3D-Modells für den unterirdischen Bauraum.  
Gemeinsame Wintervortragsreihe des Fachbereiches Vermessungswesen/Kartographie der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) und der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e.V. 2007/2008, 22.04.2008

*Richter, C.; Teichert, B.:*

Usability of IKONOS images as a basis of data capture for the NascaGIS.  
1st International Workshop on Advances in Remote Sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management, Rome 30 September - 4 October, 2008

*Richter, C.:*

Las Líneas de Nasca - Patrimonio de la Humanidad.  
Exposição: Correspondências Nasca, Memorial da América Latina, Galeria Marta Traba, São Paulo, 12 de Agosto 2008

Über Leben und Schaffen der Maria Reiche.

Vortrag im Rahmen der Festveranstaltung zum 10. Todestag von Dr. Maria Reiche.  
Romain-Rolland-Gymnasium, 25. Juni 2008

Maria Reiche - Erforscherin der Linien von Nasca/Peru.  
Lions- Club Dresden, Steigenberger Hotel, 08. Januar 2008

*Wehmann, W.; van Zyl, C.; Kramer, H; Heyne, C.; Koschemann, D.:*

Untersuchungen des Laserscanners GX von Trimble in den Prüffeldern der HTW Dresden.  
Oldenburger 3D-Tage 2008, Fachhochschule Oldenburg, 31.01.2008

*Wehmann, W.:*

Laserscanning live - Vom Tatortscan für das LKA bis zur Animation in den Harry Potter Filmen.  
Lange Nacht der Wissenschaften 2008, HTW Dresden, 04.07.2008

Laserscanning live - Vom Tatortscan für das Landeskriminalamt über die Aufnahme und Visualisierung historischer Baudenkmäler bis zur Animation in den Harry-Potter Filmen.  
Erlebnisland Mathematik, Technische Sammlungen Dresden, 06.09.2008

*Zimmermann, J.:*

Vermessungsarbeiten im Gotthard-Basistunnel.  
Faido, 02.05.2008

---

## **Gutachten**

Titel: Mogućnost nezavisne kontrole duljine kalibracijske baze s pomoću GPS-a  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović  
Auftraggeber: Geodetski list, Zagreb, 05/2008

Titel: Historical review of expanding knowledge on geomagnetism and its variations  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović  
Auftraggeber: Geodetski list, Zagreb, 12/2008

Titel: Akkreditierung des Bachelorstudienganges „Wirtschaftsingenieurwesen Geoinformation“ an der FH Oldenburg  
Gutachter: Prof. Dr. R. F. Helbig  
Auftraggeber: Akkreditierungskommission der ZEvA Hannover

Titel: Gutachten zur Urheberrechtsfragen  
Gutachter: Prof. Dr. U. Jäschke  
Auftraggeber: Kammergericht/5. Senat, Berlin. 08/2008

Titel: Peer Review for Journal of Geodesy  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann  
Auftraggeber: International Association of Geodesy - Journal of Geodesy

Titel: Reakkreditierung des Masterstudiengangs Photogrammetry and Geoinformatics der Fakultät Vermessung, Informatik und Mathematik, Hochschule für Technik Stuttgart  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. M. Müller  
Auftraggeber: ASIIN

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

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović:*

- Mitglied der Kroatischen Akademie der Technischen Wissenschaften
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski list“ Zagreb
- Mitglied der Redaktion der Zeitschrift „Geodetski glasnik“ Sarajevo
- Mitglied Deutscher Verein für Vermessungswesen

### *Prof. Dipl.-Ing. V. Gerbeth:*

- Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation  
Arbeitskreis Ausbildung

### *Prof. Dr. F. Helbig:*

- Mitglied der Landesarbeitsgruppe „Hochschulen“
- Mitglied der Projektgruppe „150 Jahre Gradmessung in Sachsen“
- Mitglied des Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e.V. Dortmund
- Mitglied der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg

### *Prof. Dr.-Ing. U. Jäschke:*

- Vorstandsmitglied der Deutsch-Namibischen Gesellschaft
- Redaktionelle Mitarbeit „Namibia Magazin“
- Redaktionelle Mitarbeit „Afrika Post“
- Redaktionsbeirat „Sächsische Heimatblätter“

### *Prof. Dr.-Ing. R. Lehmann:*

- Fellow of the International Association of Geodesy (IAG)

### *Prof. Dr.-Ing. M. Müller:*

- Berufung als Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates für die 3. Sächsische Landesausstellung „Via Regia“ durch das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
- Mitglied der Redaktionskommission „Atlas zur Geschichte und Landeskunde von Sachsen“
- Gleichstellungsbeauftragte des FB Vermessungswesen/Kartographie der HTW

### *Prof. Dipl.-Ing. H. Schneider*

- Stellvertretender Vorsitzender und ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte in der Stadt Velbert
- Ehrenamtlicher Gutachter im Gutachterausschuss für Grundstückswerte und sonstige Wertermittlungen für den Bereich der Stadt Frankfurt am Main
- Bewertungstechnischer Sachverständiger im Umlegungsausschuss der Stadt Ratingen
- Stellvertretendes Mitglied im Umlegungsausschuss der Landeshauptstadt Dresden
- Mitglied im Deutschen Verein für Vermessungswesen

### *Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach:*

- Mitglied der Lenkungsgruppe der gdi.initiative.sachsen und Leiter der Expertengruppe „Architekturkonzept“

### *Prof. Dr.-Ing. B. Teichert:*

- Deutscher Verein für Vermessungswesen e.V. (DVV)
- Deutscher Dachverband für Geoinformation (DDGI), Mitglied in der „Kommission für Aus- und Fortbildung“
- Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (DGPF)
- Geokompetenzzentrum Freiberg e. V. (GKZ), Mitglied in der AG Geoinformatik

*Prof. Dr.-Ing. W. Wehmann*

- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Vermessungswesen, Landesverband Sachsen e.V.
- Vorsitzender der Bezirksgruppe Dresden/Ostsachsen des DVW Sachsen e.V.
- Mitglied des Fachbereichstages Vermessungswesen/Kartographie der Bundesrepublik Deutschland
- Mitglied der Auditorengruppe Vermessung und Bauingenieurwesen der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V. (ASIIN)

*Prof. C.A. van Zyl*

- Mitglied in Arbeitskreis 1 (Beruf) des Deutschen Vereins für Vermessungswesen e.V.
- Mitglied (Hochschulreferent) im Vorstand des Landesverbandes Sachsen des VDV (Verband Deutscher Vermessungsingenieure)

*Prof. Dr.-Ing. J. Zimmermann:*

- Bildungswerk Verband Deutscher Vermessungsingenieure, Fachgruppe 11, Vorbereitungskreis für das VDV-Seminar „Gleisbau 2008 – Planung und Vermessung“
- Verband Deutscher Eisenbahningenieure VDEI, beratende Mitarbeit im Fachausschuss Vermessung und Infrastrukturdatenmanagement

## 4.7 Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

**Dekan:** Prof. Dr. Wolfgang Ortmanns  
 Tel.: 0351/462 3296 ; Fax: 0351/462 3359  
 ortmanns@wiwi.htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr. Rüdiger von der Weth  
 Tel.: 0351/462 2444; Fax: 0351/462 2445  
 weth@wiwi.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Kontakt
Business and Corporate Strategy, Corporate Responsibility	Prof. Dr. Gerard J. Lewis
Social Media Konvergenz zwischen klassischen und neuen Medien, Crossmedia Direktmarketing Management eines User Profiling Werbeerfolgsvorschung	Prof. Dr. rer. pol. Ralph Sonntag
Führung und Führungsinstrumente in Non-Profit-Organisationen Reorganisations- und Veränderungsmaßnahmen in betrieblichen Dienstleistungsbereichen Vertrauen und Akzeptanz interner Dienstleistungen Zur Bedeutung und den aktuellen Anforderungen an indirekte Führung	Prof. Dr. oec. Peter M. Wald

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
Existenzgründung aus dem Hochschulbereich Mittelständische Unternehmen Unternehmerinnen in Sachsen	HTW-Gründungsschmiede	Prof. Dr. phil. Artur Friedrich
Untersuchung des Planungsverhaltens Arbeitsprozessanalysen Rolle des Menschen in technisch-ökonomischen Veränderungsprozessen	Blickbewegungskamera Videobeobachtungsanlage Teamarbeitsraum mit Medieneinstellung und Einwegbeobachtung 5 Beobachterarbeitsplätze	Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. Rüdiger von der Weth

## Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt: **DresdenExists – Kooperationsprojekt von TU Dresden, Fraunhofer, Leibnitz und HTW Dresden**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
Projektlaufzeit: 10/2008 - 09/2011  
Kooperationspartner: TU Dresden, Fraunhofer Gesellschaft, Leibnitz Gemeinschaft  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

### Kurzfassung:

Ziel des Kooperationsprojektes sind Motivation, Qualifikation, Transfer und Unternehmensnachfolge von Studierenden und Absolventen der Region im akademischen Bereich.



---

Projekt: **Frühwarnsystem (FWS)**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
Projektlaufzeit: 05/2007 – 12/2008  
Kooperationspartner: Dresdner Industrierrat  
Auftraggeber/Förderer: Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

### Kurzfassung:

Entwicklung eines Frühwarnsystems für Wachstumsunternehmen im Fertigungsbereich Modelllösungen für Dresdner Industriebetriebe. Es werden Literaturanalysen, Expertenbefragungen, Unternehmerinterviews und Workshops durchgeführt.



---

Projekt: **Existenzgründungsstipendien**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
Projektlaufzeit: 01/2007 – 12/2007 und folgende  
Kooperationspartner: Dresden Exists  
Auftraggeber/Förderer: BMWi / Projektträger Jülich

### Kurzfassung:

Hochschulangehörige und Absolventen mit technologisch tragfähigen Geschäftsideen erhalten Jahresstipendien zur Vorbereitung ihrer Ausgründung und werden in der HTW-Gründungsschmiede betreut (Infrastruktur, Qualifizierung, Coaching).



---

Projekt: **Marktjagd**  
Projektleiter: Prof. Dr. R. Sonntag  
Projektlaufzeit: 10/2007 - 09/2008  
Kooperationspartner: Gründungsschmiede an der HTW Dresden  
Auftraggeber/Förderer: Projektträger Jülich

Kurzfassung:

Im Rahmen des Projekts wird ein Machbarkeitskonzept entwickelt und eine elektronische Plattform im Bereich von Handelsunternehmen implementiert. Kern des Ansatzes ist die Umsetzung eines Pull-Marketings in bisher durch Push-Marketing dominierten Bereichen.



**Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)**

Projekt: **Dresdner Industrietag und Firmenkontaktmesse in der HTW**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
 Projektlaufzeit: 01/2007 – 05/2008  
 Kooperationspartner: Dresdner Industrierat

Kurzfassung:

35 mittelständische Industrieunternehmen öffnen an einem Nachmittag im Jahr ihre Werkstore, bieten Praktikumsplätze, Diplomarbeitsthemen, Werkstudentenverträge, Beschäftigungsmöglichkeiten und Gespräche über die Realisierung eigener studentischer Geschäftsideen an. In durch Eigentümern, Vorständen und Geschäftsführern sowie Produktions- und Entwicklungsleitern begleiteten Exkursionen und Diskussionen haben die Teilnehmer die Möglichkeit, investive Anlagen, Produkte, strategische Konzepte und deren organisatorische Umsetzung in ausgewählten Unternehmen kennen zu lernen. Eröffnet wurde der Industrietag durch den Auftakt in der HTW mit verbundener Firmenkontaktmesse.

Projekt: **Führungskräfteentwicklung einer mittelständischen regionalen Fleischverarbeitungsmanufaktur**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
 Projektlaufzeit: 10/2007 – 02/2009  
 Auftraggeber/Förderer: Dürrröhrsdorfer GmbH

Kurzfassung:

Ein seit der Wende sehr stark gewachsenes Unternehmen hat eine neue Führungsmannschaft etabliert und sucht nach neuen Steuerungsmöglichkeiten beim weiteren Wachstum.

Projekt: **Maschinenstundensätze für die Kalkulation in der Pappenindustrie am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
 Projektlaufzeit: 10/2007 – 02/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Kurzprinz GmbH

Kurzfassung:

Maschinenstundensätze sind als Grundlage einer differenzierten Kalkulation nicht ausreichend. Weitergehende Kostenbereiche im Material-, Verwaltungs- und Vertriebsbereich sind auch in KMU's notwendig.

Projekt: **Optimale Gestaltung einer controllingorientierten Kostenrechnung für ein mittelständisches Lebensmittelproduktionsunternehmen**  
 Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
 Projektlaufzeit: 03/2008 - 07/2008  
 Auftraggeber/Förderer: Dürrröhrsdorfer Fleisch- und Wurstwaren GmbH

Kurzfassung:

Benchmarkanalyse zur Einschätzung der Leistungskraft der Kostenrechnung in einer ausgewählten Branche mit Vorschlägen zur Übertragung von Lösungen.

---

Projekt: **Marketingstrategie für ein deutsches Baumaterialienunternehmen im polnischen Markt**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
Projektlaufzeit: 03/2008 - 07/2008  
Auftraggeber/Förderer: Quick-Mix

Kurzfassung:

Die Nutzung von Marktanalysen für die systematische Positionierung eines neuen Unternehmens im fremden Markt stößt während der Aufbauphase rasch an Grenzen im Management.

---

Projekt: **Evaluierung von Markteintritts-Dienstleistungen der AHK Irland**  
Projektleiter: Prof. Dr. phil. A. Friedrich  
Projektlaufzeit: 03/2008 - 07/2008  
Auftraggeber/Förderer: Lonza AG Visp

Kurzfassung:

Durch Befragung von ausgewählten Unternehmen wurden Investitionshindernisse für Biotechnologie- und Medizintechnik-Unternehmen bei Auslagerungen definierter Wertschöpfungsschritte erkundet.

---

Projekt: **Aufbau eines EXCEL-Tools als nutzwertanalytisches Instrument für Entscheidungsprobleme in der Logistik**  
Projektleiter: Prof. Dr. E. Hartmann  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 02/2008  
Kooperationspartner: Dipl.-Kauffrau Anja Weiß  
Auftraggeber/Förderer: Verbundinitiative Maschinenbau Sachsen VEMAS

Kurzfassung:

Im unternehmerischen Umfeld müssen oft sehr schnell die „richtigen“ Entscheidungen getroffen werden. So z. B. die Wahl bzw. die Nichtwahl bestimmter Lieferanten, eines neuen Produktionsstandortes, eines Logistik-Kennzahlensystems oder einer passenden Software zur Produktionsplanung und –steuerung. Die Entscheidungen werden dabei häufig wenig fundiert getroffen und sind stark subjektiv geprägt. Selbst beim Einsatz der klassischen Nutzwertanalyse konnte der subjektive Faktor nicht auf ein zuträgliches Maß reduziert werden. Mit dem hier verwendeten „Analytischen Hierarchieprozess“ (AHP) können auf relativ einfache Weise exakte und vor allem objektive Entscheidungen getroffen werden. Das vom amerikanischen Mathematiker Th. L. Saaty entwickelte AHP-Verfahren wurde auf Logistikentscheidungen angewandt, entsprechend strukturiert und als ein rechnergestütztes Entscheidungsinstrument aufbereitet.

---

Projekt: **Leitbildentwicklung**  
Projektleiter: Prof. Dr. P. M. Wald  
Projektlaufzeit: 01/2008 – 02/2008  
Auftraggeber/Förderer: IBZ St. Marienthal Ostritz

Kurzfassung:

Unterstützung einer etablierten und breit aufgestellten Nonprofit-Organisation beim Start in einen partizipativ und nachhaltig angelegten Leitbildprozess (Organisationsentwicklungsmaßnahme).



Projekt: **Human and organisational factors in industrial planning and scheduling**  
Projektleiter: Prof. Dr. R. von der Weth  
Projektlaufzeit: 07/2004 - 06/2008  
Kooperationspartner: Europäisches Forschungsnetzwerk  
Auftraggeber/Förderer: EU

Kurzfassung:

Europäisches Forschungsnetzwerk zur Rolle des Menschen in der industriellen Planung.

---

Projekt: **Sozialwissenschaftliche Methodenberatung**  
Projektleiter: Prof. Dr. R. von der Weth  
Projektlaufzeit: 09/2005 - 09/2008  
Kooperationspartner: TU Dresden, Institut für Internationale Forstwirtschaft, Prof. Pretzsch  
Auftraggeber/Förderer: BMBF, AGROWOOD

Kurzfassung:

Im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts Agrowood werden Erhebungen unter Landwirten methodisch vorbereitet und durch Schulungen unterstützt, die zum Ziel haben, Faktoren im Zusammenhang mit der Entscheidung für oder gegen langfristige Bepflanzung mit Baumplantagen zu erfassen.

---

## Publikationen

*Friedrich, A.*

Frühwarnsystem für mittelständische Unternehmen aus dem Fertigungsbereich – ein Forschungsprojekt der Hochschule für Technik und Wirtschaft (FH). Teil 2: Experteninterviews.

In: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH). Berichte und Informationen 1/2008

*Friedrich, A.*

Unternehmerinnen braucht das Land.

In: Disy Dresden, Winter 2008/09, S. 48-50

*Hartmann, E.; Schöne, S.*

Der analytische Hierarchieprozess – Wie Entscheidungen einfach und objektiv getroffen werden können.

Berichte und Informationen, HTW Dresden, 1/2008, S. 36-41

*Hundt, I.; Walther, U.;*

Mezzanine Finanzierung; Formen, Verträge, steuerrechtliche und bilanzielle Behandlung.

RKW-Handbuch Führungstechnik und Organisation, ESV Erich Schmidt Verlag, HFO, Lfg. 1/08; 48.S

*Hundt, I.;*

Interview „Euphorie führt oft zu Fehlkäufen“.

Handelsblatt Nr. 33 vom 15.02.2008, S.28, 29

*Hundt, I.; Richter, W.;*

Investitionsbedingungen in den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion.

agplan aid Informationsdienst, Agplan Gesellschaft für Planung Neuss, Jahrgang 44 (2008) Heft 1, S. 1–34

*Hundt, I.; Glöckner, S.;*

Neue Begriffe im Rechnungswesen: Verwaltungsdoppik, Doppik des NKR oder NKF, Drei Komponenten-System.

HTW Berichte und Informationen, 16. Jahrgang, 1/2008

*Hundt, I.; Seifert, A.;*

Kann die Unternehmergeinschaft den Gründungsboom englischer Limiteds in Deutschland stoppen?  
BBK-Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, nwbXpert Rechnungswesen, 7/2008, NWB Verlag

*Saifouline, R.; von der Weth, R.; Schönwandt, W.; Hemberger, C.*

The influence of a problem solving training on shared mental models of spatial planners.  
Journal Psychologie des Alltagshandelns / Psychology of Everyday Activity, Vol. 2 / No. 1, Innsbruck  
university press, Innsbruck (2008)

*Sonntag, R.; Gretzschel, M.*

Kritische Diskussion der Memetik für die Anwendung im Marketing.  
In: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Berichte und Informationen 1/2008, S 42-46

*Sonntag, R.; Porsch, S.*

Kritische Erfolgsfaktoren und Differenzierung von Marketingstrategien deutscher Unternehmen an dem  
Produktionsstandort China.  
In: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Berichte und Informationen 1/2008, S. 52-59

*Wald, P. M.*

Neue Führung? Zur direkten und indirekten Führung im Systembanking.  
In: Beitner, R. P./Hoebel, G./Zwerenz, T. (Hrsg.), Systembanking, Stuttgart (2008)

*Wald, P. M.*

Indirekte Führung: Begriff, Besonderheiten und Perspektiven aus Sicht des Personalmanagements.  
In: Brauweiler, H.-C., (Hrsg.), Unternehmensführung heute, München (2008)

*Wald, P. M.; Lang R.*

Restructuring Human Resources Management Functions: Approaches and Concepts.  
In: Torres-Coronas, T./Arias-Oliva, M. (Eds.), Encyclopedia of Human Resources Information Systems:  
Challenges in e-HRM, (IGI) Information Science Reference (2008)

*Wald, P. M.; Winterfeldt, M.,*

Verkannter Business Partner?  
In: Managementkompass. Human Capital Management, Frankfurt/M., (2008)

*von der Weth, R.; Hacker, W.*

Denken - Entscheiden - Handeln.  
In: P. Badke-Schaub, G. Hofinger & K. Lauche (Hrsg.). Human Factors. Psychologie sicheren  
Handelns in Risikobranchen. Berlin: Springer, p. 73-90

*von der Weth, R.; Starker, U.*

Informationsnutzung und erfolgreiche Teamstrategien bei komplexen Anforderungen.  
In: P. Pawlowsky & P. Mistele. Hochleistungsmanagement. Leistungspotenziale in Organisationen  
gezielt fördern. Wiesbaden: Gabler, p. 325-342

---

## Fachvorträge

*Friedrich, A.*

Unternehmen und Ausbildung – Notwendigkeit oder Last?  
Vortrag Arbeitsgruppe des Arbeitskreises Evangelischer Unternehmer in Deutschland e. V. 12/2008  
Gruppenarbeit.  
Vortrag vor Mitarbeitern der Städtischen Wohnungsgesellschaft Pirna 12/2008

*Hundt, I.*

Wert(e)orientierter Führungskräftekodex – vorbeugend empfehlenswert?  
Vortrag auf der Konferenz „Social State / Nation State“ , Bursa, Türkei, 19.-20.04.2008

*Hundt, I.; Gerotzke, S.*

Familienfreundlichkeit in wirtschaftsberatenden Berufen.

Vortrag efas-Tagung 20. und 21.11. 2008 an der FHTW Berlin, 6. Tagung des Ökonominnen-netzwerkes zum Thema „Familienpolitik“

*Saifoulline, R.; Hemberger, C.; Grunau J.; Schönwandt, W.; Voermanenk, K.; von der Weth, R*  
Planning Education Put To The Test: Measurably Better Results In Solving Complex Problems.  
ASCP – AESOP Fourth Joint Congress, July 6 -11, 2008 in Chicago, Illinois

*Saifoulline, R.; von der Weth, R.; Schönwandt, W.; Hemberger, C.; Grunau J.*

The management of complex work tasks: The improvement of mental models and performance by applying a spatial planning methodology.

Poster, XXIX International Congress of Psychology. July 20-25, 2008 Berlin – Germany

*Saifoulline, R.; von der Weth, R.; Schönwandt, W.; Hemberger, C.*

Management komplexen Aufgaben: Veränderungen mentaler Modellen und Optimierung der Planungstätigkeit durch die Einführung neuer Methodik räumlichen Planung.

Vortrag zur 9. Fachtagung der Gesellschaft für Kognitionswissenschaft, 01.10.2008, Dresden

*Wald, P. M.*

Moderne Personalauswahlverfahren und Assessment-Center.

Vortrag auf dem Wirtschaftstag in Altenberg, 25.04.2008

Wissensmanagement und Motivation zur Wissensweitergabe.

Impulsreferat/ Vortrag für Carinet/Caritas Bundesverband, Leipzig, 28.05.2008

Management und Organisation in Nonprofit-Organisationen.

Vorlesungen und Übungen an der Evangelischen Fachhochschule Dresden, 04.-05.07.2008

Mitarbeiterführung.

Vortrag/Training im Rahmen der Fortbildung der DLG „Herdenmanager Rind“, Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Köllitzsch, 03.09.2008

Organisatorische Implikationen der zunehmenden Nutzung des Dialogmarketings.

Vortrag auf dem 3. wissenschaftlichen interdisziplinären Kongress für Dialogmarketing, Universität Köln, 25.09.2008

Strategisches Management und Balanced Scorecards in Non-Profit-Organisationen.

Vortrag/Impulsreferat für die Vorstände von missio/Katholisches Missionswerk, Aachen und missio München, 31.10.2008

*von der Weth, R.; Starker, U.*

Integrating motivational and emotional factors in implementation strategies for new enterprise planning software.

HOPS Conference Lausanne, 08.-09.09.2008

Emotion and performance of complex work systems.

HOPS Conference Lausanne, 08.-09.09.2008

The role of motivation and emotion in organisational change processes.

KogWis, 2008, Dresden

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Prof. Dr. phil. A. Friedrich:*

- Dresdner Industrierat
- Dresden Exists-Beirat an der TU Dresden

*Prof. Dr.-Ing. I. Hundt:*

- Stellvertretende Vorstandsvorsitzende der Grabau-Stiftung / Halle

*Prof. Dr. G. Lewis:*

- Member of the editorial board for the journal ‚Business Strategy and the Environment‘
- Member of the advisory board for the journal ‚South Asian Business Review‘
- Peer Reviewer for the ‚Journal of Management Studies‘

*Dipl.-Psych. R. Saifoulline:*

- Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten

*Prof. Dr. rer. pol. R. Sonntag:*

- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschullehrer in Marketing
- Mitglied im Deutschen Direktmarketing Verband (DDV)
- Coach bei StartSocial
- Gutachter Akkreditierungsagentur ACQUIN, FIBAA
- Juror und Coach Businessplan-Wettbewerb Futuresax
- Jury-Vorsitzender Sächsischer Gründerinnenpreis

*Prof. Dr. oec. P. M. Wald:*

- Mitglied im Beirat des Paritätischen Wohlfahrtsverbandes Sachsen
- Mitglied der Gesellschaft für Organisation (gfo), Arbeitskreis Organisationsmanagement in Sachsen und Ansprechpartner für Dresden/Leipzig
- Gutachter und Mitglied des Editorial Boards der Zeitschrift ‚Journal for East European Management Studies‘

*Prof. Dr. phil. et. rer. nat. habil. R. von der Weth:*

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung
- Deutsche Gesellschaft für Psychologie
- Plattform Menschen in komplexen Arbeitswelten

## 4.8 Fachbereich Gestaltung

**Dekan:** Prof. Bernd Neander  
 Tel.: 0351/462 2280, Fax: 0351/462 2184  
 neander@htw-dresden.de

**Beauftragter für Forschung:** Prof. Dr. Jörg Petruschat  
 Tel.: 0351/462 2626, Fax: 0351/462 2184  
 petruschat@htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkt	Kontakt
Design und Innovationsprozesse	Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat Prof. Dipl.-Designer (FH) Holger Jahn
Tangible and Embedded Interaction	Prof. Dipl.-Designer Peter Laabs Prof. Dr. phil. Jörg Petruschat
Social Design	Prof. Dipl.-Designer Elke Mathiebe Prof. Dipl.-Designer Bernd Neander
Transportation Design	Prof. Dipl.-Designer Peter Laabs

### Großprojekte (ab 10 TEUR)

**Projekt:** Designgetriebene Innovationsprozesse  
**Projektleiter:** Prof. Dr. J. Petruschat  
**Projektlaufzeit:** 05/2007 – 12/2008  
**Kooperationspartner:** Internationales Designzentrum Berlin, Designzentrum Stuttgart, Rat für Formgebung, Büro Münch (Designmanagement)  
**Auftraggeber/Förderer:** Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

#### Kurzfassung:

Welche Rolle spielen Design und Designer in erfolgreichen Innovationsprozessen und wie können solche Prozesse geplant und durchgeführt werden? Welchen Beitrag leisten interdisziplinäre Teams, Kooperationen und Netzwerke auf dem Weg zu nachhaltigen Innovationen? Wie sind erfolgreiche Teams strukturiert und organisiert? Wie funktioniert die strategische Einbindung derartiger Innovationsteams in die wirtschaftlichen Abläufe und Strukturen eines Unternehmens? Entstanden sind 37 Interviews mit international führenden Unternehmen und Designagenturen in Europa und den USA, ein erfahrungsbasierter Vorgehensalgorithmus für Designteams und für Unternehmen sowie eine Bibliothek zur innovationstreibenden Kraft von Design und Design Thinking.

## **Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)**

Projekt: **Integration der ambulanten Langzeitpflege eines Patienten in sein soziales Umfeld**  
Projektleiter: Prof. B. Neander, Prof. E. Mathiebe  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 07/2008

### Kurzfassung:

Entwicklung eines Pflegebetts der ambulanten Langzeitpflege als Kontext zur Verbesserung und Erweiterung der Lebensqualität des Patienten. So stehen Ziele, wie die Pflege sozialer Kontakte, Unterstützung bei Nahrungsaufnahme, Pflegeroutinen oder medizinische Betreuung im Zentrum einer Konzeption und daraus abgeleiteter Gestaltungsansätze, diesen Lebensraum unter Aspekten der Mobilität, der Einbindung professioneller Pflege sowie des sozialen Umfeldes auszugestalten.

---

Projekt: **Konzept und Gestaltung einer Produktfamilie bestehend aus keramischen und metallischen Komponenten zur Speisenzubereitung mit Hilfe elektromagnetischer Induktion**  
Projektleiter: Prof. E. Mathiebe, Prof. P. Laabs  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 07/2008  
Kooperationspartner: Porzellanmanufaktur Rauppach

### Kurzfassung:

Zentraler Gedanke der Arbeit ist die Zusammenführung von Koch- und Anrichtegefäßen. Die Kombination von Metall und Porzellan in einem Gefäß ermöglicht die Vorteile der elektromagnetischen Induktion sinnfölig zu nutzen. Es werden neue Szenarien bei der Speisenzubereitung und Präsentation am Tisch möglich, der Herd kann in den Tisch integriert werden. Die Speise ist heiß, Gefäß und Kochfläche bleiben kalt.

---

Projekt: **Videonystagmografie**  
Projektleiter: Prof. E. Mathiebe  
Projektlaufzeit: 10/2008 – 12/2008  
Kooperationspartner: Happersberger otopront GmbH

### Kurzfassung:

Gestalterische Studie zur Messung von Augenbewegungen – Entwicklung eines Gerätes, das zur Diagnostik von Schwindel in der HNO-Praxis und in Forschungseinrichtungen zur Erfassung von Augenbewegung unterschiedlicher Indikation eingesetzt werden soll, Untersuchung zu Einsatz und Sinnföligkeit neuer technologischer Messverfahren und Datenübertragung, Ausschreibung eines geschlossenen Wettbewerbs durch die Happersberger otopront GmbH. Im Ergebnis liegen 11 Brillen mit z.T hoher technischer Innovation vor, die Arbeiten der 4 Preisträger werden derzeit von der Firma hinsichtlich Verwertung überprüft.

---

Projekt: **Gestaltungsstudie für eine digitales intraorale Röntgeneinheit**  
Projektleiter: Prof. E. Mathiebe  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 07/2008  
Kooperationspartner: Kavo Dental GmbH Biberach

### Kurzfassung:

Gestaltung einer Röntgeneinheit, die ein intraorales Röntgengerät, das digitale Bild und das Röntgenzubehör vereint, um den Praxisverlauf in Zahnarzt-einzel- und Gemeinschaftspraxen zu optimieren und für den Patienten angenehm zu gestalten.

Projekt: **Konzept und Gestaltung eines Audiosystems für den Umgang mit digitalen Musikbibliotheken**  
Projektleiter: Prof. Dr. J. Petruschat, Prof. E. Mathiebe  
Projektlaufzeit: 2008

Kurzfassung:

Analyse der aktuellen Entwicklung im Bereich von Audiosystemen, Entwurf von Szenarien der Nutzung verschiedener analoger und digitaler Technologien, sowie der Möglichkeiten des Netzes. Konzeption und Entwurf eines Gerätes, das neue Formen der Darstellung und Präsentation von Musik und eine Nutzungserweiterung durch die Möglichkeiten des Netzes schafft.

---

Projekt: **Entwicklung einer Gerätestruktur für die digitale Datenverarbeitung bei der Organisation von Behandlung und Pflege durch Arzt, Pflegepersonal und Patient**  
Projektleiter: Prof. E. Mathiebe, Prof. Dr. J. Petruschat  
Projektlaufzeit: 03/2008 - 07/2008

Kurzfassung:

Analyse der unterschiedlichen Informationsebenen im stationären Bereich, Konzeption und Entwurf einer Gerätestruktur, die den Zugang, die Aktualisierung und Bereitstellung von Daten für Arzt, Pfleger und Patient dezentral gestaltet und entsprechend der Arbeitsaufgaben optimiert. Entwicklung einer abgestimmten Konfiguration aus drei Geräten, die zentrale und dezentrale Datenverarbeitung nutzerorientiert und handlungsoptimiert ermöglicht.

---

## Publikationen

*Petruschat, J*

Keep Cool. Einige Bemerkungen zur Immersion (deutsch/englisch).  
In: Die Berührbarkeit des Digitalen, Verlag form+zweck, Nr. 22, 2008

*Petruschat, J*

Eine kleine Geschichte der Tangible User Interaction (deutsch/englisch).  
In: Die Berührbarkeit des Digitalen, Verlag form+zweck, Nr. 22, 2008

*Petruschat, J*

Herausgabe des Buches "Die Berührbarkeit des Digitalen (Tangebility of the Digital)".  
(deutsch/englisch), Verlag form+zweck, Nr. 22, 2008

---

## Fachvorträge

*Petruschat, J.:*

Handwerk und Gestaltung.  
Düsseldorf, 23.10.2008

*Petruschat, J.:*

Beyond Innovation.  
Berlin, Universität der Künste, 02.12.2008

## 4.9 Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik

**Direktor:** Prof. Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse  
 Tel.: 0351/ 462 2163; Fax: 0351/ 462 3476  
 gennadi.zikoridse@fif.mw.htw-dresden.de

### Forschungsschwerpunkte und Laborausrüstungen

Schwerpunkt	Ausrüstungen	Kontakt
<b>Abgasnachbehandlung von Verbrennungsmotoren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung von DPF- und DeNOx-Konzepten</li> <li>- Steuer-, Regel- und Regenerationsstrategien</li> <li>- Prüfverfahren</li> <li>- Praxisnahe Erprobung im Fahrzeug</li> </ul>	Motorenprüfstände für Einzylinder- und Vollmotoren; Kleinmotorenprüfstand Standardmesstechnik für limitierte gasförmige Emission und für Sekundäremission Messung der Partikelemission gravimetrisch mittels Verdünnungstunnel, mit einem Opacimeter oder Smokemeter Partikelanzahlkonzentration und –größenverteilung durch SMPS-Anlage Thermographiesystem zur Bewertung von AGN-Systemen	Prof. Dr.-Ing. Gennadi Zikoridse
<b>Verbrennungsforschung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brennverfahrensentwicklung</li> <li>- Analyse der Energieumsetzung in Verbrennungsmotoren</li> <li>- Optimierung von Einspritzsystemen</li> <li>- Innermotorischer Maßnahmen zur Emissionsreduktion</li> </ul>	Einspritzlabor mit Druckkammer und optischem Messsystem Einspritzpumpenprüfstand Endoskopisches Messsystem zur Analyse von Einspritz- und Verbrennungsvorgängen im Motor	
<b>Alternative Konzepte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung von biogenen und synthetischen Kraftstoffen</li> <li>- Untersuchung von Elektroantrieben</li> <li>- Thermoelektrischer Generator zur Wärmerückgewinnung im Fahrzeug</li> <li>- Untersuchung von Brennstoffzellen</li> </ul>	Analytiklabor mit Viskosimeter/ Aräometer; Gaschromatograph/Massenspektrometer und Coulometer Brennstoffzellenlabor zur Untersuchung von PEM- und SOFC-Brennstoffzellen	
<b>Simulation &amp; Berechnung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung der Ladungswechseldynamik von Verbrennungsmotoren</li> <li>- Simulation des Verhaltens von Abgasnachbehandlungssystemen für Verbrennungsmotoren</li> <li>- Dreidimensionale numerische Analyse der Durchströmung von Verbrennungsmotorenkomponenten</li> </ul>	CAD, FEM; CFD- Software Ladungswechsel-Software	



## Großprojekte (ab 10 TEUR)

Projekt:	<b>Untersuchungen zum Einsatz von Erdgas als Kraftstoff in Kraftfahrzeugen</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	03/1996 – 12/2008
Kooperationspartner:	Gasversorgungsunternehmen und Fahrzeugbetreiber in den neuen Bundesländern
Auftraggeber/Förderer:	VNG – Verbundnetz Gas AG Leipzig

### Kurzfassung:

Durch die längerfristige Versorgungssicherheit und die nachgewiesene Umweltverträglichkeit, auch im Zusammenhang mit zukünftigen Abgasgesetzgebungen (EURO 5), wird dem Erdgasantrieb (CNG) hohe Bedeutung beigemessen. Bei unterschiedlichen Verkehrsunternehmen mit verschiedenartigen Einsatzprofilen werden mono- und bivalente Erdgasfahrzeuge hinsichtlich ihrer Einsatzmöglichkeiten sowie der Wirtschaftlichkeit untersucht.



Erdgasbus (MB O 530 CNG) der Eckhard Ruthe Reise- und Nahverkehrs GmbH Zerbst (Landkreis Anhalt-Bitterfeld)

Projekt:	<b>Studie zu Maßnahmen zur Minderung von Formaldehydemissionen an mit Biogas betriebenen BHKW</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	05/2008 – 12/2008
Kooperationspartner:	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Radebeul, Thüringer Landesamt für Umwelt und Geologie, Thüringer Landesanstalt für Land-wirtschaft, Agrarunternehmen, Verbrennungsmotorenhersteller, Maschinen- und Anlagenbauunternehmen, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.
Auftraggeber/Förderer:	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

### Kurzfassung:

Bei Abgasemissionsmessungen war festzustellen, dass an einigen installierten Biogasanlagen-BHKW der gemäß „TA Luft“ festgelegte Formaldehydgrenzwert überschritten wurde. Als Ursache sind unvollständig ablaufende Verbrennungsprozesse zu vermuten, wobei die Biogasqualität von besonderer Bedeutung ist. Es wurden Einflüsse und Korrelationen zwischen Biogaserzeugungsprozessen, Methangehalt, und BHKW-Spezifikationen (z. B. Motorprozesse, Wartung) für 97 BHKW untersucht. Im Ergebnis wurden sechs Maßnahmen zur Minderung der Formaldehydemissionen vorgeschlagen.

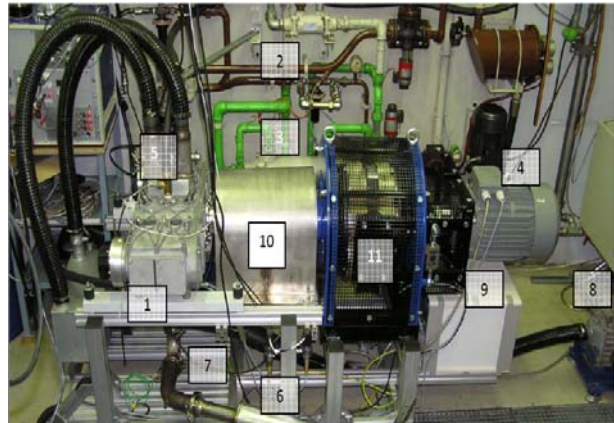


Biogasanlage der LAWI Agrar GmbH Hirschfeld (Landkreis Zwickau)

Projekt:	<b>Multigasfähiger Gegenkolbenmotor (GKM) – (Erdgas, Biogas, Deponiegas, Wasserstoff)</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	07/2007 – 09/2009
Kooperationspartner:	GOLLE MOTOR AG, ACTech GmbH, ZAFT e.V., Präzis Werkzeugbau Dresden GmbH
Auftraggeber/Förderer:	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen

Kurzfassung:

Entwicklung eines dem Gegenkolbenmotor angepassten Verbrennungsverfahrens für Gaseinblasung einschließlich Prüfstandsversuche. Es besteht die anspruchsvolle Aufgabenstellung, ein ottomotorisches Brennverfahren für einen Gegenkolbenmotor zu entwickeln. Der Aufgabenstellung folgend sind die Anforderungen und Potenziale des ottomotorischen Brennverfahrens in Gegenkolbenbauart in Hinblick auf die Kraftstoffe Benzin, Erdgas und Wasserstoff zu untersuchen. Dabei fließen zunächst für die erste Simulation die Messergebnisse aus der ottomotorischen Verbrennung mit dem Kraftstoff Benzin ein. Diese werden im Weiteren vergleichend mit Erdgas betrachtet.



Gegenkolbenmotor auf dem Stationärmotorenprüfstand

Dabei wird untersucht, inwieweit die Potenziale zur Leistungs- und Wirkungsgradsteigerung sowie zur Emissionsminderung bei der Verwendung alternativer Kraftstoffe unter spezieller Berücksichtigung der kraftstoff-spezifischen Eigenschaften im bisherigen System umgesetzt sind. Der Vermessung des Versuchsträgers (1) ist ein Neuaufbau eines Prüfstandes vorausgegangen, der die konditionierte Öl- (2) und Kühlmittelversorgung (3), einen Anlasser (4) sowie Einlass (5) - und Auslassaggregate (6) mit Drosselung (7) vorsieht. Das externe Auflademodul (8) stellt den Volumenstrom bereit. Die Prüfstandssteuerung (9) wurde in ein vorhandenes (CAT) System eingebunden. Der Versuchsträger ist über eine drehelastische Gelenkwelle (10) mit der Wirbelstrombremse (11) verbunden.

Projekt:	<b>Felderprobung von Partikelsensoren im Off-Road Bereich</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	03/2007 – 08/2008
Kooperationspartner:	FH Braunschweig / Wolfenbüttel, Heraeus Sensor Technology, DBE (Schacht Konrad), Bundesamt für Strahlenschutz, Landesbergamt Niedersachsen, Liebherr Hydraulikbagger GmbH
Auftraggeber/Förderer:	FAD e.V / BG Bau, K + S Aktiengesellschaft, BBG. StBG, FAD e.V.

Kurzfassung:

Dem kanzerogen wirkenden Partikelanteil der Dieselmotoremissionen wird aus Sicht des Arbeitsschutzes besondere Beachtung geschenkt. Dies wird in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 554 „Abgase von Dieselmotoren“ dargestellt. Diese Vorschrift gilt für ganz oder teilweise geschlossene Arbeitsbereiche (z.B. Bauarbeiten unter Tage), in denen Dieselmotoren und -aggregate betrieben oder auch instand gesetzt werden. Bei beweglichen Baumaschinen mit Dieselmotoren werden Partikelfilter (DPF) eingesetzt. Durch die hohen Anforderungen an den Arbeitsschutz kommt einer Erkennung von defekten Partikelfiltern eine besondere Bedeutung zu, denn die Emissionswerte werden erst nach 1500 Betriebsstunden bzw. jährlich überprüft. Gegenstand des Forschungsvorhabens war es, die grundsätzliche Eignung von ausgewählten Partikelsensoren (Hersteller: FH Braunschweig/ Wolfenbüttel und Heraeus Sensor Technology) im realen Arbeitseinsatz in einem Feldversuch, der mit je 2 Partikelsensoren unterschiedlicher Funktionsweise an 2 Fahrladern in der Schachtanlage Konrad in Salzgitter und mit einem Partikelsensor an einem Umschlaggerät in einer Recyclinganlage durchgeführt wurde, zu beurteilen.



Partikelfiltersystem mit Partikel-sensoren an einem Fahrlader für den Untertage-Einsatz

Die Forschungsaktivitäten beinhalteten experimentelle Untersuchungen der Sensorfunktion auf einem Motorenprüfstand, die Betreuung und Auswertung des Feldversuchs, die Bewertung der eingesetzten Sensoren hinsichtlich ihrer Eignung im Sinne der Aufgabenstellung und eine Rückvermessung der eingesetzten Sensoren unter repräsentativen Bedingungen auf dem Motorenprüfstand. An den Versuchsträgern konnte zwischen 135 und 1170 Stunden gemessen werden. Die gesamte Erprobungsdauer der Partikelsensoren betrug 2400 Stunden. Der Vergleich von Messungen vor Beginn und nach dem Abschluss der Feldversuche zeigte die gute Stabilität der Messsignale aller eingesetzten Sensoren. Beide Sensortypen sind in der Lage, einen Fehler am DPF zu melden. Für die Auswertung der Sensorsignale ist eine Strategie erforderlich, die den Zustand des Abgases und die Betriebsweisen des DPF bei der Beurteilung des DPF-Zustandes berücksichtigt



Rußladungssensor



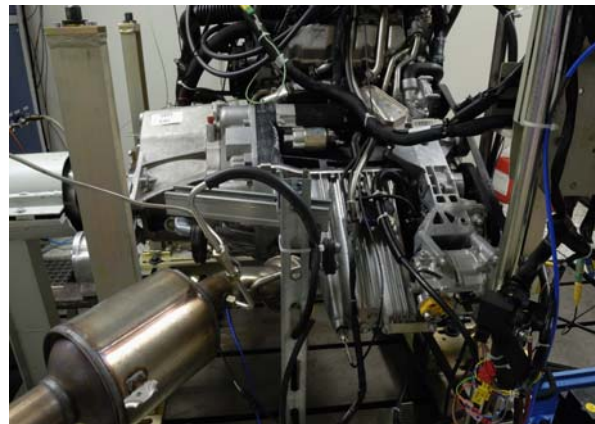
IDK-Sensor

Projekt:	<b>Entwicklung und Verifizierung einer DPF-Beladungsprozedur</b>
Projektleiter:	Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse
Projektlaufzeit:	07/2008 – 06/2009
Auftraggeber/Förderer:	FVV e.V. - Forschungsvorhaben Nr. 609630 / FVV-Eigenmittel

#### Kurzfassung:

Dem Dieselpartikelfilter (DPF), als Komponente eines emissionsoptimierten Motorkonzepts, ist in den letzten Jahren der Durchbruch gelungen. Für nahezu alle PKW-Dieselmotoren werden heute DPF angeboten. Um die Einhaltung zukünftiger Emissionsgrenzwerte (EU 5, EU 6) für PKW zu gewährleisten, ist der Einsatz von DPF erforderlich. Es werden verschiedene Filtrationskonzepte (Filtermedien) und herstellereigene Regenerationsstrategien angewendet. Entsprechend groß ist die Vielfalt der zu entwickelnden Systeme. Für die Entwicklung und Bewertung derartiger Systeme gibt es noch keine standardisierten Abläufe und Prozeduren.

Das Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung und Verifizierung einer reproduzierbaren DPF-Beladungsprozedur auf einem Motorenprüfstand, die die Beladung eines DPF unter realen Fahrzeugbedingungen möglichst genau abbilden bzw. realitätsnah simulieren soll. Die Abbildung der Beladungsprozedur soll trotzdem kostengünstig, das heißt mit möglichst geringem zeitlichen und prüfstandstechnischen Aufwand erfolgen. Die Beladungsdauer der zu entwickelnden Beladungsprozedur soll im Vergleich zur Beladung am Fahrzeug um einen Faktor von mehr als 3 reduziert werden. Im Berichtszeitraum sind mit einem Versuchsfahrzeug Stadtfahrten in Dresden durchgeführt worden. Anhand dieser wurde ein dynamischer Referenzzyklus definiert, der als wichtigste Randbedingung ein bestimmtes Abgastemperaturprofil (Temperaturen vor Oxidationskatalysator und vor DPF) aufweisen musste. Dieser Fahrzyklus wird für reproduzierbare DPF-Beladungen auf Rollen- und Motorenprüfstand übertragen. Ein baugleicher Motor mit serienmäßiger Abgasanlage (motornaher DOC, katalytisch beschichteter DPF) ist auf einem dynamischen Motorenprüfstand aufgebaut und in Betrieb genommen worden. Weiterhin sind Simulationsrechnungen zur Auslegung einer idealisierten Abgasanlage mit optimierten Strömungsverhältnissen durchgeführt worden.



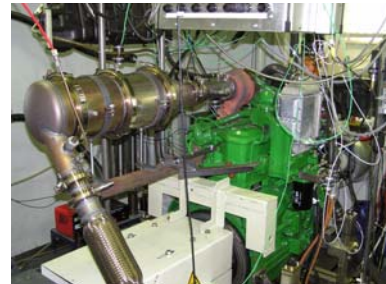
Entwicklung der DPF-Beladungsprozedur am Motorenprüfstand

Projekt: **Untersuchung der Beeinträchtigung der Funktionalität von Abgasnachbehandlungssystemen bei Einsatz von Biokraftstoffen und Ableitung von Qualitätsanforderungen an neue Kraftstoffe**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
Projektlaufzeit: 07/2007 - 06/2010  
Kooperationspartner: Fa. Greentop GmbH, Öko Zentrum Nossen GmbH,  
Förderer: BMBF / AiF

Kurzfassung:

Die Entwicklung der Abgasnachbehandlungstechnologien erfolgte bisher unter der Voraussetzung, dass konventioneller Dieselmotorkraftstoff als Treibstoff verwendet wird. Untersuchungen zur Verträglichkeit von Abgasnachbehandlungssystemen mit Biokraftstoffen werden zukünftig verstärkt durchgeführt werden, da auf diesem Gebiet ein hoher Forschungsbedarf besteht. Das wissenschaftliche Arbeitsziel des Vorhabens ist die Untersuchung der Beeinträchtigung der Funktionalität von Abgasnachbehandlungssystemen bei Einsatz von Biokraftstoffen. Aus den Resultaten sollen Schlussfolgerungen über Anforderungen an die Kraftstoffqualität abgeleitet werden. Die Beurteilung der Schadstoffemission beim Einsatz von Biokraftstoffen und Kraftstoffgemischen in Bezug auf die Veränderung der Rohemission und Auswirkungen auf Abgasnachbehandlungssysteme stehen bei den Untersuchungen im Vordergrund. Es wurden bisher verschiedene Kraftstoffgemische (Blends) an Oxidationskatalysatoren und Partikelfiltern untersucht. Dabei erfolgten spezielle Beladungs- und Regenerationsversuche.



Partikelfiltersystem am Versuchsmotor

---

Projekt: **Reinigen von Gießgasen mit Niedertemperaturkatalysator**

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
Projektlaufzeit: 08/2008 - 07/2010  
Kooperationspartner: TU Bergakademie Freiberg; Institut für Maschinenbau  
IfG – Institut für Gießereitechnik gGmbH Düsseldorf  
Auftraggeber/Förderer: AiF

Kurzfassung:

Gussstücke werden als endkonturnahe Bauteile hergestellt, in dem flüssiges Metall, wie Gusseisen- oder Aluminiumschmelzen, in Formen aus Quarzsand und Bindemittel gegossen wird und dort zu einem Bauteil erstarrt. Diese Bindemittel und weitere Zusatzstoffe zersetzen sich durch die Wärme des flüssigen Metalls teilweise zu Schadstoffen, wie Benzol, Toluol, Schwefeldioxid oder zahlreichen anderen, teilweise stark riechenden Stoffen. Diese so genannten Gießgase werden je nach Fertigungsbedingungen direkt an der Form erfasst und verlassen die Gießerei als Emission über den Schornstein. Bei sehr großen Formen mit einem Volumen von oft mehreren Kubikmetern und einer Oberfläche von einigen Quadratmetern ist die Erfassung der Abluft häufig unzureichend, was dazu führt, dass sich Gießgase mit der Hallenluft vermischen; dies führt zu erhöhten Gefahrstoffexpositionen der Gießereibeschäftigten. Im Rahmen dieses Projektes soll ein Verfahren zur katalytischen Nachbehandlung der Gießgase entwickelt werden. Problematisch hierbei ist, dass es sich beim Gießen um einen diskontinuierlichen Prozess handelt, bei dem sowohl die Temperatur als auch die Konzentration der Gießgase einen charakteristischen Verlauf folgt, der einen autothermen Betrieb des Katalysators nicht zulässt. Darüber hinaus wird mit den heutigen Absaugeinrichtungen neben den Gießgasen auch ein hoher Anteil an Falschluff erfasst, der die Gießgase weiter verdünnt und die Temperatur deutlich unter die Arbeitstemperatur des Katalysators senkt.



Absaugung der Gießgase an der Form

## Kleinprojekte (kleiner 10 TEUR)

Projekt: **Analyse des Eintrages in Druckbehälter erdgasbetriebener Fahrzeuge**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
 Projektlaufzeit: 04/2008  
 Auftraggeber: IEK Verwaltungs-GmbH

Projekt: **Berechnung des Befüllungsgrades von Druckbehältern erdgasbetriebener Wasser-Fahrzeuge durch eine mobile Betankungseinrichtung**  
 Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
 Projektlaufzeit: 05/2008  
 Auftraggeber: VNG - Verbundnetz GAS AG

## Direkte Industrieaufträge:

Neben den oben beschriebenen öffentlich geförderten Projekten wurden am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik im Jahr 2008 insgesamt 28 Industrieprojekte mit einem Gesamtvolumen von etwa 1 Mio. Euro bearbeitet. Die Auftraggeber kamen überwiegend aus der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Diese Projekte unterliegen Geheimhaltungsvereinbarungen und können daher hier nicht detailliert dargestellt werden.

Die bearbeiteten Aufgabenstellungen spiegeln aktuelle Entwicklungstendenzen auf den Gebieten der inner- und nachmotorischen Emissionsminderung sowie bei alternativen Konzepten wider. Aufgrund der sich weltweit verschärfenden Abgasgesetzgebung, der zunehmend ins öffentliche Bewusstsein gerückten CO<sub>2</sub>-Problematik sowie in Hinblick auf die Erfüllung der Kundenwünsche steht die Fahrzeugindustrie vor der Herausforderung, diese zum Teil entgegen gesetzten Anforderungen in einem darüber hinaus auch bezahlbaren Fahrzeug zu realisieren. Dazu kommen heute modernste Technologien zum Einsatz, die zum Teil auch am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik mit entwickelt oder verifiziert werden.

Auf dem Gebiet der Abgasnachbehandlung stellen die Weiterentwicklung der für Oxidations- und DeNOx-Katalysatoren und Partikelfilter eingesetzten Substrate sowie die Bewertung von Prototypen wichtige Schwerpunkte dar. Hierzu werden am Motorenprüfstand spezifische Parameter wie beispielsweise die Konvertierungsraten für die einzelnen limitierten Schadstoffe, Temperaturprofile, Druckverluste sowie die massen- bzw. anzahlbezogenen Abscheidegrade von Partikelfiltern gemessen.

Neben der Optimierung der Substrate spielt auch die Weiterentwicklung der katalytischen Beschichtungstechnologien hinsichtlich der Dauerhaltbarkeit von AGN-Systemen eine wichtige Rolle. Am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik erfolgte 2008 in einer Reihe von Projekten die Bewertung gealterter Dieseloxydationskatalysatoren sowie beschichteter Dieselpartikelfilter.

Ein weiterer Schwerpunkt besteht in der Entwicklung von Regenerationsstrategien für Dieselpartikelfilter. Hier werden am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik sowohl passive, aktive als auch kombinierte Strategien untersucht.

An die Steuerung und Regelung von Abgasnachbehandlungssystemen werden zunehmend größere Anforderungen gestellt. Dies betrifft sowohl SCR-Systeme, bei der die Dosierung des Reduktionsmittels geregelt werden muss, als auch Partikelfilter. Bei letzteren ist eine beladungssensitive Regelung der Regeneration von besonderem Interesse. Hierbei kommen daher vermehrt NOx-, NH<sub>3</sub>- bzw. Partikelsensoren zum Einsatz, welche am Motorenprüfstand unter unterschiedlichen Gesichtspunkten von verschiedenen Herstellern getestet wurden.

Darüber hinaus ist das Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik zertifiziertes Labor zur Abnahme des so genannten VERT-Testes. Hierbei wird die Qualität eines Partikelfiltersystems anhand einer definierten Testprozedur bewertet. Die erfolgreiche Absolvierung dieses Tests ist die Voraussetzung für die Zulassung eines Nachrüst-Partikelfiltersystems in der Schweiz, wird jedoch als Verkaufsargument verstärkt auch für andere Länder durchgeführt.

Unter dem Gesichtspunkt der begrenzten Vorräte an fossilen Energieträgern gewinnen alternative Konzepte zunehmend an Bedeutung. In verschiedenen Projekten erfolgten am Institut Untersuchungen zu alternativen Kraftstoffen (Erdgas, biogene und synthetische Kraftstoffe).

Im mobilen Bereich werden Brennstoffzellen sowohl als alternativer Antrieb als auch für die Bordenergieerzeugung innerhalb so genannter Auxiliary Power Units (APU) untersucht. Am Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik wurden 2008 SOFC-Brennstoffzellen hinsichtlich ihrer Dauerhaltbarkeit und ihrer thermischen Zyklierfähigkeit getestet.

---

## Publikationen

*Zikoridse, G.; Hofmann, U.:*

Abgasnachbehandlung bei Einsatz von Pflanzenöl als Kraftstoff.

Zeitschrift für die gesamte Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft (ZfAW) 11 (2008), Nr.1, S. 73-78

*Zikoridse, G.; Sandig, R.:*

Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großdieselmotoren (Einspritzverlaufsformung II) - Abschlussbericht zum FVV-Vorhaben Nr. 849 (AiF-Nr. 14155 B/1). FVV-Heft 861, 2008, Frankfurt am Main, 87 Seiten

*Zikoridse, G.; Sandig, R.:*

Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großdieselmotoren (Einspritzverlaufsformung II) - Abschlussbericht zum FVV-Vorhaben Nr. 849 (AiF-Nr. 14155 B/1). In: FVV-Informationstagung Motoren, Tagungsband Heft R543, 18.09.2008, Bremen, 26 Seiten

*Zikoridse, G.; Lienig, U.:*

Tieftemperatur-Brennverfahren auf Basis einer Temperaturabsenkung der Ladungsmasse.

Abschlussbericht zum FVV-Vorhaben Nr. 879, FVV-Heft 862, 2008, Frankfurt am Main, 157 Seiten

*Zikoridse, G.; Sandig, R.; Lindner, R.:*

Partikelsensoren zur Überwachung der DPF-Funktion - Ergebnisse der Felderprobung an Off-Road-Maschinen.

In: 6. FAD-Konferenz „Herausforderung - Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, Tagungsband, 05./06.11.2008, Dresden, 15 Seiten

*Zikoridse, G.:*

Die Realisierung des FAD-Qualitätssiegels für Komponenten und Systeme zur Nachbehandlung von Dieselmotoremissionen.

In 6. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 05.-06.11.2008, Dresden, 15 Seiten

---

## Fachvorträge

*Zikoridse, G.:*

Anforderungen an Partikelsensoren für die Funktionsüberwachung im Arbeitsschutzbereich. Workshop der BG Bau, 12.02.2008, Eisfeld

Energieeffizienz im Kraftfahrzeugbereich - Einsparpotenziale beim Kraftstoffverbrauch. Umweltakademie, 06.03.2008, Dresden

Biogene Kraftstoffe – Kraftstoffe der Zukunft?

Vortrag im Rotari-Club Dresden; 01.04.2008, Dresden

Herausforderung Biokraftstoffe.

FAD-Workshop „Herausforderung Biokraftstoffe“, 9. und 10. April 2008, Straubing

Perspektiven der Fahrzeugtechnik in Sachsen.

SMWK-Workshop, 21.04.2008, Dresden

- Konzepte und Strategien zur Minimierung der CO<sub>2</sub>-Emission.  
Seminarreihe Trends der Fahrzeugtechnik FH Coburg, 05.06.2008, Coburg
- Perspektiven der Abgasmesstechnik - eine kurze Einführung aus Anwendersicht.  
FAD- Workshop „Perspektiven der Abgasmesstechnik“, 03.-04.07.2008, Dresden
- Umweltverträglicher Autoverkehr – geht denn das?  
Veranstaltungsreihe Umweltfreundliche Autos der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen, 04.07.2008, Dresden
- Das FAD- Qualitätssiegel für die Dieselaugabgasnachbehandlung.  
VDA/VDMA-Workshop, 15.07.2008, Frankfurt am Main
- FAD-Qualitätssiegel- Darstellung des Ablaufplanes im Sinne der Wertschöpfungskette.  
VDA-Workshop auf der IAA Nutzfahrzeuge, 1. Oktober 2008, Hannover
- Energieeffiziente Antriebssysteme für Kraftfahrzeuge.  
Energietammtisch, 27.10.2008, Freiberg
- Maßnahmen zur Verbesserung der Tribologie in Verbrennungsmotoren.  
Workshop „Hochtemperaturgleitteile für den Einsatz im Verbrennungsmotor“, 19.12.2008, Dresden
- Energieeffiziente und umweltfreundliche Antriebe für die Fahrzeuge von morgen.  
1. Energieforum, 07.-08.11.08; Dresden
- Zikoridse, G.; Sandig, R.:*  
Potenzial der Einspritzverlaufsformung bei luftverteilenden Brennverfahren in Großdieselmotoren (Einspritzverlaufsformung II) - Abschlussbericht zum FVV-Vorhaben Nr. 849 (AiF-Nr. 14155 B/1).  
FVV-Informationstagung Motoren, 18.09.2008, Bremen
- Zikoridse, G.; Lienig, U.:*  
Tieftemperatur-Brennverfahren auf Basis einer Temperaturabsenkung der Ladungsmasse.  
Abschlussbericht zum FVV-Vorhaben Nr. 879, FVV-Informationstagung Motoren, 18.09.2008, Bremen
- Zikoridse, G., Hofmann, U., Neumann, T.:*  
Maßnahmen zur Minderung von Formaldehydemissionen an mit Biogas betriebenen BHKW.  
Workshop Leipzig, 09.12.2008
- Seiffert, W.:*  
Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen.  
Initiativkreis Mecklenburg-Vorpommern "Das Erdgasfahrzeug", Berlin IAV GmbH, 27.08.2008
- Prüfung der Betriebseigenschaften von Erdgasbetankungsanlagen - Eintrag im Gasnetz.  
Initiativkreis Mecklenburg-Vorpommern " Das Erdgasfahrzeug", Neustrelitz, 27.02.2008
- Bündelung von technischen Serviceaktivitäten aus der Betriebsuntersuchung der Erdgastankstellen.  
Sachkundigenerfahrungsaustausch, Initiativkreis Mecklenburg-Vorpommern "Das Erdgasfahrzeug", Rostock 09.12.2008
- Hofmann, U.; Neumann, T.:*  
Maßnahmen zur Minderung von Formaldehydemissionen an mit Biogas betriebenen BHKW - Erfassung des Ist-Zustandes der BHKW.  
Workshop „Formaldehyd-Emissionen aus Biogas-BHKW“, Leipzig, 10.09.2008
- Pfeiffer, P.:*  
Integration eines Thermoelektrischen Generators in den Kühlkreislauf eines Verbrennungsmotors.  
IAV- Forum „Thermoelektrik - Eine Chance für die Automobilindustrie“, 23.-24.10.2008, Berlin
- Sandig, R., Lindner, R. :*  
Ergebnisse des Projektes „Feldtest von Partikelsensoren im Off-Road-Bereich“.  
FAD- Workshop „Perspektiven der Abgasmesstechnik“, 03.-04.07.2008, Dresden

## Gutachten

Titel: Untersuchungen der Wechselwirkungen von Motoröl mit neuen Kraftstoffen  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
Auftraggeber: AiF, Köln, 02/2008

Titel: Optimierung der motorischen Verbrennung von reinem Rapsöl in modernen DE-Dieselmotoren  
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse  
Auftraggeber: DBU, Osnabrück, 10/2008

---

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

### *Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse:*

- Leiter Programmausschuss 8. Dresdner Motorenkolloquium „Der Dieselmotor im Spannungsfeld zwischen Klimawandel und Schadstoffemission“, 17. und 18. Juni 2009, Dresden
- Geschäftsführer Förderkreis Abgasnachbehandlungstechnologien für Dieselmotoren (FAD) e.V.
- Leiter Arbeitskreis 1 – Abgasnachbehandlungssysteme – FAD e.V.
- Leiter Programmausschuss 6. FAD-Konferenz „Herausforderung- Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 5./6.11.2008, Dresden
- Mitglied der TRGS 554-Arbeitsgruppe (Technische Regeln für Gefahrstoffe - Dieselmotoremission)
- Mitglied im ForschungsNetzwerk Biogene Kraftstoffe

### *Dipl.-Ing. T. Neumann:*

- Mitglied im Unterarbeitskreis ÖPNV des Arbeitskreises Flotten/Verbände im IEK (Initiativkreis Erdgas als Kraftstoff Deutschland e.V.)
- Mitglied im Arbeitskreis CNG-Betankungsanlagen der Marke Greenfield der Atlas Copco Kompressoren- und Drucklufttechnik GmbH, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Berlin

### *Dipl.-Phys. J. Kopte:*

- Mitglied im WWS-Wirtschaftsinitiative Wasserstoff Sachsen



## 4.10 Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V.

**Wissenschaftlicher Direktor:** Prof. Dr.-Ing. habil. G. Rösel  
Tel.: 0351/462 2382, Fax: 0351/462 2159  
E-Mail: guenter.roesel@zaft.htw-dresden.de

**Geschäftsführender Direktor:** Dr.-Ing. H. Fussan  
Tel.: 0351/462 3232, Fax: 0351/462 2159  
E-Mail: hartmut.fussan@zaft.htw-dresden.de

Schwerpunkt	Kontakt
Digitale Signalverarbeitung, Elektronische Messtechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Günter Rösel
Multimodale Transportketten	Dr.-Ing. Ronald Peter
Elektrische Maschinen und Antriebstechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Kuß
Elektronenstrahltechnologie / Verfahrenstechnik	Prof. Dr.-Ing. Bernd Ihme
Neuere Sächsische Baugeschichte	Prof. Dr.-Ing. Gisela Raap Prof. Dr.-Ing. Valentin Hammerschmidt

### ZAFT-Projekte in Kooperation mit den Fachbereichen

Fachbereich	Projekt	Projektleiter	siehe Seite
B/A	Mechanik teilgesättigter Böden	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	17
	Entwicklung eines Verfahrens zur Dimensionierung zyklisch belasteter, trägerartiger Gründungselemente für dezentrale Anlagen für erneuerbare Energien	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	17
	Entwicklung eines wissensbasierten Systems zur Verwaltung und Nutzung umweltgeotechnischer Projektdaten	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	18
	Festbetonluftgehalte und Frost-Taumittelbeständigkeit von Spritzbeton mit Mikrohohlkugeln	Prof. Dr.-Ing. C. Grieger	19
	Griffigkeit ausgewählter Beobachtungsstrecken im Freistaat Sachsen	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	22
	Untersuchungen zur statischen Festigkeit sowie zur Betriebsfestigkeit von Oberbaukomponenten	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	22
	Entwicklung von Mess- und Auswerteverfahren für den Nachweis der dynamischen Gebrauchstauglichkeit von Ausbau-strecken	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	23
	Geokunststoffe als Trenn- und Filterelement bei direkter Auflagerung von Gleis-schotter, Bearbeitungsstufen 2 und 3	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	24
	Wiedereinbau von aufgearbeitetem, mit Permazym verbessertem Bodenrecyclingmaterial im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	25
	Geotechnische Untersuchungen an Boden und Fels	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	27

B/A	Pegasos Refinement Project – Bewertung der statischen und dynamischen Eigenschaften spezieller Boden und Felsproben	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	27
	Entwicklung eines Prüfverfahrens für alternative Oberflächenbefestigungen (Rasengittersteine)	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	27
	Nutzung von Enzymen zur Verfestigung von Recyclingmaterial im Eisenbahnbau	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Engel	27
	Ausbaukontrolle und vertikale Profilaufnahme von Temperatur und Leitfähigkeit an 24 Grundwassermessstellen	Prof. Dr.-Ing. T. Grischek	28
	Stadtraum Dresden nach 1945	Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt	28
	Fremdüberwachung von 6 sächsischen Asphaltmischanlagen	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	30
	Güteüberwachung und Zertifizierung des Steinbruches Kleinschönberg	Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach	30
	Lagebeständiger, dämpfender Oberbau mit hoher Elastizität	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	30
	Großmaßstäbliche Belastungsversuche an Geogittern bei direkter Auflagerung von Gleisschotter	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	31
	Einsatz von Bodenrecyclingmaterial als Tragschicht im Eisenbahnunterbau	Prof. Dr.-Ing. U. Weisemann	31
E	Innovative Technologie zur effizienten Beschichtung faserverstärkter Kunststoffe – Verbundprojekt	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	42
	Elektrostatistisch applizierte synthetische Silikate und fossile Algen als gifffreie Insektizide / Acarizide	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	43
	Korrosionsschutz von Stahlpontons für schwimmende Architektur unter den speziellen hydrologischen Bedingungen der Lausitzer Binnenseen	Prof. Dr.-Ing. R. Bauer	43
	Entwicklung integrierter elektrisch-hydraulischer Antriebssysteme für mobile Arbeitsmaschinen	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß Prof. Dr.-Ing. N. Michalke	45
	Innovative Dienstleistung zur Planung heizungs- und klimatechnischer Anlagen für historische Kirchbauten - SimKi	Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner	46
	Einfluss eines integrierten Dreschtrommelantriebes auf die Entkörnungs- und Abscheideprozesse am Dreschwerk	Prof. Dr.-Ing. N. Michalke Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß	46
	Untersuchung zur exemplarischen Auslegung von kleinen Synchronmotoren mit Ferritständer	Prof. Dr.-Ing. N. Michalke	47
	Datenkommunikationskonzept für das Projekt VESUV	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	47
	Logiktransistoren für Mikroprozessoren	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel	48
	Prozess- und Bauelementesimulationskonzept für 32 nm CMOSFET-Technologie	Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel	48
Brennstoffzellensensor	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser	49	

E	Einsatz von Lithium-Ionen-Akkumulatoren zur Bordnetzstabilisierung / Rekuperation	Prof. Dr.-Ing. M. Hübner	52
	Untersuchung des Einsatzpotentials von Lithium-Ionen-Akkus für Traktion (Elektrofahrzeug) und Parametererfassung von Lithium-Ionen-Akkus mittels Embedded System (Mikrocontroller) und CAN-Anbindung	Prof. Dr.-Ing. M. Hübner	52
	Messung und Simulation des Raumluftzustandes im Hauptkirchraum der Dresdner Frauenkirche	Prof. Dr.-Ing. G. Lauckner	52
	Magnetisches Rückschlussjoch für Ofenprozess ohne Entmagnetisierung	Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß	53
	Gesplittete WLAN-Antennenlösung zur Optimierung der Versorgungsabdeckung für großflächige Hochregallagerhallen	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	53
	Entwicklung von funkzellenminimierenden WLANSchrankantennen	Prof. Dr.-Ing. O. Michler	54
	Refraktovibrometrie	Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser	54
L/L	Erarbeitung von Verfahren und Kriterien eines Monitoring der genetischen Vielfalt für Leistungszuchtpopulationen und gefährdete Nutztierpopulationen in Sachsen	Prof. Dr. M. Klunker	62
	Forschungskonzeption zum Bau und Einsatz einer Direktsaat-arzellendrillmaschine für on-farm Praxisversuche zur Direktsaat in Sachsen	Prof. Dr. agr. K. Schmidtke	63
	Eignung nichtlegumer Zwischenfrüchte im ökologischen Landbau für den Anbau von Körnerleguminosen in Mulch- und Direktsaat	Prof. Dr. agr. K. Schmidtke	63
	NIR-Spektroskopie zur Inhaltsstoffermittlung im Futter	Prof. Dr. agr. K. Wild	65
	Einflussgrößen auf den Kraftstoffverbrauch beim Feldhäcksler	Prof. Dr. agr. K. Wild	71
M/V	Anwenderspezifische Bewertung von Motorölzusätzen	Prof. Dr.-Ing. N. Brückner	97
	Werkstofftechnische Zustands- und Beanspruchungsanalysen im Bereich der Lauffläche von Straßenbahnradern	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. G. Lange	98
	MAGLEIST – Magnetisch leitende Seilschmierstoffe	Prof. Dr.-Ing. habil. M. Schuszter Prof. Dr.-Ing. J. Gründer	98
	Analyse Anbaugeräte für Nutzfahrzeuge	Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt	99
	Datenbank für Hydraulikpumpen	Prof. Dr.-Ing. habil. N. Gebhardt	100
	Geometrische Bewertung von Achslagern für Schienenfahrzeuge	Prof. Dr.-Ing. Matthias Heider	100
	Vergleichende Untersuchungen zur energetischen Effizienz und zur Leistungsfähigkeit von Ultra-Low-Front-Kühlregalen und Ableitung von Optimierungspotenzialen	Prof. Dr.-Ing. J. Morgenstern	101

M/V	Aufstellen von Kerbschlagarbeit-Temperatur-Kurven an 3 unlegierten Stählen	Prof. Dr.-Ing. G. Lange	101
	Untersuchungen eines Zylinderrollenlager-Innenringes	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	101
	Werkstofftechnische Untersuchungen eines defekten Zylinderrollenlager-Innenringes	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger	101
	Schadensanalyse; Bruch eines Radsatzes	Prof. Dr.-Ing. habil. P. Ottlinger Prof. Dr.-Ing. habil. W. Mombrei	102
V/K	Entwicklung von Komponenten für ein baugeschichtlicharchäologisches Informationssystem	Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach	112
	Entwicklung von Grundlagen für den internetbasierten Vertrieb von Geobasisdaten	Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach	113
	Erarbeitung einer Dokumentation in Wort und Bild zur Geschichte des Vermessungswesens unter besonderer Berücksichtigung der Firma REISS im Bad Liebenwerda als Hersteller von Vermessungsgeräten	Prof. Dr. oec. R. F. Helbig	117

### Großprojekte (ab 10 TEUR)

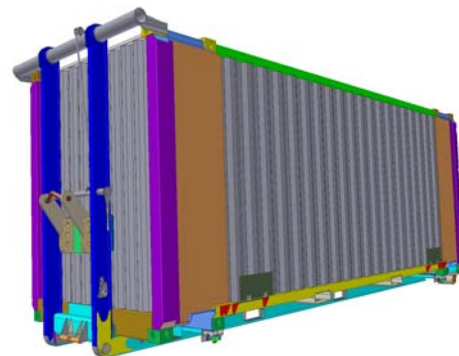
EU - Projekt: **TRIMOTRANS - Entwicklung von neuen intermodalen Ladeeinheiten und zugehörigen Adaptern für den trimodalen Transport von Materialcontainern in Europa**

Projektleiter: Dr.- Ing. R. Peter  
 Projektlaufzeit: 10/2005 – 09/2008  
 Kooperationspartner: 10 Unternehmen aus 6 europäischen Ländern  
 Auftraggeber/Förderer: EU

#### Kurzfassung:

Das Forschungsprojekt TRIMOTRANS ist auf die Entwicklung einer Konzeption von Verkehrstechnologien gerichtet, die einen Verkehrsträgerwechsel von der Straße auf die Schiene sowie auf die Wasserwege, darunter Binnenschiff- und Kurzstreckenseeverkehr, bewirken sollen. Um eine neue Verteilung des Gütertransportes zu erreichen müssen die entscheidenden Hindernisse des inkompatiblen Umschlags zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und die enorme Vielfalt der in der EU gegenwärtig genutzten Ladeeinheiten kurzfristig beseitigt werden. Die Unterschiede in Bauart, Abmessungen und technischen Merkmalen der bisher eingesetzten Behälterarten verhindern den optimalen Umschlag und Transport auf die trimodalen Verkehrsträger wie Bahn, Straße und Binnenwasserwege.

Deshalb liegt der Schwerpunkt des EU-Projektes auf der Entwicklung einer neuen intermodalen Ladeeinheit als Container- und Adaptersystem, das die verschiedenen ISO-Container, Abrollcontainer und Wechselbrücken nach dem Tür-zu-Tür-Prinzip transportiert und umschlägt.



Behältersystem TRIMOTRANS

Projekt: **Multigasfähiger Gegenkolbenmotor (GKM)**  
**Teilprojekt: Erarbeitung neuer Lösungen zur Regelung des multigasfähigen Gegenkolbenmotors**

Projektleiter: Dr.-Ing. H. Fissan  
Projektlaufzeit: 07/2007 – 09/2009  
Kooperationspartner: Golle Motor AG Dresden, HTW Dresden (FH) – Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, ACTech Freiberg GmbH  
Auftraggeber/Förderer: BMWi

Kurzfassung:

Ziel des Kooperationsprojektes ist die Entwicklung eines 2-Takt-Gegenkolbenmotors für die Nutzung verschiedener gasförmiger Kraftstoffe. Aufgabe des ZAFT ist die Entwicklung von Funktionen für die Motorsteuerung, die dem Motorkonzept und dem Verbrennungsverfahren gerecht werden.

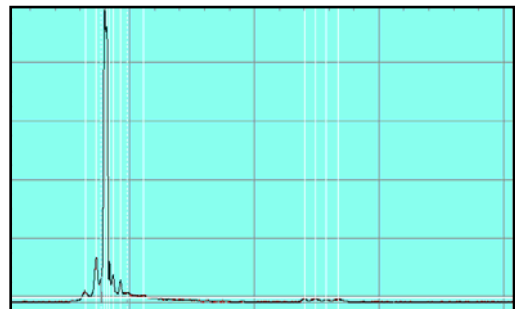
Projekt: **Entwicklung instrumenteller Methoden zur Echtzeitdetektion niedermolekularer, an der Zellphysiologie beteiligter Verbindungen mittels Ionenmobilitätsspektrometrie**

Teilprojekt: Teilvorhaben: Signalaufbereitung und digitale Signalverarbeitung  
Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Rösel  
Projektlaufzeit: 03/2008 – 07/2010  
Kooperationspartner: STEP Sensortechnik und Elektronik Pockau GmbH  
Auftraggeber/Förderer: SMWA

Kurzfassung:

Das Ziel des Vorhabens besteht in der industriellen Erforschung grundlegender Möglichkeiten und Verfahren zur Echtzeitdetektion niedermolekularer, an der Zellphysiologie beteiligter Verbindungen insbesondere durch Nutzung der Ionenmobilitätsspektrometrie. Der echtzeitbezogene Nachweis derartiger Verbindungen (*Biomoleküle*), wie mikrobiologische und biochemische Grundkomponenten, Signal-, Kommunikations- und Botenstoffe, Transportsysteme etc. von z.B.

- krankheitsbedingt veränderten Zellen und Zellbausteinen,
- Bakterien und deren Bestandteile (Sekretproteine, Zwischenstoffwechselverbindungen, organische Säuren etc.)
- Biofilmmolekülen



IMS – Messsignal  $u(t)$  mit Kennzeichnung der Messinformationen (typischer Verlauf)

rückt aufgrund der komplexen Bedeutung für die Bereiche Medizin, Gesundheit, Hygiene, Terrorismusbekämpfung u. a. zunehmend in den Mittelpunkt der wissenschaftlichen Forschung.

Das Luft-Meßproben-Gemisch wird mittels eines schwach radioaktiven Betastrahlers ( z. B. Tritium, Aktivität: 50 MBq) ionisiert. Im Reaktionsraum findet ein Ladungstransfer von den Reaktions-Ionen zu den Schadstoffmolekülen statt.

Durch elektrische Impulse gelangt das Ionengemisch aus der Ionenquelle in ein elektrisches Feld, in dem sich die Ionen entsprechend ihren Driftgeschwindigkeiten ordnen. Das physikalische Messprinzip beruht auf den unterschiedlichen Driftgeschwindigkeiten von Ionen im elektrischen Feld in Luft bei Normaldruck.

O. g. Anwendungen erfordern eine Empfindlichkeitssteigerung der Geräte bis in den nanomolaren Bereich durch den Einsatz modernster Signalverarbeitungsverfahren und die Schaffung der Hardware-Voraussetzungen für eine praktikable Umsetzung und Handhabbarkeit dieser Messmethode.

## Publikationen

*Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V., Vorstand (Hrsg.)*  
Festschrift anlässlich des 10. Jahrestages der Gründung des ZAFT e.V.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, 199 Seiten

*Sächsisches Archiv für Architektur und Ingenieurbau am ZAFT e.V. (Hrsg.)*  
Zeitzeugnisse, Heft 4/ „Typisch - Geschichte der 17- und 15geschossigen Wohnhochhäuser in Dresden“. 2008, Dresden, 90 Seiten

*Rösel, G.:*  
Entwicklung und Perspektive des ZAFT e.V. - Festansprache zum Kolloquium anlässlich des 10-jährigen Bestehens.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 8-14

*Peter, R.:*  
Ein innovatives Behältersystem für den intermodalen kombinierten Verkehr.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 15-22

*Borek, J.; Müller, F.; Pilz, P.:*  
Prüfung des Verhaltens von Asphalt bei tiefen Temperaturen mit Hilfe des modifizierten Spaltversuchs unter besonderer Beachtung der Querdehnung.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 63-67

*Raap, G.; Hammerschmidt, V.; Buttolo, S.:*  
Das Sächsische Archiv für Architektur und Ingenieurbau und seine Arbeiten zur neueren Sächsischen Baugeschichte.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 68-78

*Eberhardt, H.-D.:*  
Kühltechnik bei elektrischen Kleinmotoren.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 104-113

*Wichert, T.; Kuß, H.:*  
Entwurf von geschalteten Reluktanzmaschinen für innovative Kompaktantriebe.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 114-126

*Schuffenhauer, U.; Kuß, H.:*  
Verluste durch Feldoberwellen in elektrischen Maschinen - Methoden zur numerischen Berechnung.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 128-137

*Mombrei, W.; Ottlinger, P.:*  
Schadensforschung an Radsatzbauteilen von schienengebundenen Fahrzeugen.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 187-192

*Kochan, D.; Otto, Ch.:*  
Produktivitätserhöhung und Qualitätsverbesserung beim Spritzgießen mit intelligenter Werkzeugtechnik.  
ZAFT – Festschrift, 2008, Dresden, S. 193-197

*Wichert, T.; Szymanski, B.; Kuß, H.:*  
Innovative Compact Drives with Switched Reluctance Motor for Industrial Application.  
Proceedings of the SME'08, 2008, Szklarska Poreba, Poland, pp. 3-11

*Wichert, T.; Szymanski, B.; Kuß, H., Kompa, K.:*  
Switched Reluctance Motor in Textile Machine Drive.  
IEEE 39th Power Electronics Specialists Conference (PESC), Rhodes, Greece, June 15-19, 2008, pp. 2115-2117

## Fachvorträge

*Peter, R.:*

TRIMOTRANS- harmonisierte Ladeeinheiten für den kombinierten Verkehr.  
Verkehrsforum „Mobil in Sachsen-mobil in Europa“, Görlitz 2. September 2008

TRIMOTRANS- harmonisierte Ladeeinheiten für den kombinierten Verkehr.  
Workshop CIDEON Engineering, Leipzig 12. September 2008

---

## Mitarbeit in Gremien und Fachverbänden

*Dr.-Ing. H. Fussen:*

- 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)

*Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß:*

- International Scientific Committee “ELMASH” (International Association Interelectromash Moskau)
- International Scientific Committee „Modern Elektric Traktion in Integrated XXIst Century Europe“ Warschau
- International Programme Committee “Unconventional Electromechanical and Electrical Systems” (Warschau - St. Petersburg - Kiew)
- Centre of Excellence “Ecological and Highly Efficient Systems and Equipment for Electromechanical Energy Conversion” (Warschau - Brüssel)

*Dr.-Ing. R. Peter:*

- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V.)

*Prof. Dr.-Ing. habil. G. Rösel:*

- VIU (Verband innovativer Unternehmen e.V.)
- Sächsisches Telekommunikationszentrum Sächstel e.V.
- Arbeitskreis Mess- und Automatisierungstechnik VDE, Bezirksverein Dresden
- Netzwerk ELEWER (Elektronenstrahl als Werkzeug)/ Fachnetzwerk Aus- und Weiterbildung
- IZBE (Innovationszentrum Bahntechnik Europa e.V.)

*Dipl.-Math. G. Scheibe:*

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

## 5 Weitere Aktivitäten

### 5.1 Fach- und Weiterbildungsveranstaltungen

#### Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Brachflächen und Gebäuderecycling für das Interdruckareal, Leipzig, 13.-17.10.2008
- Fortbildungskurs in der Laboratoriumstechnik des Arbeitskreises 7.6.4 der FGSV, Thema: „Einführung der neuen Regelwerke und Neuerungen bei den Technischen Prüfvorschriften für Asphalt im Straßenbau (TP Asphalt-StB) im Laboratorium“, Dresden, 23./24.01. und 29./30.01.2008
- Stand der Umsetzung des europäischen Regelwerkes und Laborführung, 29. Tagung des Ausschusses Verkehrswesen im Fachbereichstag Bauingenieurwesen, Dresden, 29.04.2008
- Einführung in die Problematik Temperaturabgesenkter Asphalt, Weiterbildungsseminar VSVI, Dresden, 02.07.2008
- Asphaltstraßen nach Rezept – schon die alten Griechen beherrschten die Schwarze Kunst, Lange Nacht der Wissenschaften an der HTW Dresden (FH), 04.07.2008
- Prüfen im Verkehrsbau, BSZ Bau und Technik Dresden, Weiterbildungsveranstaltung für Lehrer, Dresden, 05.11.2008
- Weiterbildungslehrgang zum Thema „Klimagerechtes und energieeffizientes Bauen (Energieberater AKS), Workshop Heizenergiebedarfsberechnung“ im Auftrag der Architektenkammer Sachsen, HTW Dresden + ZAFT, 26.01.2008, 24 Teilnehmer
- Workshop "Workshop- New Orleans Now", 01.-08.03.2008, Teilnehmer: Architekturstudenten, HTW Dresden, University of Kentucky/New Orleans Studio; Ort: New Orleans Studio/KNOA, New Orleans, Louisiana USA (Unterstützung DAAD)
- Dresden Stadtbesichtigung und Workshop "Dresden – Pirnaischer Platz", 01.-06.08.2008, Teilnehmer: Architektur- und Gestaltungsstudenten, HTW Dresden, Tongji Universität Shanghai, Ort: HTW Dresden
- Weiterbildungsveranstaltung Betonseminar 2008 der HTW Dresden in Zusammenarbeit mit Betonmarketing Ost GmbH, Normenänderungen im Betonbau, Betonfußböden, ganztägige Weiterbildungsveranstaltung, HTW Dresden, 04.03.2008, ca. 200 Teilnehmer
- 3 Weiterbildungsveranstaltungen für die Ingenieurkammer Sachsen, Brückenprüfung – Prüfverfahren und ihre sachgerechte Anwendung, Weiterbildungsveranstaltung in Zusammenarbeit mit dem ZAFT am 29.02., 20.06 und 28.11.2008, insgesamt 70 Teilnehmer
- Revitalisierung der „Domfreiheit Naumburg“, Gymnasium Naumburg, 01.02.2008,
- „Leben an und mit der Elbe“, IBA-Shop Magdeburg, 26.09. bis 03.10.2008,
- Workshop on design and operation of riverbank filtration schemes. Gujarat Jalsewa Training Institute, Gandhinagar, 19.-20.09.2008
- Workshop Unterirdische Enteisung. HTW Dresden & ZAFT e.V., 26.09.2008
- Fachkolloquium anlässlich des 70. Geburtstages von Prof. W. Nestler, Dresden, 24.06.2008
- Stand der Umsetzung des europäischen Normenwerkes – Neuerungen seit 2007, Verband der Straßenbaulaboratorien, Weiterbildungsseminar, Wernigerode, 10./11.04.2008
- Erarbeitung des neuen Regelwerkes, Neuerung aus Sicht des Asphalteinbaus, Verjährungsfristen für Mängelansprüche, Weiterbildungsveranstaltung SMWA 2008, Karsdorf, 25.11.2008
- Asphaltbauweise nach neuem Regelwerk, Weiterbildungsveranstaltung für bauleitendes Personal, Chemnitz, 28.11.2008
- 2. Sächsischer Radontag – 4. Tagung Radonsicheres Bauen, Dresden, 09/2008
- Dresdner Geotechnik Seminar, 14tägig im Wintersemester 2007/2008, gemeinsame Veranstaltung des ZAFT, des Lehrgebiets Geotechnik und des Instituts für Geotechnik der TU Dresden
- Weiterbildungsveranstaltung „Geotechnische Untersuchungen“, 03/2008, HTW+ZAFT
- Fachtagung Geotechnik, 11/2008, HTW+ZAFT
- Fachtagung zur gleisgebundenen Unterbausanierung
- Bautextilien-Symposium Chemnitz mit STFI
- Tiefbaufachtagung mit VDEI



### Fachbereich Elektrotechnik

- Mitwirkung an der Organisation des Symposiums "Elektrische Fahrzeugausrüstung", Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann, ICC Dresden; 27./28. November 2008
- Mitwirkung an der Organisation der internationalen Tagung acrps 2009 (Wechsel-Strom-Bahnenergie-Versorgungs-Anlagen 2009), Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann, 5./6. März 2009
- Darstellung der Arbeitsweise Powercaps (Doppelschichtkondensatoren - DSK) im Bordnetz mit Start des Fahrzeuges Porsche aus Monozellen bei: „Lange Nacht der Wissenschaften 2008“ durch das Diplomandenteam, Prof. Dr.-Ing. M. Hübner
- Darstellung der Arbeitsweise CAN-Bussystem im Autobus mit Simulation in CANoe bei: „Lange Nacht der Wissenschaften 2008“, Prof. Dr.-Ing. M. Hübner
- Regelmäßiges Treffen #16-bis der Arbeitsgruppe TG31c (Ultra Wideband Sensors) des European Telecommunications Standards Institute (ETSI), Prof. Dr.-Ing. S. Zeisberg, 26. August 2008
- Weiterbildung von Gebäudemanagern von DB Station & Service, Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann  
Ausführende Einrichtung: Bauakademie Berlin, An-Institut an der TFH Berlin  
Schulung zu den Themen:
  - Beleuchtungseinrichtungen
  - Niederspannungsanschluss von Beleuchtungseinrichtungen
  - Einbindung von Beleuchtungseinrichtungen in die Gebäudeleittechnik
 Schulungstage: 15.04.2008 (Erfurt), 09.09.2008, 14.10.2008, 18.11.2008 (alle Kassel)

### Fachbereich Landbau/Landespflege

- Freiraum in der Agglomeration. Seminar an der HTW Dresden, 04.04.2008  
Erfahrungsberichte zur Freiraumentwicklung in der Agglomeration Dresden
  - Dipl.-Ing. Manuela Fritschek, Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Dresden
  - Dipl.-Ing. Lutz Grohmann, Landschaftsarchitekt, Dresden
  - Dipl.-Ing. Gerhard Drossel, Stadt Pirna, Fachgruppe Stadtentwicklung
 Ansätze der Planung und Forschung zur Freiraumentwicklung in der Agglomeration Zürich:  
Prof. Dr. Susanne Karn, Hochschule Rapperswil
- Facetten der Spielraumplanung. Vortragsreihe des BDLA, Landesgruppe Sachsen, Pädagogische Ansätze bei der Spielplatzgestaltung, Dipl.-Ing. (FH) Jana Hentsch, Dresden, 08.10.2008
- „Orte des Gedenkens - Freiraumplanung für Friedhöfe und Gedenkstätten.“, Vortrag von Dr.-Ing. habil. Eva Benz-Rababah, TU Dresden, HTW Dresden, 28.05.2008
- Freiraumentwicklung im Kontext, Seminar an der HTW Dresden, 08.11.2008
  - Vom Wettbewerbsbeitrag bis zur Nachnutzung einer Landesgartenschau. Beispiel Landesgartenschau Rietberg 2008 in Nordrhein-Westfalen. Dipl.-Ing. (FH) Ulrich KRÜGER, Landschaftsarchitekt, Dresden.
  - Visualisierung der Freiräume im Planungs- und Entwurfsprozess – von der gesamtstädtischen Ebene bis zum Objektentwurf. Dipl.-Ing. (FH) Nico HUTH, Dipl.-Ing. Steve SEEGLER, Dresden
  - Kalvária Banská Štiavnica: Vision for a Cultural Heritage Site in Europe. From a Master's Thesis to a Research Project. Dipl.-Ing. MLA Steffi SCHÜPPEL, Hochschule Rapperswil
  - Wie können Landschaftsarchitekten miteinander reden? Vorschläge zur intersubjektiven Kommunikation. Dipl.-Ing. Jürgen WEIDINGER, Landschaftsarchitekt, Berlin
- Grünanlagen im Klimawandel, Pillnitz, September/2008

### Fachbereich Informatik/Mathematik

- 132. Datenbankstammtisch: Objekt-Matching zur Datenintegration. Prof. Dr. Rahm (Universität Leipzig), HTW Dresden, 16.01.2008
- Process & IT Integrationforum: Flexibilisierung von Unternehmen durch prozessgetriebene Integrationslösungen auf Basis serviceorientierter Architekturen (SOA). Ralf Konwalinka (SAPICON GmbH Dresden), HTW Dresden, 17.01.2008
- 133. Datenbankstammtisch: Realisierung der Hochverfügbarkeit mit dem MS SQL-Server - Replikation vs Clusterkonzept. Dipl.-Wirtsch.-Inf. Bittner (SkodaAuto Deutschland GmbH), HTW Dresden, 06.02.2008

- 12. International Intensive Programme 'User Interfaces for Ambient Intelligence', Prof. W. Pätzold (HTW), Prof. W. Oertel (HTW) und aus 4 anderen europäischen Universitäten, HTW Dresden, 02.-15.03.2008
- 134. Datenbankstammtisch: Heterogene Echtzeitreplikation am Beispiel DB2 - Oracle: Der Einsatz von 'GoldenGate' zur Unterstützung geschäftskritischer Prozesse bei AMD. Dipl.-Phys. Thomas Richter (Advanced Micro Devices Dresden), HTW Dresden, 26.03.2008
- Fachbereichseminar : Status und Perspektiven der wissenschaftlichen Kooperationen zwischen der HORIBA Automotive Test Systems GmbH und der HTW Dresden. Dr. Rieker (HORIBA Automotive Test Systems GmbH), HTW Dresden, 08.04.2008
- 135. Datenbankstammtisch: Die Fünf-Minuten-Regel nach 20 Jahren und wie Flash die Regeln verändert. PhD Graefe (HP Labs Palo Alto), HTW Dresden, 30.04.2008
- 136. Datenbankstammtisch: Datenbanktechnologie für SaaS. Prof. Dr. Kemper (Technische Universität München), HTW Dresden, 14.05.2008
- 2. Process & IT Integrationsforum: „Was leistet BPM? Von der Prozessanalyse zum ausführbaren Prozess“. Prof. M. Thiel (HTW), Markus Lemke (Volkswagen Financial Services AG), Ines Merk (IBM), HTW Dresden, 29.05.2008
- 137. Datenbankstammtisch: Zur Datenbankgeschichte: Die Entwicklung von Datenbanksystemen für die Verwaltung strukturierter Daten im Kombinat Robotron (mit Verabschiedung von Prof. Wloka). Dipl.-Ing. oec. Bittner (SQL GmbH Dresden), HTW Dresden, 25.06.2008
- Workshop : Kombinatorik, Graphentheorie und Algorithmen, verschiedene Referenten, Moderation Frau Prof. Voigt, HTW Dresden, 03.06.2008
- Fachbereichsseminar : 100 Silben pro Minute -Fingerakrobatik oder Spracherkennung. Frau Ute Kretzschmar, HTW Dresden, 01.07.2008
- 138. Datenbankstammtisch : Datensicherheit in Datenbanken. Herr Markiefka (IBM Deutschland GmbH), HTW Dresden, 15.10.2008
- 3. Process & IT Integrationsforum: Architekturen und Architektur-Management. Carsten Wojtaszek (Volkswagen AG), Daniel Kunze (ITARICON GmbH), Dr. Christoph F. Strnadl (Software AG), HTW Dresden, 30.10.2008
- 139. Datenbankstammtisch: Einsatz von Maschinenlernverfahren in der Anfragenoptimierung eines Datenbanksystems. Prof. Dr. Markl (TU Berlin), HTW Dresden, 12.11.2008
- Workshop : Projekt 'Kom-Netze in der IEC61850'. Dipl. Inf. (FH) T. Tannhäuser, Prof. J.-A. Müller HTW Dresden, 18.11.2008
- Präsentation des neuen Grafiktaschenrechners TI-Nspire mit CAS. Herr Thomas Busch (TI-Educational Team), Prof. Dr. L. Paditz, HTW Dresden, 04.12.2008
- User-Group-Treffen : DotNet-Usergroup Treffen. Lars Jonuscheit, Kai-Uwe Gärtner, u.a. HTW Dresden, 03.12.2008
- Workshop : Bilateral studentischer Workshop 'User Interfaces & Visualization'. Studenten der CTU Prag und der HTW Dresden, HTW Dresden, 07.-09.11.2008
- Fachvortrag: Visualization of dynamic phenomena. Prof. Dr.-Ing. Pavel Slavik (CVUT Prag), HTW Dresden, 10.11.2008
- 140. Datenbankstammtisch: MonArch - Digitale Archive für Monumentalbauwerke. Prof. Dr. Freitag (Universität Passau), HTW Dresden, 10.12.2008
- eLearning-Sommeruni und eLearning-Herbstuni. Frau Rudat, Frau Prof. Merino, Herr Prof. Panajotov u.a. Mitarbeiter des eCampus-Teams des HTW Dresden, HTW Dresden, jeweils mehrere Tage im Sommer und Herbst 2008
- Weiterbildungskurse an der Sächsischen Verwaltungsakademie (SVWA) Dresden zu „E-Business/E-Commerce/E-Government“ und „Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme“, Prof. H. Beidatsch
- Einsatz des Casio FX 2.0PLUS im Mathematikunterricht des Beruflichen Gymnasiums (Baustein-kurs) Lehrerfortbildung (Berufliches Gymnasium Sachsen): Vortrag und Workshop, 28.02.2008, Prof. Dr. L. Paditz
- Einsatz des ClassPad 330 im Mathematikunterricht des Beruflichen Gymnasiums (Baustein-kurs) Lehrerfortbildung (Berufliches Gymnasium Sachsen): Vortrag und Workshop, 27.02.2008 und 15.-16.09.2008, Prof. Dr. L. Paditz

---

### Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik

- 9. Internationale Schienenfahrzeugtagung „Rad 2008“, Dresden, 27.-29.02.2008, Organisation und Durchführung, ca. 500 Teilnehmer
- Fachtagung Fahrzeugtechnik „Mobilhydraulik – Was zeigt die Gegenwart? Was bringt die Zukunft?“, 04.-05.09.2008 in der HTW Dresden, ca. 100 Teilnehmer  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Weiterbildung „Hydraulik“, Wochenlehrgang für Ingenieure, Terex-Demag Zweibrücken  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)
- Physik in der Teetasse, Lange Nacht der Wissenschaft, Dresden, Juli 2008

---

### Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie

- Organisation und Moderation von 5 wiss. Vorträgen der Wintervortragsreihen 2007/08 bzw. 2008/09 (gemeinsam mit dem DVW Sachsen) in der HTW Dresden:
  - Dipl.-Ing. (ETH/FH) Hannes Eugster, FH Nordwestschweiz, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik, Institut Vermessung und Geoinformation, Muttenz (Schweiz), „Echtzeit Integration mittels Minidrohnen erfasster Videosequenzen in 3D-Geoinformationsdienste“, 22.01.2008
  - Dipl.-Ing. Frank Henze, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Fakultät für Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung, Lehrstuhl für Vermessungskunde „Geodätische und photogrammetrische Grundlagen für ein Geoinformationssystem zur stadthistorischen Forschung in Baakbek / Libanon“, 01.04.2008
  - Dipl.-Ing. (FH) Christian Vorstadt, EW Eichsfeldgas GmbH, Leinefelde – Worbis; Prof. Dr.-Ing. Martina Müller, HTW Dresden „Vom herkömmlichen Leitungskataster zur dreidimensionalen Visualisierung von Versorgungsleitungen – ein Bestandteil des 3D-Modells für den unterirdischen Bauraum“, 22.04.2008
  - Herr Dipl.-Ing. (FH) Robert Kaden, Technische Universität Berlin, Institut für Geodäsie und Geoinformation „Geodäsie Extrasolarer Planeten - Gibt es eine zweite Erde?“, 04.11.2008
  - Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Lehmann, HTW Dresden, „Geodätische Navigationskunst bei der Emsüberführung von Ozeanriesen“, 02.12.2008
- Fachübergreifende Exkursion „Topographische Aufnahme und Überwachungsmesstechnik im Hochgebirge“, Silvretta, 40. KW 2008

---

### Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

- Beteiligung am Hochschulgründerpreis des BJU von 14 gründungsinteressierten Teams
- Abschlussveranstaltung für Teilnehmer an Existenzgründungsveranstaltungen
- Teilnahme an Podiumsdiskussion anlässlich des Fachkolloquiums Patente und Technologietransfer Neue Wege an der TU Dresden, 17.11.08
- Teilnahme an Auftaktveranstaltung Studienorientierung innerhalb der Woche der offenen Unternehmen Sachsen der Landesservicestelle Schule Wirtschaft 09/08
- Training Ideen- und Innovationsmanagement, studiengangübergreifend für 12 Studierende, HTW Dresden, 23.-24.05.2008 und 17.-18.10.2008, Dipl.-Wirtschaftsingenieur Nora Dörr (Pumacy Technologies AG, Berlin)

---

### Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V.

- Kolloquium anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Zentrums für angewandte Forschung und Technologie e.V., Dresden, 02/2008
- 5. Sächsischer Fundraisingtag, Tagung, Workshops, Seminare, in Kooperation mit der HTW Dresden und dem Deutschen Fundraisingverband, Dresden, 09/2008

## 5.2 Präsentationen auf Messen und Ausstellungen

### Fachbereich Bauingenieurwesen/Architektur

- Internationale Immobilienmesse Expo-Real in München, Stand der Landeshauptstadt Dresden, 06.-08.10.2008, Visionen für den Postplatz in Dresden, Projektpräsentation Masterstudiengang Architektur, Prof. Dr.-Ing. K. Brey und Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel
- Präsentation im Internet auf der Seite der Landeshauptstadt Dresden <http://www.dynamik.hauptstadt.de>, seit 09/2008, Studentenprojekte für den Postplatz in Dresden, Prof. Dr.-Ing. K. Brey und Prof. Dipl.-Ing. W. Wentzel
- Ausstellung, Master Abschlussarbeiten; (Verfasser: Alfred Martius; Maik Weber); Thema: Umformen/Convertierung. Umnutzung Kraftwerk Schöneberg Berlin; Planung für einen urbanen Stadtraum am Südkreuz in Berlin, Vattenfall Europe, Berlin Südkreuz, Hans Heinrich Müller Preis 2007/08, 29.06.2006, Prof. M. Pepchinski
- 3D-CAD und Visualisierung im Bauingenieurwesen und in der Architektur“ – ständige Ausstellung von Projekten des Lehrgebietes „Bauinformatik“, HTW Dresden  
Betreuer: Prof. Dr. U. Kunze, Dr. Vanselow, Dipl.-Math. Thiele
- glasstec Düsseldorf 21.-25.10.2008, Sonderschau glass technology live, Institut für Baukonstruktion der Universität Stuttgart, Prof. S. Behling, Prof. M. Maedebach
- Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft der GDCh, Poster: Uferfiltration in Indien – Untersuchungen zur Wasserbeschaffenheit, Trier, 28.-30.04.2008, Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
- Indien-Tag, Südasien-Institut Heidelberg, 07.06.2008, Posterpräsentation zum Kooperationszentrum Uferfiltration, M.Sc. C. Sandhu
- Lange Nacht der Wissenschaften, Dresden, Posterpräsentation zum Kooperationszentrum Uferfiltration, M.Sc. C. Sandhu
- 3.-Welt-Woche, Düsseldorf, Posterpräsentation zum Kooperationszentrum Uferfiltration, M.Sc. C. Sandhu
- India and Germany: Strategic Partners for Innovation. Match making meeting, Delhi, 09.09.2008, Prof. Dr.-Ing. T. Grischek
- Water Asia, Delhi, 10.-12.12.2008, Informationsstand zum Kooperationszentrum Uferfiltration, M.Sc. C. Sandhu
- Posterausstellung „Abtauchen in Indien – Aktivitäten des Lehrgebiets Wasserwesen“, 10.03.-19.04.2008, Bibliothek, HTW Dresden, Prof. Dr.-Ing. T. Grischek

---

### Fachbereich Elektrotechnik

- Messestand auf der "Silicon Saxony 2008" am 19.03.2008: Gemeinschaftsstand Fachbereich Elektrotechnik / Dezernat Studienangelegenheiten , Prof. Dr.-Ing. K.Feske
  - Forschungsprojekte
  - Vielfalt der Studienmöglichkeiten am Fachbereich Elektrotechnik
  - Vorführung studentische Projektarbeiten
- ICT Mobile Summit, Stockholm, 10.-12.06.2008: UWB-Technologie, Prof. Dr.-Ing. S.Zeisberg, Dipl.-Ing. A.Schmidt, Dipl.-Ing. D. Pannicke
- IEEE ICUWB'2008, Hanover, 09.-11.09.2008: UWB-Technologie, Prof. Dr.-Ing. S.Zeisberg
- ICT Conference 2008, Lyon, 24.-25.11.2008: UWB-Technologie, Prof. Dr.-Ing. S.Zeisberg, Dipl.-Ing. A.Schmidt, Dipl.-Ing. D. Pannicke
- Hannover Messe Industrie 24. – 28. April 2008, Binärgassensor, Refraktovibrometrie, Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser , Dipl.-Ing. A. Peter  
(in Kooperation mit dem ZAFT e. V.)

---

### **Fachbereich Landbau/Landespflege**

- IPM Essen, 23.2.-27.2.2008, Hochschulstand, Studienberatung, Gemeinschaftsstand mit Zentralverband Gartenbau, Prof. Schröder, N. Domurath, S. Wolter, D. Brohm
- Floriga-Leipzig, 2.3.08, Hochschulstand, Studienberatung, Prof. Schröder, N. Domurath,
- Fruitlogistica-Berlin, 8.2.-9.2. Gemeinschaftsstand mit Fa. R&Z, Darstellung Forschungsprojekt "Salanova", Prof. Schröder, N. Domurath, S. Wolter, D. Brohm
- Hydroponic Fair in Lima (Peru), 25.-30.8.08, Vertical Hydroponics, Prof. Schröder, N. Domurath, S. Wolter, D. Brohm
- Elbhangfest 2008, Studieninformation und Öffentlichkeitsarbeit
- Präsentation von Studienarbeiten des Studienganges Landespflege der HTW aus dem Projekt „Freiraumentwicklung Pirna-Sonnenstein“, Ausstellungsraum Glück Auf, Pirna-Sonnenstein, 24.-31.01.2008
- Präsentation von Studien- und Diplomarbeiten des Studienganges Landespflege der HTW über Freiraum- und Stadtentwicklung Dresden-Löbtau, Ausstellung im Foyer Kino in der Fabrik, Dresden. 29.9.-13.10.2008
- Präsentation von Workshopergebnissen zur Stadtlandschaft Magdeburg im Rahmen des Programms „Leben an und mit der Elbe“ unter Beteiligung der Studiengänge Architektur und Landespflege der HTW. IBA-Shop Magdeburg, 26.9.-06.10.2008

---

### **Fachbereich Informatik/Mathematik**

- CeBIT 2008, "Modularer Universalroboter", Prof. T. Wiedemann

---

### **Fachbereich Maschinenbau/Verfahrenstechnik**

- Karriere-Start HTW 2008
- Hannovermesse, 21. bis 25. April 2008: Fluid-akustischer Binärgassensor; Gemeinschaftsstand Prof. Gebhardt/ Prof. Zipser
- Lange Nacht der Wissenschaften 04.07.2008 (Chemieingenieurwesen)
- Materialica München 14.-16.10.2008 (Chemieingenieurwesen)

---

### **Fachbereich Vermessungswesen/Kartographie**

- Karriere-Start 2008 in Dresden, 18.-20.01.2008, Studieren in den Bachelor-Studiengängen „Geoinformation und Vermessungswesen“, Geoinformation und Kartographie“ sowie im Masterstudien-gang „Geoinformation und Management“ an der HTW Dresden
- Correspondências Nasca (Im "Memorial da America Latina" São Paulo/Brasilien), 12.08. – 07.09.2008, Nascaprojekt, Prof. Teichert und C. Richter

---

### **Fachbereich Wirtschaftswissenschaften**

- KarriereStart Dresden im Januar 2008, HTW-Existenzgründungsvortragsreihe mit BJU (Prof. A. Friedrich)
- Lange Nacht der Wissenschaften, 04.07.08, HTW

---

### **Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik**

- ami - Automobil International, Leipzig, 07.04.2008; Vortrag auf Podiumsdiskussion Erdgas als Kraftstoff. Titel: „CNG-Technik (Betankungsanlagen und Fahrzeuge)“, W. Seiffert
- FAD-Workshop „Herausforderung Biokraftstoffe“, 09.-10.04.2008, Straubing, Präsentation des Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, J. Kopte
- FAD- Workshop „Perspektiven der Abgasmesstechnik“, 03.-04.07.2008, Dresden, Präsentation des Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, Kopte, J.

- Messe & Kongress: ecomove, 15.-17. 10. 2008, Berlin; Präsentation des Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, J. Kopte
  - 6. FAD-Konferenz „Herausforderung – Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren“, 05.-06.11.2008, Dresden, Präsentation des Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik, J. Kopte
- 

### Zentrum für angewandte Forschung und Technologie e.V.

- InnoTrans 2008 Berlin, 23.-26. September 2008, Brennpunkt Kombiniertes Verkehr- Behältersystem „IMOLET“  
Aussteller: ZAFT e.V.
  - Euregia 2008 Leipzig, 27.-29. Oktober 2008  
Innovative Umschlagsysteme  
Aussteller: CIDEON Engineering und ZAFT e.V.
- 

## 5.3 Bewilligte Großgeräte

Projekt: EB-Anlage (Electron Beam) an der HTW Dresden  
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. G. Eckart, Prof. Dr.-Ing. B. Ihme  
(gemeinsam mit FB Elektrotechnik, FB Landbau/Landespflege, ZAFT e.V.)

---

Projekt: Neuausrüstung CAE-Labor  
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Prof. Dr.-Ing. C. Spensberger

---

Projekt: Röntgendiffraktometer XRD 3003  
Antragsteller: FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Prof. Dr. rer. nat. J. Feller

---

## 5.4 Patente

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zur Durchführung einer orts aufgelösten Lokal- und Verteilungsanalyse und zur quantitativen Bestimmung von Elementkonzentrationen  
Erfinder: Becker, S.; Kayser, M.; Gorbunoff, A.; Pompe, W.; Rödel, G.; Krause-Buchholz, U.; Przybylski, M.  
Anmelder: FZ Jülich, TU Dresden, Przybylski, M.  
Veröffentlichung: 03.01.2008 (Patenterteilung)  
Aktenzeichen: DE 103 54 787.8

---

Bezeichnung: Verfahren und Anordnung zur Analyse von Daten in Kraftfahrzeugen eingesetzten Netzwerken  
Erfinder: Trautmann, T.  
Anmelder: HTWD  
Veröffentlichung: 13.11.2008 (Offenlegung)  
Aktenzeichen: DE 10 2008 022 691.2

---

Bezeichnung: Vorrichtung zum Durchführen von Elektronenstrahlprozessen  
Erfinder: Bartel, R.; Gohs, U.; Reichmann, A.; Schuszter, M.; Eckart, G.  
Anmelder: FhG, HTWD, ZAFT  
Veröffentlichung: 13.11.2008 (Offenlegung)  
Aktenzeichen: 10 2007 021893.3

Bezeichnung: Vorrichtung zum Durchführen von thermischen und nicht-thermischen Elektronenstrahlprozessen  
 Erfinder: Bartel, R.; Reichmann, A.; Kubusch, J.; Eckart, G.; Schuszter, M.  
 Anmelder: FhG, HTWD, ZAFT  
 Veröffentlichung: 20.11.2008 (Offenlegung)  
 Aktenzeichen: 10 2007 021 897.6

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zur Direkteinspritzung von Kraftstoff in Hubkolbenmotoren  
 Erfinder: Lienig, U.; Bach, E.; Kettner, M.; Velji, A.; Spicher, U.; Latsch, R.  
 Anmelder: HTWD, Universität Karlsruhe  
 Veröffentlichung: 08.05.2008 (Hinweis auf WO-Veröffentlichung)  
 Aktenzeichen: DE 11 2006 002 024.2

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung eines thermoschock- und korrosionsbeständigen Keramikwerkstoffes auf der Basis eines zirkondioxidfreien feuerfesten Oxides  
 Erfinder: Aneziris, C.; Schärfl, W.; Walter, G.; Strack, J.; Bach, E.; Sandig, R.  
 Anmelder: TU BAF, HTWD  
 Veröffentlichung: 24.07.2008 (Erteilung)  
 Aktenzeichen: 10 2005 036 394.6

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zum thermischen Regenerieren von durchströmten Parikelfiltern  
 Erfinder: Walter, G.; Strack, J.; Aneziris, C.; Schärfl, W.; Bach, E.; Sandig, R.  
 Anmelder: TU BAF, HTWD  
 Veröffentlichung: 20.03.2008 (Offenlegung)  
 Aktenzeichen: 10 2006 041 284.2

Bezeichnung: Hochwasserschutzsystem  
 Erfinder: Huth, N.; Röllig, T.; Seegeler, S..  
 Anmelder: HTWD  
 Veröffentlichung: 19.06.2008 (Offenlegung)  
 Aktenzeichen: 10 2006 060 336.2

## 5.5 Promotionen

### Abgeschlossene Promotionsverfahren

Thema: Zur Lokalisation und Bindungsform des Urans in Biofilmen  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Kay Großmann  
 HTW-Gutachter: Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Abschlussdatum: 11/2008

Thema: Tripodale Azaliganden – Ambivalente Rezeptoren für Kationen und Anionen  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marco Wenzel  
 HTW-Gutachter: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Abschlussdatum: 04/2008

Thema: Immobilisierung und Stabilisierung von funktionellen Schichtsystemen aus unterschiedlich verzweigten Polymeren auf Festkörperoberflächen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Senta Reichelt  
HTW-Gutachter: Prof. Dr. K. Harre (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Abschlussdatum: 09/2008

---

Thema: Stabilitätsuntersuchungen an Asteroidenbahnen in ausgewählten Bahnresonanzen des Edgeworth-Kuiper-Gürtels  
Verfasser: Dipl. Ing. (FH) Enrico Gerlach  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. B. Teichert (FB Vermessungswesen/Kartographie)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Abschlussdatum: 11/2008

---

Thema: Ursachen höherer Backqualität von Winterweizen (*Triticum aestivum* L.) im Gemenge mit Winterackerbohne (*Vicia faba* L.) oder Wintererbse (*Pisum sativum* L.)  
Verfasser: M.Sc. Claudia Hof-Kautz  
HTW-Gutachter: Prof. Dr. K. Schmidtke (FB Landbau/Landespflege)  
Koop. Universität: Universität Göttingen  
Abschlussdatum: 06/2008

---

Thema: Successful Market Entry Strategies for the Graphics Industry in the Region of CIS / CEE Countries  
Verfasser: Dipl.-Betriebswirtin (FH) Gerlinde Macholdt  
HTW-Gutachter: Prof. Dr. G. Lewis (FB Wirtschaftswissenschaften)  
Koop. Universität: TU Ostrava, Tschechien  
Abschlussdatum: 01/2008

---

Thema: Untersuchungen zur Verbesserung des Teillastverhaltens eines mit Wasserstoff betriebenen Verbrennungsmotors  
Verfasser: Dipl.-Ing. Uwe Lienig  
HTW-Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse (Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik)  
Koop. Universität: Universität Karlsruhe  
Abschlussdatum: 03/2008

---

Thema: Design and construction modification of switched reluctance machine  
Verfasser: M. sc. Torsten Wichert  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß (ZAFT e.V.)  
Koop. Universität: TU Warschau  
Abschlussdatum: 07/2008

---

Thema: Entwicklung volumetrischer Verfahren für die Positronen-Emissions-Tomographie zur quantitativen Bewertung und Abgrenzung von Raumforderungen bei onkologischen Fragestellungen.  
Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Christian Pöttsch  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. H. Iwe (FB Informatik/Mathematik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Abschlussdatum: 03/2008



Thema: Listmode-basierte Verfahren zur Erfassung und Korrektur von Herz-und Atemzyklus-korrelierten Bewegungen in der Positronen-Emissions-Tomographie  
 Verfasser: Dipl.-Inf. (FH) Uwe Just  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr. H. Iwe (FB Informatik/Mathematik)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Abschlussdatum: 03/2008

### Laufende kooperative Promotionsverfahren

Thema: Planungen und Bauten in der Dresdner Innenstadt zwischen 1959 und 1972  
 Verfasser: Dipl.-Ing. Susann Buttolo  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. V. Hammerschmidt (FB Bauingenieurwesen/Architektur)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Zeitraum: 2002 – 2009

Thema: Möglichkeiten und Einsatzgrenzen der Uferfiltration zur Wassergewinnung in Indien  
 Verfasser: MSc. Cornelius Sandhu  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek (FB Bauingenieurwesen/Architektur)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Zeitraum: 2005 – 2009

Thema: Optimierung von Anlagen zur Uferfiltratgewinnung  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Johannes Ahrns  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Grischek (FB Bauingenieurwesen/Architektur)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Zeitraum: 2008 – 2011

Thema: Ansteuerung elektronischer Leistungsschalter  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Rose  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Brenner (FB Elektrotechnik)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Zeitraum: 10/2007 – 09/2010

Thema: Grundlagen zur Berechnung und Projektierung von permanentmagneterregten Außenläufermaschinen mit dem Schwerpunkt der thermischen und strömungstechnischen Auslegung  
 Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Martin Eckart  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. T. Burkhardt, Prof. Dr.-Ing. N. Michalke (FB Elektrotechnik)  
 Koop. Universität: TU Dresden  
 Zeitraum: 09/2008 – 09/2011

Thema: Modellierung und Simulation des Betriebsverhaltens eines kombinierten Trag-, Führ- und Antriebssystem mit Hochtemperatur-Supraleitern 2. Art  
 Verfasser: Dipl.-Ing. Lars Kühn  
 HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. G. Hofmann (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)  
 Koop. Universität: TU Dresden

Thema: Sensorlose Verfahren für feldorientiert geregelte Synchronmaschinen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Günther  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. W. Michalik (FB Elektrotechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 10/2008 – 09/2011

---

Thema: Simulation und Optimierung neuartiger SOI-MOSFETs  
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Tom Herrmann  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)  
Koop. Universität: TU Chemnitz  
Zeitraum: 09/2004 - 12/2009

---

Thema: Verspannungstechniken zu Leistungssteigerung von SOI-CMOS-Bauelementen  
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Stefan Flachowsky  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 01/2006 – 07/2010

---

Thema: Neuartige Ausheilverfahren in der SOI-CMOS-Technologie  
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Ralf Illgen  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. R. Stenzel (FB Elektrotechnik / ZAFT e. V.)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 01/2004 – 07/2010

---

Thema: Verluste im dynamischen Betrieb hochtouriger Asynchronmaschinen  
Verfasser: M.Sc. Pierre Köhring  
Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. H. Kuß (ZAFT e.V.)  
Koop. Universität: TU Bergakademie Freiberg  
Zeitraum: 09/2004 – 04/2008

---

Thema: Beitrag zur Entwicklung breitbandiger akustischer Gassensoren  
Verfasser: Dipl.-Ing. Andreas Peter  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. L. Zipser (FB Elektrotechnik / ZAFT e.V.)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 08/2005 – 12/2008

---

Thema: Gasphasenabscheidung Intermetallischer Phasen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sylvia Gerlach  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2006 – 2008

---

Thema: Gefüllte Kohlenstoffnanoröhren als Nano-Container für medizinische Anwendungen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Diana Haase  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2006 – 2009

- 
- Thema: Untersuchung des Wechselwirkungsverhaltens von Huminstoffen und ausgewählten Modellverbindungen mit Actiniden  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Bianca Raditzky  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. M. Vogel (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2007 – 2010
- 
- Thema: Lignocellulose Feedstock Bioaffinerie – Entwicklung von Konversionslinien auf Basis von Furfural und 5-Hydroxymethylfurfural  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Schmidt  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. K. Harre (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2005 – 2008
- 
- Thema: Phasengleichgewichte im quaternären Modellsystem Anilin, Cyclohexylamin, Toluol und Wasser  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Mandy Klauk  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. habil. J. Schmelzer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2004 – 2008
- 
- Thema: Analyse gesundheitsrelevanter Eigenschaften von Nanopartikeln  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Tobias Meissner  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. H. Landmesser (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2006 – 2008
- 
- Thema: Synthese und Charakterisierung radioaktiver Kupfer-Komplexe von Bispidin-Peptid-Konjugaten  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Silke Fähnemann  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. M. Vogel (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2008 – 2011
- 
- Thema: Entwicklung eines CO<sub>2</sub>-Sensors in Dickschichttechnologie  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Charif Belda  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2009 – 2012
- 
- Thema: Entwicklung eines Mikroreformers für Anwendungen in Brennstoffzellen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Robert Jurk  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. J. Feller (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2009 – 2012
- 
- Thema: Mikrostruktur und Eigenschaften von für Uhrengehäuse entwickelten Speziallegierungen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Marko Kaiser  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Lange (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2007 - 2010

Thema: Magnetisch kontrollierte Gasinjektion in Hochtemperatur-Metallschmelzen zur Erzeugung von definierten Metallschäumen. Auswertung mit Hilfe von Röntgentomographie  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Thomas Keil  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Lange (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2007 - 2010

---

Thema: Verfahrensentwicklungen zur Präzisionsbearbeitung von Halbleiterwerkstoffen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Oliver Naumann  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2002 – 2008

---

Thema: Technisch-wirtschaftliche Untersuchungen zur Präzisionsbearbeitung von Solarwafer  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Christian Seifert  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2004 - 2008

---

Thema: Herstellung und Einsatz von Patchworkstrukturen  
Verfasser: Dipl.-Ing.(FH) Sandra Menzel  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. Prof. eh. J. Dietrich (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Chemnitz  
Zeitraum: 2006 – 2010

---

Thema: Prüfverfahren zur Beurteilung und Verbesserung des Heckaufprallschutzes für behinderte Menschen im Faltrollstuhl bei der Beförderung in Behinderten-transportkraftwagen (BTW)  
Verfasser: Dipl.-Ing. Andre Seeck  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. F. Kramer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Berlin  
Zeitraum: 2006 – 2009

---

Thema: New Dynamic Approach of a Safety Barrier Wall for a Civil Transport Aircraft  
Verfasser: Dipl.-Ing. Ludger Merz  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. F. Kramer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Chemnitz  
Zeitraum: 2003 – 2009

---

Thema: Sicherheitsmaßnahmen an motorisierten Zweirädern  
Verfasser: Ing. Martin Hönig  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. F. Kramer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: CVUT Praha (CZ)  
Zeitraum: 2004 – 2009

---

Thema: Bewertung der passiven Sicherheit von PKW im Hinblick auf das reale Unfallgeschehen  
Verfasser: Dipl.-Ing. Gerhard Lutter  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. F. Kramer (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Berlin  
Zeitraum: 2004 – 2009

- 
- Thema: Herstellung, Struktur und Eigenschaften von Modell-Polymer-Festkörpergrenzflächen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Juliane Bunk  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. R. Rennekamp (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 2008 – 2011
- 
- Thema: Uranvisualisierung und Uranspeziation in Biofilmen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sina Brockmann  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. R. Krawietz (FB Maschinenbau/Verfahrenstechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: seit 06/2008
- 
- Thema: Auswertung von Airborne Laserscanning Daten  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Friedericke Schwarzbach  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach (FB Vermessungswesen/Kartographie)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: seit 12/2007
- 
- Thema: Dienstbasierte Architekturen für Geodateninfrastrukturen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Andre Müller  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. F. Schwarzbach (FB Vermessungswesen/Kartographie)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: seit 08/2008
- 
- Thema: Istrazivanja utjecaja ITRF realizacija na koordinate, njihovu tocnost i odredjivanje vektora brzina GPS tocaka na podrucju BiH  
Verfasser: Mr. Sc. Dipl.-Ing. Medzida Mulic  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. A. Bilajbegović (FB Vermessungswesen/Kartographie)  
Koop. Universität: University of Sarajevo  
Zeitraum: seit 09/2005
- 
- Thema: Analyse der Eigenleistungsprüfung von schwarzbunten Besamungsbullenanwärtern der Rasse Deutsches Holstein auf Station im sächsischen Rinderzuchtprogramm  
Verfasser: Dipl.-Volkswirt Karsten Ulbricht  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. agr. M. Klunker (FB Landbau/Landespflege)  
Koop. Universität: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
Zeitraum: 01/2005 – 12/2009
- 
- Thema: Wassernutzungseffizienz von Leguminosen  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Falk Eisenreich  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. K. Schmidtke (FB Landbau/ Landespflege)  
Koop. Universität: Humboldt-Universität Berlin  
Zeitraum: 03/2006 – 12/2009
- 
- Thema: Veränderung der Wasserqualität in kleinen Einzugsgebieten der Elbe in Abhängigkeit vom Kläranlagenbau  
Verfasser: Mgr. Sylva Rödlová  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. habil. A. Siegl (FB Landbau/Landespflege)  
Koop. Universität: Karls Universität Prag, Tschechien  
Zeitraum: 01/2005 – 04/2010

Thema: Ertragsmessung im Mähwerk  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Sandro Ruhland  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. K. Wild (FB Landbau/Landespflege)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 10/2005 – 05/2009

---

Thema: Markt- und Wettbewerbsbedingungen der KFZ-Zulieferindustrie in Osteuropa  
Verfasser: Dipl.-Betriebswirt (FH) Alexander Reich  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. G. Lewis (FB Wirtschaftswissenschaften)  
Koop. Universität: Comenius Universität, Bratislava, Slowakei  
Zeitraum: 11/2006 - 12/2009

---

Thema: Die Betrachtung der Unternehmenskultur als Kernkompetenz erfolgreicher deutscher Familienbrauereien  
Verfasser: Dipl.-Betriebswirtin (FH) Irena Baumgartner  
HTW-Betreuer: Prof. Dr. G. Lewis (FB Wirtschaftswissenschaften)  
Koop. Universität: Comenius Universität, Bratislava, Slowakei  
Zeitraum: 09/2007 - 12/2010

---

Thema: Beitrag zur Ermittlung der Wärmeübergänge in Brennräumen von Verbrennungsmotoren mit homogener und teilhomogener Energieumsetzung  
Verfasser: Dipl.-Ing. Thomas Emmrich  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse (Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik)  
Koop. Universität: Universität Stuttgart  
Zeitraum: 03/2004 – 10/2009

---

Thema: Analyse der Funktionsbeeinträchtigung der Abgasnachbehandlungssysteme bei der Variation der Zusammensetzung des Dieselmotorkraftstoffes  
Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Robin Lindner  
HTW-Betreuer: Prof. Dr.-Ing. G. Zikoridse (Forschungsinstitut Fahrzeugtechnik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 11/2007 – 12/2010

---

Thema: Simulation of thin flexible objects  
Verfasser: Dipl.-Inf. Bernhard Thomaszewski  
Betreuer: Prof. Dr. M. Wacker (FB Informatik/Mathematik)  
Koop. Universität: Universität Tübingen  
Zeitraum: 09/2006 - 08/2009

---

Thema: Optimierung von Integrationsprozessen  
Verfasser: Dipl.-Wirt.-Inf. (FH) Matthias Böhm  
Betreuer: Prof. Dr. habil. U. Wloka (FB Informatik/Mathematik)  
Koop. Universität: TU Dresden  
Zeitraum: 05/2007 - 12/2009