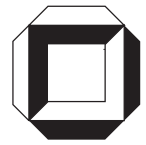


## Jahresbericht 2008

W. Wagner

Mitteilung 1(2009)



# Jahresbericht 2008

W. Wagner

Mitteilung 1(2009)

## Vorwort

Die hier vorliegende Zusammenstellung zeigt die Aktivitäten des Instituts für Baustatik im Jahre 2008 in Lehre, Forschung und bei den sonstigen Aktivitäten. Die erbrachten Leistungen wurden nur durch die gemeinsame Teamleistung möglich. Es ist mir daher zum Ausklang dieses Jahres ein großes Anliegen, allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Institutes sowie unseren Studenten und Studentinnen für Ihren engagierten Einsatz in Lehre, Forschung und Verwaltung recht herzlich zu danken.

Karlsruhe, im Dezember 2008

Werner Wagner

## Copyright

- Ohne Genehmigung des Autors ist es nicht gestattet, dieses Heft ganz oder teilweise auf fotomechanischem Wege (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.
- © Prof. Dr.–Ing. habil. W. Wagner  
Institut für Baustatik  
Universität Karlsruhe  
Postfach 6980  
76128 Karlsruhe  
  
Telefon: (0721) 608–2280  
Telefax: (0721) 608–6015  
E–mail: [bs@uni-karlsruhe.de](mailto:bs@uni-karlsruhe.de)  
Internet: <http://www.bs.uni-karlsruhe.de>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Organisation und Personal</b>	<b>6</b>
1.1	Gliederung des Instituts . . . . .	6
1.2	Mitarbeiter des Instituts . . . . .	6
1.3	Stipendiaten und Gastwissenschaftler . . . . .	7
1.4	Freie Mitarbeiter . . . . .	7
1.5	Studentische Hilfskräfte . . . . .	7
1.6	Ehemalige Mitarbeiter . . . . .	8
1.7	Adresse . . . . .	9
<b>2</b>	<b>Lehre und Studium</b>	<b>10</b>
2.1	Vorbemerkungen . . . . .	10
2.2	Übersicht . . . . .	10
2.3	Liste der Lehrveranstaltungen . . . . .	10
2.4	Liste der Manuskripte . . . . .	11
2.5	Lehrprogramme . . . . .	11
2.6	Betrieb CIP-Pool, Fakultät für Bauingenieur- Geo- und Umweltwissenschaften . . . . .	11
2.7	Prüfungsmodalitäten . . . . .	12
2.8	Prüfungen . . . . .	13
2.9	Diplomarbeiten . . . . .	14
2.10	Promotionen . . . . .	14
2.11	Sonstige Lehraktivitäten . . . . .	15
2.12	Auslandskontakte über das Erasmus-Programm . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Forschung</b>	<b>16</b>
3.1	Forschungsarbeiten . . . . .	16
3.2	Industrieaufträge . . . . .	17
3.3	Veröffentlichungen . . . . .	17
3.4	Vorträge . . . . .	20
3.5	Weitere Vorträge im Seminar für Baustatik . . . . .	22
3.6	Institutsberichte . . . . .	23
3.7	Institutsmitteilungen . . . . .	23
3.8	Aufenthalt von Gastwissenschaftlern . . . . .	23
3.9	eigene Forschungsaufenthalte . . . . .	23
3.10	Forschungskooperation . . . . .	24

3.11 Organisation . . . . .	24
3.12 Stipendien . . . . .	24
3.13 Gutachtertätigkeiten . . . . .	24
<b>4 Aktivitäten in Organisation von Lehre und Forschung</b>	<b>26</b>
4.1 Mitwirkung in Universitätsgremien . . . . .	26
4.2 Mitgliedschaft und Aktivitäten in Organisationen . . . . .	26
4.3 Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Vereinigungen . . . . .	27
<b>5 Kontakte</b>	<b>28</b>
5.1 Auslandsbeziehungen . . . . .	28
<b>6 Impressionen von einigen Veranstaltungen</b>	<b>29</b>

# 1 Organisation und Personal

## 1.1 Gliederung des Instituts

Institutsleitung: o.Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Wagner

Abteilung Baustatik und Numerische Methoden

Abteilung Versuchswesen und Meßtechnik

CIP-Pool der Fakultät für Bauingenieur- Geo- und Umweltwissenschaften

## 1.2 Mitarbeiter des Instituts

- **Hochschullehrer:**

Prof. Dr.-Ing. habil. Wagner, Werner

- **entpflichtete Professoren:**

Prof. Dr.-Ing. Vogel, Udo

- **Wiss. Assistenten/Mitarbeiter:**

PD Dr.-Ing. habil. Klinkel, Sven

Dipl.-Ing. Karius, Guido

Dipl.-Ing. Balzani, Claudio

Dipl.-Ing. Brugger, Anna (bis 30.09.)

Dipl.-Ing. Büschel, Alexander

Dr.-Ing. Harich, Jens (bis 31.03.)

Dipl.-Ing. Lacher, Stefan (ab 01.04.)

Dipl.-Ing. Lauterbach, Stefan (ab 01.07.)

Dipl.-Ing. Legner, Dieter

Dr.-Ing. Linnemann, Konrad (bis 31.03.)

Dr.-Ing. Münch, Ingo

- **Verwaltungs- und Technische Angestellte**

Dipl.-Ing. Klenk, Gerhard

Köllner, Michelle (ab 01.02.)

Köllner, Solveigh (bis 31.03.)

Ruf, Andreas

Schroth, Ingeborg

### **1.3 Stipendiaten und Gastwissenschaftler**

Dipl.-Ing. Schulz, Katrin (Stip.)

Dr.-Ing. Münch, Ingo (Stip.)

Prof. Dr.-Ing. habil. Lapusta, Yuri

Prof. Dr.-Ing. habil. Sorić, Jurica

### **1.4 Freie Mitarbeiter**

Dipl.-Ing. Wenzel, Michael

### **1.5 Studentische Hilfskräfte**

Bendahhou, Abdessamad

Brien, Jan

Fauth, Christian

Fingerhut, Christopher

Gessner, Stephan

Herdtweck, Lutz

Holz, Darja

Hotz, Beate

Huber, Felix

Kargul, Amadeusz

Klatt, Tobias

Klein, Linus

Kolev, Dimitar

Kromer, Marco

Le, Trong Hung

Lorenz, Sebastian

Meisch, Raoul

Rausch, Mohamad

Schütt, Bastian

Stubert, Philipp

Tzschaschel, Jan

Westermann, Konrad

Zwecker, Sandro

## 1.6 Ehemalige Mitarbeiter

Baumann, Markus, Prof. Dr.-Ing., Fachbereich Bauingenieurwesen Hochschule Karlsruhe, Technik und Wirtschaft  
email: Markus.Baumann@Hs-karlsruhe.de

Bletzinger, Kai-Uwe, Prof. Dr.-Ing., Lehrstuhl für Statik TU München,  
email: kub@bv.tum.de

Brugger, Anna, Dipl.-Ing., SLP Ingenieurbüro für Tragwerksplanung, Weinbrennerstr. 18, 76135 Karlsruhe email: Anna.Brugger@SLP-Tragwerksplanung.de

Butz, Alexander, Dr.-Ing., Kompetenzzentrum für Bauteilsimulation SimBAU Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM Woehlerstr. 11, 79108 Freiburg  
email: alexander.butz@iw.fraunhofer.de

Gruttmann, Friedrich, Prof. Dr.-Ing. habil. Fachgebiet Festkörpermechanik, TU Darmstadt,  
email: gruttmann@mechanik.tu-darmstadt.de

Gschwind (geb. Kugler), Joachim, Prof. Dr.-Ing., FB Bauingenieurwesen FH Regensburg,  
email: joachim.gschwind@bau.fh-regensburg.de

Harich, Jens, Dr.-Ing., Regierungspräsidium Karlsruhe Ref.47.2 - Baureferat Mitte -, Ritterstraße 16, 76133 Karlsruhe,  
email: Jens.Harich@rpk.bwl.de

Heil, Wolfgang, Prof. Dr.-Ing., Fachbereich Baubetrieb Hochschule Karlsruhe, Technik und Wirtschaft  
email: w.heil@kabelmail.de

Höß, Petra, Dr.-Ing., Harrer Ingenieure Karlsruhe,  
email: P.Hoess@harrer-ing.de

Knebel, Klaus, Dr.-Ing., Mero-TSK International GmbH & Co. KG Würzburg,  
email: Klaus.Knebel@mero.de

Lapusta, Yuri, Prof. Dr., IFMA-French Institute of Advanced Mechanics, Clermont-Ferrand,  
email: lapusta@ifma.fr

Linnemann, Konrad, Dr.-Ing., Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, Eckerstraße 4, 79104 Freiburg,  
email: konrad.linnemann@emi.fraunhofer.de



Sansour, Carlo, Prof. Dr.-Ing. habil. , School of Civil Engineering, Univ. of Nottingham, UK,  
email: carlo.sansour@nottingham.ac.uk

Sauer, Roland, Dr.-Ing. , RIB Bausoftware, Stuttgart,  
email: sar@rib.de

Schütt, Jan, Dr.-Ing. , Ingenieurgesellschaft für Bauwesen GmbH & Co. KG Mayer-Vorfelder  
& Dinkelacker, Sindelfingen,  
email: j.schuett@mvd-plan.de

Sprenger, Wolfgang, Dr.-Ing. , Ingenieurbüro für Baustatik Kevelaer/Niederrhein,  
email: sprenger@mystatik.de

Vogel, Udo, Prof. Dr.-Ing.,  
email: vogel-cuxhaven@t-online.de

Wenzel, Michael, Dipl.-Ing. , SIGMA Karlsruhe GmbH, Auer Straße 1, 76227 Karlsruhe  
email: wenzel@sigma-ka.de

Wüst, Jochen, Dr.-Ing. , Ingenieurgruppe Bauen, Hübschstraße 21, 76135 Karlsruhe,  
email: jochen.wuest@ingenieurgruppe-bauen.de

Ziegler, René, Dr.-Ing. , Waagner Biro Stahl-Glas-Technik AG Wien,  
email: rziegler@wbag.co.at

## 1.7 Adresse

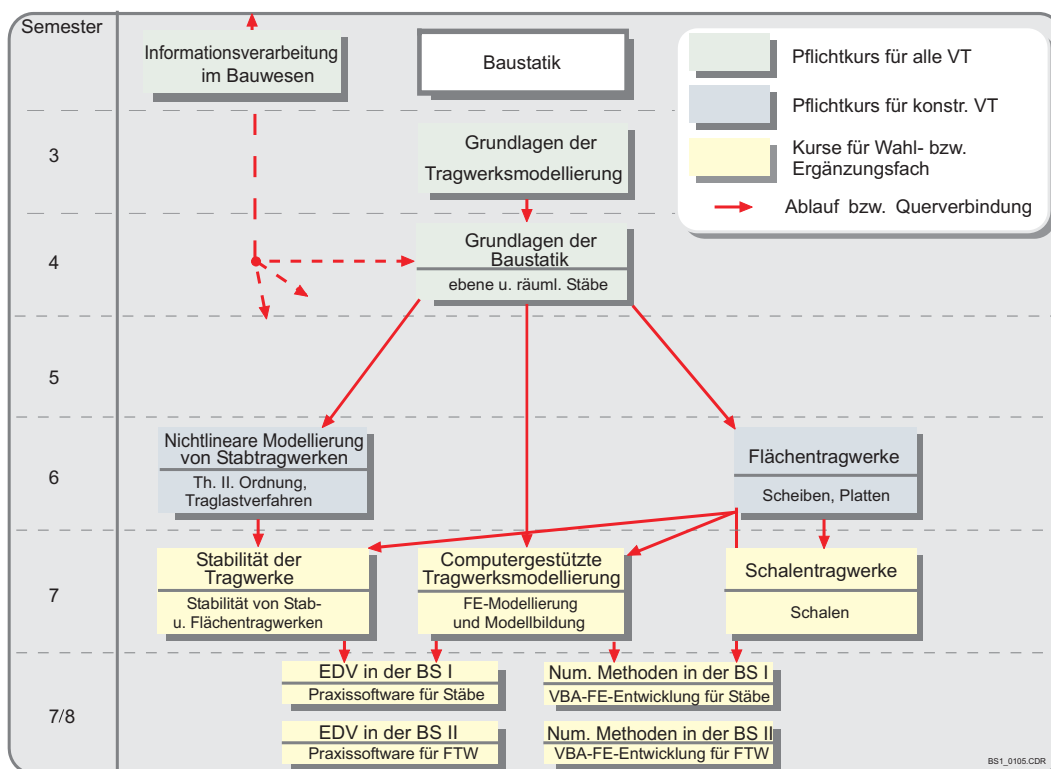
Institut für Baustatik	Tel.:	+49(0)721-608-2280
Universität Karlsruhe	Fax :	+49(0)721-608-6015
Kaiserstr.12	E-mail:	bs@uni-karlsruhe.de
76131 Karlsruhe	URL:	<a href="http://www.bs.uni-karlsruhe.de">http://www.bs.uni-karlsruhe.de</a>

## 2 Lehre und Studium

### 2.1 Vorbemerkungen

Das Studium der Baustatik ist im Bereich zwischen Grundstudium und Vertiefenstudium angelegt. Während die Grundvorlesungen Grundlagen der Tragwerksmodellierung und Grundlagen der Baustatik für alle Vertieferrichtungen gehalten werden, sind die darüberhinaus gehenden Veranstaltungen im Wesentlichen für die konstruktiven Vertiefer gedacht. Eine vollständige Darstellung aller Veranstaltungen sowie deren sinnvolle Reihenfolge ist der nachfolgenden Übersicht zu entnehmen.

### 2.2 Übersicht



### 2.3 Liste der Lehrveranstaltungen

#### Wintersemester:

Lehrveranstaltung	Dozent
Grundlagen der Tragwerksmodellierung	Wagner/Lacher
Computergestützte Tragwerksmodellierung	Wagner/Lauterbach
Stabilität der Tragwerke	Klinkel/Lauterbach
Numerische Methoden in der Baustatik I+II	Klinkel
Grundlagen der Informationsverarbeitung im Bauwesen	Wagner/Büschel
Seminar für Baustatik	Wagner

## Sommersemester:

Lehrveranstaltung	Dozent
Grundlagen der Baustatik	Wagner/Büschel
Flächentragwerke	Wagner/Büschel
Nichtlineare Modellierung von Stabtragwerken	Münch/Brugger
EDV in der Baustatik I + II	Wagner/Lacher
Schalentragwerke	Münch/Legner
Informationsverarbeitung im Bauwesen	Wagner/Brugger
Seminar für Baustatik	Wagner

## 2.4 Liste der Manuskripte

Grundlagen der Tragwerksmodellierung  
Grundlagen der Baustatik  
Computergestützte Tragwerksmodellierung  
Nichtlineare Modellierung von Stabtragwerken  
Flächentragwerke  
Stabilität der Tragwerke  
Schalentragwerke  
Prüfungsaufgaben Baustatik  
Programm FEAP (Finite Element Program Analysis)  
Programm MAP (Matrix Analysis Program) mit Diskette

## 2.5 Lehrprogramme

STAB2D  
ROTASS  
FEAP  
RSTAB  
RFEM  
RIBTEC  
FRILO  
D.I.E.

sowie diverse im CIP-Pool installierte Bau-Programme

## 2.6 Betrieb CIP-Pool, Fakultät für Bauingenieur- Geo- und Umweltwissenschaften

Das Institut für Baustatik betreibt für die Fakultät für Bauingenieur- Geo und Umweltwissenschaften den studentischen Rechnerpool mit nachfolgender Ausstattung.

- **Hardware Raum 401:**

35 Arbeitsplätze

Prozessor: Intel Pentium 4 HT 3.0 GHz \* Arbeitsspeicher: 1 GB DDR 400 \* Diskettenlaufwerk: FDD 1.44 MB \* DVD-ROM-Laufwerk: DVD-ROM 16/48x Atapi \* Monitor: LCD 19SScenicView P19-1A

1 SW-Drucker

Druckabrechnung erfolgt über das Rechenzentrum

1 Farb-Plotter DIN-A1

- **Hardware Raum 402:**

25 Arbeitsplätze

Prozessor: Intel Pentium 4 HT 3.0 GHz \* Arbeitsspeicher: 1 GB DDR 400 \* Diskettenlaufwerk: FDD 1.44 MB \* DVD-ROM-Laufwerk: DVD-ROM 16/48x Atapi \* Monitor: LCD 19SScenicView P19-1A

1 SW-Drucker

Druckabrechnung erfolgt über das Rechenzentrum

1 Beamer

- **Software**

Als Betriebssystem dient Windows XP. Zum Arbeiten in den CIP-Pools sind folgende Programme installiert: \* Anti-Virus \* Adobe Reader 7.0 \* Firefox / Explorer \* Ghost \* Gimp \* Irfan-View \* Office kompl. \* Outlook \* Phyton \* Quick-Time-Viewer \* Remote-Unterstützung \* Spiele \* Ultra Edit \* Window-Media-Player \* Zubehör

Fachsoftware: \* ABAQUS 6.6-1 \* Aquifer-Simulation \* ArcGIS \* ArcView \* AutoCAD 2006 \* BMZ \* BMZ-Bauphysik \* DIE \* Dlubal \* Eclipse \* FEAP \* Friedrich+Lochner \* GrafStat2 \* InkScape \* Maple V Release 5.1 \* Mathematica \* Micro Images \* NX-Client \* Processing Modflow \* R-2.6.0 \* RibTec \* RotAss \* Sofistik \* Stab2D \* Transportmodellierung \* Visum \* WestPoint BridgeDesigner

## 2.7 Prüfungsmodalitäten

### 2.7.1. Diplomvorprüfung

Für den Kurs Grundlagen der Tragwerksmodellierung wird der Leistungsnachweis durch ein schriftliches Testat am Semesterende erbracht. Zur Vorbereitung werden Hausarbeiten im November, Dezember, Januar und Februar verteilt. Die Bearbeitung dieser Hausarbeiten ist freiwillig. Zusätzlich (für Quereinsteiger oder Wiederholer) wird ein mündliches Testat (30 Min.) direkt nach Ende der Vorlesungszeit des Sommersemesters (Ende Juli) angeboten. Dies soll die Möglichkeit bieten an Prüfungen des Grundfachstudiums, insbesondere an der Prüfung Grundlagen der Baustatik, teilnehmen zu dürfen.

### 2.7.2. Grundfachprüfungen

- Schriftliche Grundfachprüfung

Die Grundfachprüfung im Fach Grundlagen der Baustatik besteht aus einer schriftlichen Prüfung von 120 Min. Dauer.

- Mündliche Zusatzprüfung

Eine freiwillige mündliche Zusatzprüfung kann immer gewählt werden. An einer planmäßigen mündlichen Prüfung muss teilgenommen werden, wenn eine schriftliche Wiederholungsprüfung nicht bestanden wurde.

### 2.7.3 Vertiefungsprüfungen

- Die Vertiefungsprüfung im Fach Baustatik und Baudynamik besteht aus einer schriftlichen Prüfung von 100 Min. Dauer in den Kursen

- Teil 1a: Flächentragwerke

- Teil 1b: Nichtlineare Modellierung von Stabtragwerken

sowie einer mündlichen Prüfung im Kurs

- Teil 2: Baudynamik.

- Mündliche Zusatzprüfung zum Teil 1

Eine freiwillige mündliche Zusatzprüfung kann immer gewählt werden. An einer planmäßigen mündlichen Prüfung muss teilgenommen werden, wenn eine schriftliche Wiederholungsprüfung nicht bestanden wurde.

- Weitere Kurse im Vertiefungsbereich werden durch mündliche Prüfungen von 30 Min. Dauer abgeschlossen.

## 2.8 Prüfungen

WS 2007/08	Teilnehmer	bestanden	nicht bestanden	ohne Entsch. gefehlt
Fach				
Grundlagen der Tragwerksmodellierung	123	86.2 %	13.8 %	0 %
Grundlagen der Baustatik	36	55.6 %	41.7 %	2.8 %
Baustatik u. Baudynamik - Teil Baustatik	5	80.0 %	0.0 %	20.0 %
Computergestützte Tragwerksmodellierung	10	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Stabilität der Tragwerke	10	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Numerische Methoden der Baustatik I,II	9	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Grundlagen der Informationsverarbeitung im Bauwesen	225	80.9 %	19.1 %	0.0 %

SS 2008	Teilnehmer	bestanden	nicht bestanden	ohne Entsch. gefehlt
Fach				
Grundlagen der Baustatik	69	58.0 %	40.6 %	1.4 %
Baustatik u. Baudynamik Teil Baustatik	32	71.9 %	28.1 %	0.0 %
Computergestützte Tragwerksmodellierung	3	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Stabilität der Tragwerke	2	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Numerische Methoden der Baustatik I,II	1	100.0 %	0.0 %	0.0 %
EDV in der Baustatik I,II	14	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Schalentragwerke	3	100.0 %	0.0 %	0.0 %
Informationsverarbeitung im Bauwesen	194	84.0 %	13.9 %	2.1 %

## 2.9 Diplomarbeiten

- **Schmidtke, Katja**  
Contact Simulation in Modal Dynamics Calculations
- **Klatt, Tobias**  
Finite-Element-Simulation von Schäumen auf Basis mikromorpher Erweiterungen der Kontinuumsmechanik - Theorie und praktische Anwendungsbeispiele
- **Herdtwack Lutz**  
Mikromorphe Erweiterung verschiedener Kontinuumstheorien - Grundlagen, Vergleich und Anwendung auf schaumartige Strukturen mit Hilfe finiter Elemente
- **Lauterbach, Stefan**  
Design Guidelines for the Collapse Analysis of Composite Structures
- **Lacher, Stefan**  
Mikromechanische Modellierung von polykristallinen Dualphasenstählen

## 2.10 Promotionen

- **J. Harich**  
Theorie und Numerik unidirektional verstärkter Faserverbundwerkstoffe: 3D Finite-Element-Untersuchungen der Faser-Matrix Mikroinstabilitäten, (Karlsruhe, 21. Februar 2008).  
(Hauptreferent Prof. Wagner, Karlsruhe, Korreferent Prof. Lapusta, Clermont-Ferrand)
- **C. Balzani**  
Finite Element Modeling of Intra- and Interlaminar Damage Growth in Composite Laminates, (Karlsruhe, 16. Januar 2009).  
(Hauptreferent Prof. Wagner, Karlsruhe, Korreferent Prof. Gruttmann, Darmstadt)

## 2.11 Sonstige Lehraktivitäten

- Workshop: Bauen al Dente, Girls' Day, Universität Karlsruhe, 24.04.2008 Dipl.-Ing. A. Brugger und Dipl.-Ing. K. Schulz
- Seminare des "Hochschul Didaktik Zentrums der Universitäten des Landes Baden-Württemberg": Dipl.-Ing. A. Brugger  
4. April 2008 Freiburg, Workshop Hochschuldidaktik 1. Teil,  
9. Mai 2008 Freiburg, Workshop Hochschuldidaktik 2. Teil
- Gastvorlesung: "Nonlinear Continuum Mechanics", Dr.-Ing. habil. S. Klinkel  
Zentrum für Mechanik der ETH Zürich, Professor S. Govindjee (Institut für Mechanische Systeme), Frühjahrssemester 2008

## 2.12 Auslandskontakte über das Erasmus-Programm

- IFMA-French Institute of Advanced Mechanics  
Campus de Clermont-Ferrand/Les Cezeaux  
F-63175 Aubière, France

## 3 Forschung

### 3.1 Forschungsarbeiten

- FE-Simulation von Delamination und Steifen-Haut-Ablösung in längsversteiften faserverstärkten Zylinderschalen, 6. EU-Rahmenprogramm: COCOMAT (Increasing safety and MATerial exploitation of COmposite airframe structures by accurate simulation of COLLapse), EU AST3-CT-2003-502723  
C. Balzani
- Theoretische und numerische Formulierung zeitabhängiger, elektroaktiver Elastomere  
A. Büschel
- Ein geometrisch und materiell nichtlineares Cosserat-Modell - Theorie, Numerik und Anwendungsmöglichkeiten  
I. Münch
- Thermodynamisch konsistente makroskopische Materialmodelle für ferro-elektrische Keramiken  
S. Klinkel
- Mehrskalenmodellierung von Faserverbundwerkstoffen  
S. Lacher
- Modellierung von Schädigungsmechanismen in Faserverbundstrukturen  
S. Lauterbach
- Konsistente numerische Modellbildung gekoppelter Feldprobleme der Elektromechanik mit der Methode der finiten Elemente, DFG  
D. Legner
- Entwicklung von piezoelektrischen Schalenformulierungen im Rahmen der Finite-Elemente-Methode, Stiftung der deutschen Wirtschaft  
K. Schulz
- Formulierung robuster Schalenelemente auf der Basis gemischter Variationsprinzipie  
W. Wagner
- Simulation des Tragverhaltens von faserverstärkten längsversteiften Zylinderschalen  
W. Wagner
- Berechnung von Stabtragwerken bei Verwendung unterschiedlicher mathematisch-mechanischer Modelle, DFG  
M. Wenzel



## 3.2 Industrieaufträge

- Leckratenwiederholungsprüfung Kernkraftwerk Unterweser Sept 2008
- Ermittlung der Drift unter Temperatur- und Druckeinfluß an Sensoren der Firma Hirschmann Automotion and Control GmbH
- Sitzungen Arbeitskreis kerntechnischer Ausschuss KTA 3405
  - # 28.02. TÜV Süd München
  - # 09.04. AREVA Offenbach
  - # 15.05. KKW Gundremmingen
  - # 10.-11.06. Bundesamt f. Strahlenschutz Salzgitter
  - # 29.10. IBS Karlsruhe
  - # 17.-18.12. KKW Unterweser

## 3.3 Veröffentlichungen

- **Lapusta Y., Harich, J., Wagner W.:** Three-dimensional FE-model for fiber interaction effects during microbuckling in composites with isotropic and anisotropic fibers, *Communications in Numerical Methods in Engineering*, **24** (2008), p. 2206-2215.
- **Klinkel, S.:** Computational Modeling of Smart Structures and Materials, German Association for Computational Mechanics GACM Report **5** (2008), p. 12-18.
- **Balzani, C., Wagner, W.:** An Interface Element for the Simulation of Delamination in Uni-Directional Fiber-Reinforced Composite Laminates, *J. Engineering Fracture Mechanics*, **75** (2008), p. 2597–2615, DOI 10.1016/j.engfracmech.2007.03.013.
- **Wagner, W., Balzani, C.:** Simulation of Delamination in Stringer Stiffened Fiber-Reinforced Composite Shells, *Computers & Structures*, **86** (2008), p 930-939, doi:10.1016/j.compstruc.2007.04.018.
- **Klinkel, S., Wagner, W.:** A piezoelectric solid shell element based on a mixed variational formulation for geometrically linear and nonlinear applications, *Computers & Structures*, **86** (2008), p. 38–46.
- **Klinkel, S., Gruttmann, F., Wagner, W.:** A mixed shell formulation accounting for thickness strains and finite strain 3d-material models, *Int. J. Num. Meth. Engng.*, **74** (2008), p. 945–970.
- **Wüst, J., Wagner W.:** Systematic prediction of yield-line configurations for arbitrary polygonal plates, *Engineering Structures*, **30**(2008), p. 2081–2093, doi:10.1016/j.engstruct.2008.01.005.
- **Butz, A., Klinkel, S., Wagner W.:** A piezoelectric 3D-beam finite element formulation accounting for geometrical and material nonlinearities, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, **76** (2008), p. 601-635.

- **Wüst, J., Wagner W.:** Ein Algorithmus zur Bestimmung und Optimierung von Fließlinienfiguren für beliebige Polygonplatten, *Bautechnik*, **85** (2008), S. 161-174.
- **Schulz, K., Klinkel, S.:** A Geometrically Nonlinear Mixed Finite Element Formulation for the Simulation of Piezoelectric Shell Structures, SPIE, March 9-13, 2008, San Diego, California, USA.
- **Balzani, C., Wagner, W.:** Simulation of Buckling-Induced Failure in Composite Laminates, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Klinkel, S., Linnemann, K.:** A phenomenological constitutive model for magnetostrictive materials and ferroelectric ceramics, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Schulz, K., Klinkel, S., Wagner, W.:** A Piezoelectric Finite Shell Element for the Geometrically Nonlinear Analysis of Sensors, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Legner, D., Klinkel, S., Wagner, W.:** A finite shell element with well balanced approximation functions for piezoelectric coupling, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Münch, I., Wagner, W., Neff, P.:** Microstructural behaviour of transversal isotropic material 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Wagner, W.:** Brücke zwischen Praxis und Forschung: Fachtagungen „Baustatik – Baupraxis“, *Bautechnik* **85** (2008), p. 349-355.
- **Legner, D., Klinkel, S., Wagner, W.:** A consistent finite element approximation for piezoelectric shell structures, 6th International Conference on Computation of Shell & Spatial Structures, May 28-31, 2008, Ithaca, New York, USA.
- **Münch, I.; Wagner, W.:** Physical applications for a nonlinear micropolar formulation on shells, 6th International Conference on Computation of Shell & Spatial Structures, May 28-31, 2008, Ithaca, New York, USA.
- **Wagner, W.**(ed.): GACM-Report 5, German Association for Computational Mechanics, Mai 2008.
- **Wagner, W., Balzani, C.:** Failure Analysis in Postbuckled Laminated Composite Shell Structures, 8th. World Congress on Computational Mechanics (WCCM8), 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008) June 30-July 5, 2008, Venice, Italy.
- **Schulz, K., Klinkel, S.; Wagner, W.:** A Geometrically Nonlinear Finite Shell Element for the Analysis of Piezoelectric Smart Structures, 8th. World Congress on Computational Mechanics (WCCM8), 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008) June 30-July 5, 2008, Venice, Italy.
- **Balzani, C., Wagner, W.:** Numerical Treatment of Damage Propagation in Axially Compressed Composite Airframe Panels, 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig.

- **Orifici, A.C., Lauterbach, S., Abramovich, H., Thomson, R.S., Wagner, W., Balzani, C.** : Analysis of Damage Sensitivity and Collapse in Postbuckling Fibre-Reinforced Multi-Stiffener Panels 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig.
- **Wang, Haiyan, Büschel, A., Degenhardt, R., Wagner W., Sun X.** : Empirical formula for the critical perturbation load 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig.
- **Klinkel, S., Wagner, W.:** A piezoelectric solid shell element accounting for material and geometrical nonlinearities, 36th Solid Mechanics Conference, Gdansk, Poland, September 9–12, 2008.
- **Schulz, K., Klinkel, S., Wagner, W.:** Advanced Finite Element Formulation for Piezoelectric Smart Shell Structures under Consideration of Geometrically Nonlinearity, ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Okt 31- Nov 6, 2008, Boston, Massachusetts, USA.
- **Wagner, W.:** Eine Brücke zwischen Praxis und Forschung, *Der Prüfenieur* **33** (2008), S. 12-13.
- **Linnemann, K., Klinkel, S., Wagner, W.:** A constitutive model for magnetostrictive and piezoelectric materials, *International Journal of Solids and Structures*, in press.
- **Harich, J., Lapusta, Y., Wagner, W.:** 3D FE-Modeling of Surface and Anisotropy Effects During Microbuckling in Fiber Composites, *Composite Structures*, in press.
- **Lauterbach, S., Balzani, C., Wagner, W.:** Failure Analysis on Shell-like Composite Laminates Using the Puck Criteria, 80th GAMM Annual Meeting, February 9-13, 2009, Gdansk.
- **Legner, D., Klinkel, S., Wagner, W.:** A finite element model for laminated piezoelectric shell structures, 80th GAMM Annual Meeting, February 9-13, 2009, Gdansk.
- **Schürg, M., Wagner, W., Gruttmann, F.:** An enhanced FSDT model for the calculation of interlaminar shear stresses in composite plate structures, submitted to *Computational Mechanics*.
- **Münch, I., Wagner, W., Neff, P.:** Experiment and modelling of the microstructural behaviour for transversal isotropic materials under tension loading, submitted to *International Journal of Solids and Structures*.
- **Münch, I., Wagner, W., Neff, P.:** Theory and FE-analysis for structures with large deformation under magnetic loading, *Computational Mechanics*, in press.
- **Wagner, W., Balzani, C.:** FE-Modeling of Damage Propagation in Axially Compressed Composite Airframe Panels, 12th Int. Conf. on Fracture, July 12-17, 2009, Ottawa, Canada.
- **Wagner, W., Balzani, C., Lauterbach, S.:** Finite-Element-modeling of coupled skin-stringer debonding and ply failure of stiffened CFRP-panels, 6th Int. Congress of Croatian Society of Mechanics (ICCSM), Sept. 30 - Oct. 2, 2009, Dubrovnik, Croatia.

- **Wagner, W.(ed.):** Baustatik-Baupraxis 10, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe, ISBN 978-3-935322-14-0.

### 3.4 Vorträge

- **Wagner, W.:** On the use of experimental data for the 2D formulation of a mixed mode fracture toughness criterion, EU-Meeting COCOMAT 6.FW Program, 25.-26.02.2008, Haifa - Tel Aviv, Israel.
- **Schulz, K., Klinkel, S.:** Geometrically nonlinear mixed finite element formulation for the simulation of piezoelectric shell structures, SPIE, March 9-13, 2008, San Diego, California, USA
- **Balzani, C., Wagner, W.:** Simulation of Buckling-Induced Failure in Composite Laminates, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Schulz, K., Klinkel, S., Wagner, W.:** A Piezoelectric Finite Shell Element for the Geometrically Nonlinear Analysis of Sensors, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Klinkel, S., Linnemann, K.:** A phenomenological constitutive model for magnetostrictive materials and ferroelectric ceramics, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Legner, D., Klinkel, S., Wagner, W.:** A finite shell element with well balanced approximation functions for piezoelectric coupling, 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Münch, I., Neff, P., Wagner, W.:** Microstructural behaviour of transversal isotropic material 79th GAMM Annual Meeting, March 31 - April 4, 2008, Bremen.
- **Wagner, W.:** Theory and Numerical Models of Unidirectional Stiffened Composite Materials: 3D Finite-Element-Analysis of Fiber-Matrix Micro-Instabilities Kroatischen Gesellschaft fuer Mechanik 1.04.2008, Zagreb, Kroatien.
- **Münch, I.:** Ein geometrisch und materiell nichtlineares Cosserat-Modell – Theorie, Numerik und Anwendungsmöglichkeiten, Seminar für Mechanik, 06. Mai 2008, Universität Stuttgart.
- **Wagner, W.:** (In-)Stability Analysis with Finite-Element-Methods - especially for Shell Structures Modern Engineering and Mathematical Concepts in Computational Shell Mechanics, CISM, Udine, May 19-23, 2008
- **Wagner, W., Klinkel, S.:** Solid Shell Concepts Modern Engineering and Mathematical Concepts in Computational Shell Mechanics, CISM, Udine, May 19-23, 2008
- **Wagner, W.:** FE-Modelling of Fiber-Reinforced Polymer Structures Modern Engineering and Mathematical Concepts in Computational Shell Mechanics, CISM, Udine, May 19-23, 2008

- **Legner, D.**, Klinkel, S., Wagner, W.: A consistent finite element approximation for piezoelectric shell structures, 6th International Conference on Computation of Shell & Spatial Structures, May 28-31, 2008, Ithaca, New York, USA.
- **Münch, I.**; Wagner, W.: Physical applications for a nonlinear micropolar formulation on shells, 6th International Conference on Computation of Shell & Spatial Structures, May 28-31, 2008, Ithaca, New York, USA.
- **Wagner, W.**, Balzani, C.: Failure Analysis in Postbuckled Laminated Composite Shell Structures, 8th. World Congress on Computational Mechanics (WCCM8), 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008) June 30-July 5, 2008, Venice, Italy.
- **Schulz, K.**, Klinkel, S.; Wagner, W.: A Geometrically Nonlinear Finite Shell Element for the Analysis of Piezoelectric Smart Structures, 8th. World Congress on Computational Mechanics (WCCM8), 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008) June 30-July 5, 2008, Venice, Italy.
- **Wagner, W.**: Computational Mechanics of Shells and Shell-Like Structures, COMMAS - Graduation Ceremony, University of Stuttgart, July 8 2008.
- **Balzani, C.**, Wagner, W.: Numerical Treatment of Damage Propagation in Axially Compressed Composite Airframe Panels, 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig
- **Orifici, A.C.**, Lauterbach, S., Abramovich, H., Thomson, R.S., Wagner, W., Balzani, C.: Analysis of Damage Sensitivity and Collapse in Postbuckling Fibre-Reinforced Multi-Stiffener Panels 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig
- **Wang, Haiyan**, Büschel, A., Degenhardt, R., Wagner W., Sun X. : Empirical formula for the critical perturbation load 2nd Int. Conf. on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, 3-5 Sept. 2008, Braunschweig
- **Klinkel, S.**, Wagner, W.: A piezoelectric solid shell element accounting for material and geometrical nonlinearities, 36th Solid Mechanics Conference, Gdansk, Poland, September 9-12, 2008.
- **Klinkel, S.** A Piezoelectric Solid Shell Finite Element Accounting for Material and Geometrical Nonlinearities, Strukturmechanik Kolloquium, Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik, DLR Braunschweig, 27.10.2008.
- **Schulz, K.**, Klinkel, S., Wagner, W.: Advanced Finite Element Formulation for Piezoelectric Smart Shell Structures under Consideration of Geometrically Nonlinearity, ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Okt 31- Nov 6, 2008, Boston, Massachusetts, USA.
- **Lauterbach, S.**, Orifici, A. C., Abramovich, H., Thomson, R. S., Wagner, W., Balzani, C.: Investigations of the Postbuckling Damage of Criticality Multi-Stiffened Composite Airframe Panels, 21. Workshop, Composite-Forschung in der Mechanik, Bad Herrenalb, 01.12.-03.12.2008.

- **Lauterbach, S.**, Balzani, C., Wagner, W.: Failure Analysis on Shell-like Composite Laminates Using the Puck Criteria, 80th GAMM Annual Meeting, February 9-13, 2009, Gdansk.
- **Legner, D.**, Klinkel, S., Wagner, W.: A finite element model for laminated piezoelectric shell structures, 80th GAMM Annual Meeting, February 9-13, 2009, Gdansk.
- **Wagner, W.**, Balzani, C.: Failure Analysis in Postbuckled stiffened Laminated Composite Structures, 18th Int. Conf. on Computer Methods in Mechanics, 18 – 21 May, 2009 Zielona Góra, Poland
- **Wagner, W.**, Balzani, C.: FE-Modeling of Damage Propagation in Axially Compressed Composite Airframe Panels, 12th Int. Conf. on Fracture, July 12-17, 2009, Ottawa, Canada.
- **Wagner, W.**, Balzani, C., Lauterbach, S.: Finite-Element-modeling of coupled skin-stringer debonding and ply failure of stiffened CFRP-panels, 6th Int.Congress of Croatian Society of Mechanics (ICCSM), Sept. 30 - Oct. 2, 2009, Dubrovnik, Croatia.
- **Wagner, W.:** Modeling of Failure Mechanisms in Laminated Composite Shell Structures, 9<sup>th</sup> Conference 'Shell Structures: Theory and Applications', 14.–16.10.2009, Gdańsk-Jurata, Poland.

### 3.5 Weitere Vorträge im Seminar für Baustatik

- **cand.-ing. Katja Schmidtke**  
Contact Simulation in Modal Dynamics Calculations, 15.12.2008.
- **cand.-ing. Jürgen Lehnert, cand.-ing. Max Spannaus, cand.-ing. Philipp Weidner**  
3D-Berechnung einer Feuerwehrrhalle, 09.12.2008.
- **cand.-ing. Tobias Frick, cand.-ing. Rudolf Meier**  
Statik eines Einfamilienhauses, 09.12.2008.
- **cand.-ing. Andreas Metzger, cand.-ing. Sandro Zwecker**  
Die Brücke im Raum, 09.12.2008.
- **cand.-ing. Dimitar Dimitrov, cand.-ing. Georgi Mihalkov**  
Berechnung einer Satteldachhalle, 20.11.2008.
- **cand.-ing. Tobias Klatt**  
Finite-Element-Simulation von Schäumen auf Basis mikromorpher Erweiterungen der Kontinuumsmechanik - Theorie und praktische Anwendungsbeispiele, 24.09.2008.
- **cand.-ing. Lutz Herdtweck**  
Mikromorphe Erweiterung verschiedener Kontinuumstheorien - Grundlagen, Vergleich und Anwendung auf schaumartige Strukturen mit Hilfe finiter Elemente, 24.09.2008.
- **cand.-ing. Stefan Lauterbach**  
Design Guidelines for the Collapse Analysis of Composite Structures, 17.06.2008.



- **cand.-ing. Stefan Lacher**

Mikromechanische Modellierung von polykristallinen Dualphasenstählen, 10.03.2008.

### 3.6 Institutsberichte

- **Bericht 14 (2007)** Magnetostriktive und piezoelektrische Materialien - Konstitutive Modellierung und Finite-Element-Formulierung Dissertation, Konrad Linnemann, 2007, ISBN 978-3-935322-13-3
- **Bericht 15 (2008)** Theorie und Numerik unidirektional verstärkter Faserverbundwerkstoffe: 3D Finite-Element-Untersuchungen der Faser-Matrix Mikroinstabilitäten, Dissertation, Jens Harich, 2008, ISBN 978-3-935-322-15-7

### 3.7 Institutsmitteilungen

- **Mitteilung 01/2008**  
W. Wagner Jahresbericht 2007
- **Mitteilung 02/2008**  
K. Linnemann, S. Klinkel, W. Wagner  
A constitutive model for magnetostrictive and piezoelectric materials
- **Mitteilung 03/2008**  
W. Wagner  
Baustatik-Baupraxis 10, Tagungsband (Inhalt)
- **Mitteilung 04/2008**  
W. Wagner  
GACM-Report 5 (Inhalt)

### 3.8 Aufenthalt von Gastwissenschaftlern

- Prof. Yuri Lapusta, IFMA-French Institute of Advanced Mechanics, Clermont-Ferrand, Dezember 2008

### 3.9 eigene Forschungsaufenthalte

- Dr.-Ing. Sven Klinkel: Gastprofessur an der ETH Zürich, Institut für Mechanische Systeme, Feb.-Sept.2008.
- Prof. Werner Wagner: Gastaufenthalt am Institute of Applied Mechanics, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, Croatia, 29.03. – 6.04.2008.
- Dipl.-Ing. Katrin Schulz, Forschungsaufenthalt am MIT, Cambridge USA, 15.08.2008-31.03.2009.
- Dr.-Ing. Ingo Münch, Forschungsaufenthalt am Department of Engineering Science, University of Oxford (Dr John Huber) 1.10.2008-31.03.2009.

### 3.10 Forschungskooperation

- Institutspartnerschaft Prof. Soric, Zagreb, Prof. Wagner, Karlsruhe, Prof. Gruttmann, Darmstadt, gefördert durch Alexander-von-Humboldt Stiftung 3-Fokoop DEU/1053522,2005

Prof. Jurica Soric  
Faculty of Mechanical Engineering and Naval  
Architecture  
University of Zagreb  
Ivana Lucica 5  
10002 Zagreb  
Kroatien

Prof. Dr.-Ing. F. Gruttmann  
Institut für Werkstoffe und  
Mechanik im Bauwesen  
TU Darmstadt  
Petersenstr. 12  
64287 Darmstadt

### 3.11 Organisation

- W. Wagner, S. Klinkel:  
BAUSTATIK-BAUPRAXIS 10, Fachtagung der Lehrstühle und Institute für Statik, 17.-18.  
März 2008
- P. G. Ciarlet (City University of Hong Kong), W. B. Krätzig (Ruhr- Universität Bochum),  
W. Wagner (Universität Karlsruhe):  
CISM-Udine 2008, Modern Engineering and Mathematical Concepts in Computational Shell  
Mechanics, Udine, May 19-23, 2008

### 3.12 Stipendien

- Promotionsstipendium der Stiftung der Deutschen Wirtschaft (gefördert durch das Bundes-  
ministerium für Bildung und Forschung): Dipl.-Ing. K. Schulz
- "Feasibility Study Group of Young Scientists"  
Exzellenzinitiative der Universität Karlsruhe: Dipl.-Ing. K. Schulz
- "Forschungsstipendium des Karlsruhe House of Young Scientists"  
Dr.-Ing. I. Münch, 01. Oktober 2008 - 31. März 2009, Oxford.

### 3.13 Gutachtertätigkeiten

#### Prof. Wagner

- Gutachter für International Journal for Numerical Methods in Engineering
- Gutachter für Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering
- Gutachter für Computational Mechanics
- Gutachter für Computers & Structures
- Gutachter für International Journal of Solids and Structures



- Gutachter für Composite Structures
- Gutachter für International Journal of Structural Stability and Dynamics

**Dr. Klinkel**

- Gutachter für International Journal for Numerical Methods in Engineering
- Gutachter für International Journal for Computational Methods
- Gutachter für Computational Mechanics
- Gutachter für International Journal of Solids and Structures
- Gutachter für International Journal of Non-Linear Mechanics
- Gutachter für Computational Material Science
- Gutachter für International Journal of Intelligent Material Systems & Structures
- Gutachter für Physics Letters A

## 4 Aktivitäten in Organisation von Lehre und Forschung

### 4.1 Mitwirkung in Universitätsgremien

**Prof. Wagner:**

- Mitglied im Fakultätsrat (ab 1.10.2008)
- Mitglied in der Studienkommission
- Mitglied und Vorsitzender der Hauptprüfungskommission
- EDV–Beauftragter der Fakultät und Ansprechpartner für das Rechenzentrum (CIP-WAP)
- Mitglied in der Berufungskommission Stahl- und Leichtmetallbau
- Mitglied in der Berufungskommission Kontinuumsmechanik und Materialtheorie
- Mitglied in der Berufungskommission Mathematisch/Numerische Modellierung in der Strömungsmechanik

### 4.2 Mitgliedschaft und Aktivitäten in Organisationen

**Prof. Wagner:**

- Mitglied der Vereinigung der Prüfengeure für Baustatik in Baden-Württemberg e.V.
- Mitglied der Bundesvereinigung der Prüfengeure für Bautechnik e.V.
- Mitglied der Ingenieurkammer des Landes Baden-Württemberg
- Mitglied im Beirat der BVS der Prüfengeure des Landes Baden-Württemberg
- Mitglied im Ausschuss für die Anerkennung von Prüfengeuren im Wirtschaftsministerium des Landes Baden-Württemberg
- Gutachter für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Gutachter für den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD)
- Gutachter für die Alexander von Humboldt Stiftung (AvH)

### 4.3 Mitgliedschaften in wissenschaftlichen Vereinigungen

**Prof. Wagner:**

- Vorstandsmitglied der GACM (German Association for Computational Mechanics)
- Mitglied der GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik)
- Mitglied in der GARTEUR (Groupe Aeronautical and Technical Research in Europe)

**Dr. Klinkel**

- Mitglied der GACM (German Association for Computational Mechanics)

## 5 Kontakte

### 5.1 Auslandsbeziehungen

unter anderem:

- Departament de Resistència de Materials I Estructures a l'Enginyeria, Universitat at Polytècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals I Ports, Barcelona
- Royal Institute of Technology, Structural Mechanics, KTH, Stockholm
- Department of Civil Engineering, University of Calgary, Calgary
- Ecole Normale Supérieure de Cachan, LMT, Cachan
- IFMA-French Institute of Advanced Mechanics, Clermont-Ferrand
- Institut für Leichtbau und Struktur-Biomechanik (ILSB), Technische Universität Wien, Wien
- Institute of Applied Mechanics, University of Zagreb, Zagreb
- Department of Civil and Environmental Engineering, University of California at Berkeley, Berkeley
- Institute of Engineering Mechanics, University of Nottingham, Nottingham
- Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronic DLR, Braunschweig
- NLR, Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (National Aerospace Laboratory), Amsterdam
- FOI, Swedish Defence Research Agency, Aeronautics Division, Kista, Stockholm
- CRC ACS: Cooperative Research Centre for Advanced Composite Structures, Melbourne
- Institut für Mechanische Systeme, ETH Zürich

## 6 Impressionen von einigen Veranstaltungen

- FE im Schnee 11 Hirscheegg, Kleinwalsertal, 06.-09.02.2008





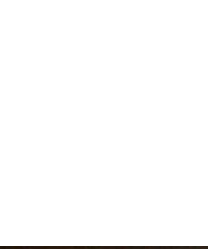
- Promotion Jens Harich, 21.02.2008



- COCOMAT-Meeting Tel Aviv/Haifa, 23.-27.2.2008



- 10. Fachtagung Baustatik-Baupraxis, Universität Karlsruhe (TH), 17.-18.03.2008

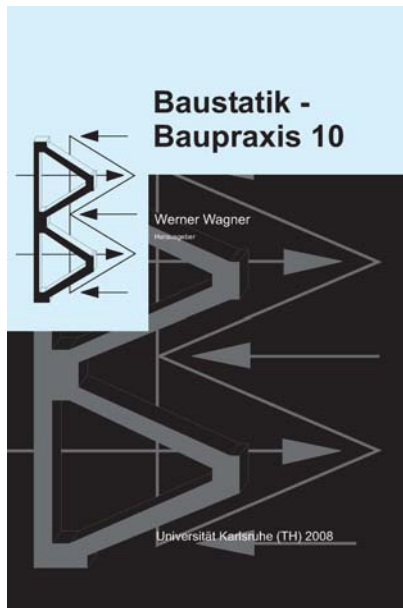




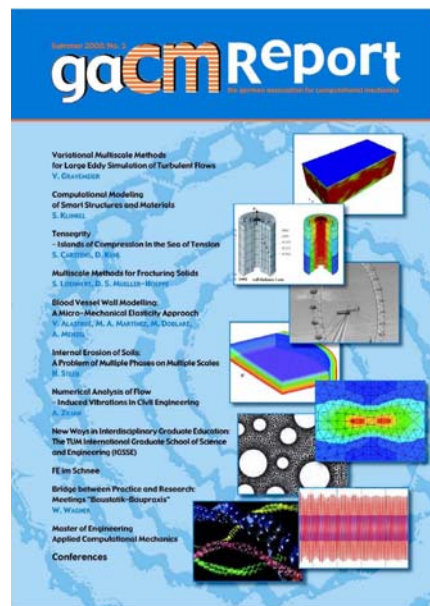




- Baustatik-Baupraxis 10



- GACM-Report 5



- Werner Wagner: Gastaufenthalt am Institute of Applied Mechanics, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, Croatia, 29.03. – 6.04.2008.



- Workshop am IBS: Bauen al Dente, Girls' Day, Universität Karlsruhe, 24.04.2008





- BB10-Abschlußveranstaltung, Baden-Baden 5.05.2008





- Computation of Shell & Spatial Structures, Ithaca, New York, USA, 28.-31.05.2008
- Verabschiedung Solveigh Köllner 06.06.2008

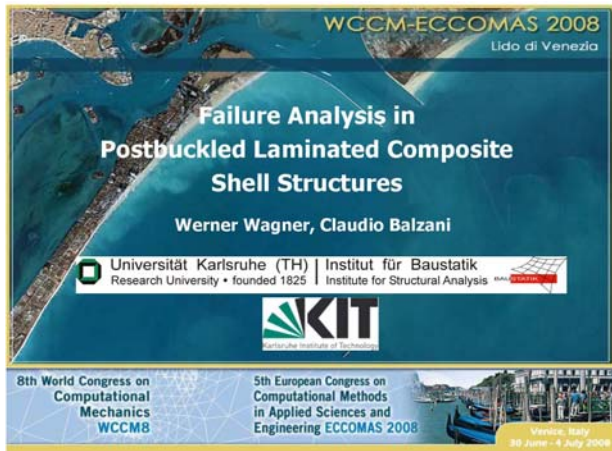


- Bauigel-Sommerfest, 11.06.2008

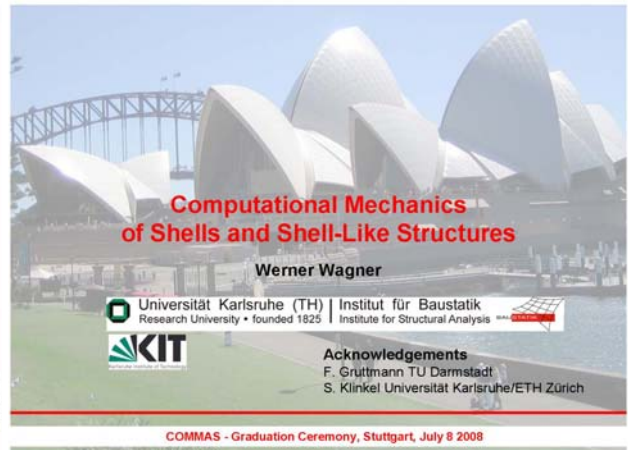




- WCCM, Venedig 30.06-04.07.2008



- COMMAS-Graduation-Ceremony, Stuttgart, 08.07.2008



- Institutsausflug Naturpark Stromberg-Heuchelberg (Bretten-Maulbronn-Kürnbach-Oberderdingen), 18.07.2008







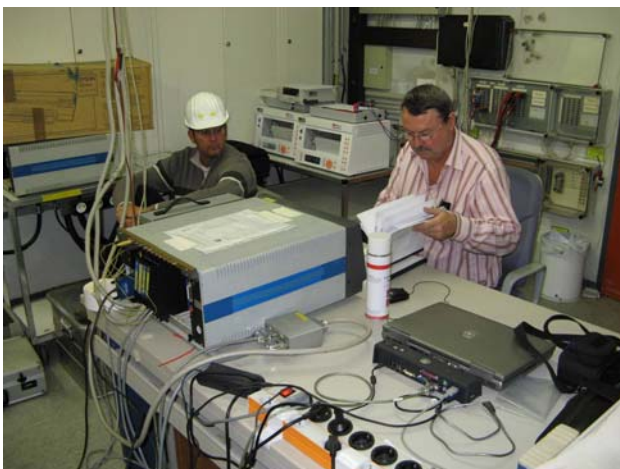
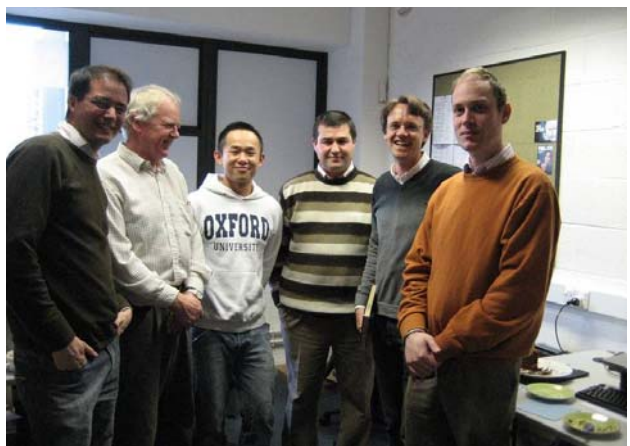
• Katrin Schulz: Forschungsaufenthalt am Massachusetts Institute of Technology, Cambridge USA, 15.08.2008-31.03.2009.



• Ingo Münch: Forschungsaufenthalt am Dep. of Engineering Science, University of Oxford, 1.10.2008-31.03.2009.



• Leckratenmessung Unterweser, 17.-20.09.2008



- 2<sup>nd</sup> Int.Conference on Buckling and Postbuckling Behaviour of Composite Laminated Shell Structures, Braunschweig, 03.-05.09.2008



- Uni für Einsteiger, 19.11.2008



 Karlsruhe Institute of Technology	<a href="#">ÜBER KIT</a>	<a href="#">FORSCHUNG</a>	<a href="#">LEHRE</a>	<a href="#">INNOVATION</a>	<a href="#">NEWS</a>
	<b>Presseinformationen</b>				
	<a href="#">RSS-Newsfeed</a>				
	<a href="#">Veranstaltungen</a>				
<a href="#">Audio</a>					
<b>Presseinformation 79/2008</b> <b>Einblicke ins Studium</b>					
<b>Informationstag „Uni für Einsteiger“ am 19. November</b>					