

Programm

**36. Jahrestagung der GUS
14. bis 16. März 2007**

Fraunhofer ICT
Pfinztal bei Karlsruhe

www.gus-ev.de

Umwelteinflüsse erfassen, simulieren, bewerten

- Klima
- Vibrationen
- Luftverunreinigungen
- Schock
- Strahlung
- Elektromagnetismus
- Biologische Einflüsse



GUS - a founder member of
Confederation of European
Environmental Engineering
Societies



**Gesellschaft für
Umweltsimulation e.V.**

Umweltsimulation

Sowohl technische Erzeugnisse als auch lebende Systeme unterliegen während ihrer gesamten Lebens- und Nutzungsdauer einer Vielzahl von Einflüssen aus ihrer Umgebung. Diese beeinflussen Leistungsfähigkeit und Lebensdauer der Objekte und damit auch deren Rückwirkung auf die Umwelt.

Mit Methoden der Umweltsimulation werden Wechselwirkungen zwischen einem Objekt und seiner Umwelt untersucht. Auf der Basis einer ganzheitlichen Betrachtung werden die in der Regel komplex vernetzten Wirkungsketten modellhaft strukturiert und Kausalzusammenhänge analysiert.

Umweltsimulations-Untersuchungen befassen sich dabei mit den Auswirkungen der Umwelt auf

- Leistungsfähigkeit und Funktionsverhalten
- Langzeitverhalten bzw. Lebensdauer
- Rückwirkung auf die Umwelt.

Ziel der Umweltsimulation ist die Aufdeckung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, die Qualifikation von Erzeugnissen für gegebene Umweltbedingungen und die Optimierung einer umweltbezogenen Produktentwicklung. Bei Alterungs- und Verwitterungsprozessen und bei Zuverlässigkeitsstudien spielen Fragen der Zeitraffung und der künstlichen Alterung eine große Rolle.

Interessentenkreis

Techniker, Ingenieure und Wissenschaftler mit Aufgaben im Bereich der Umweltsimulation insbesondere in den Branchen

- Elektrotechnik und Elektronik
- Automobilbau
- Bauwesen
- Wehrtechnik
- Luft- und Raumfahrt
- Transportwesen und Verpackungstechnik
- Umweltforschung und Umwelttechnik
- Life Cycle Assessment

Tagungsleiter

Dr.-Ing. Karl-Friedrich Ziegahn,
Forschungszentrum, Karlsruhe

- 1. Sitzung: Umweltsimulation – neue Konzepte und Gerätschaften**
 Sitzungsleitung: J. Woidasky,
 Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 13.00 Begrüßung und Eröffnung
 K.-F. Ziegahn, Präsident der GUS
- 13.15 **V 1 Umweltsimulation extrem - Atmosphären-
 simulation im Temperaturbereich + 60°C bis - 90°C**
 O. Möhler, H. Saathoff, M. Schnaiter, T. Leisner
 Forschungszentrum Karlsruhe, IMK-AAF, Karlsruhe
- 13.45 **V 2 Ist Umweltsimulation ohne
 Strömungssimulation möglich?**
 A. Müller, HTCO, Freiburg
- 14.15 **V 3 Beurteilung der Wirkung von Umwelteinflüssen
 insbesondere im Hinblick auf Ermüdung, Alterung,
 Zuverlässigkeit, Qualität und Funktionsverhalten
 bei einer Klimaanlage mit neuem Kältemittel**
 K. Toaspern, S. Jung, Imtech Deutschland GmbH
 & Co. KG, Hamburg
- 14.45 **V 4 Komponententest versus Einsatzlasten**
 M. Rose, Astro- und Feinwerktechnik Adlershof
 GmbH, Berlin
- 15.15 Kaffeepause
- 15.45 **V 5 Charakterisierung von Prüfstäuben**
 U. Teipel, FH Nürnberg/Fraunhofer ICT, Pfinztal
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 16.15 **V 6 Charakterisierung von Teststäuben in den
 Staubmesskammern des Fraunhofer-
 Instituts für Chemische Technologie (ICT)**
 D. Nagel, DURAG GmbH, Hamburg
 U. Meixner, Barum
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 16.45 **V 7 Langzeitkonservierung - Alterung und
 Oxidation verhindern**
 F. Wippich, HTV Halbleiter-Test & Vertriebs-
 GmbH, Bensheim
- 17.15 **V 8 Akkreditierung aus der Sicht eines
 Begutachters**
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 17.45 **V 9 Vermessung von Dampfstrahldüsen der
 IPX9K-Prüfung**
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 18.15 Ende des 1. Tages
- 19.30 **Zwangloses Zusammentreffen
 im Hotel Kaiserhof, Marktplatz, Karlsruhe**

2. Sitzung:

Mechanische Umwelteinflüsse

Sitzungsleitung: G. Hubricht,
Rheinmetall, Unterlüß

- | | | |
|-------|-------------|--|
| 09.00 | V 10 | <p>Entwicklung eines Einmassenschwingers zur vergleichenden Bestimmung der Frequenzen und Kräfte auf elektrodynamischen Shakern unterschiedlicher Größe</p> <p>E. Wendenburg, R. Dickfohs, GEVA mbH, Berlin</p> |
| 09.30 | V 11 | <p>Spezifikation für Vibrationstests versus reale Vibrationslasten - Kraftlimitierung zur Schadensbegrenzung</p> <p>S. Ritzmann, Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH, Berlin</p> |
| 10.00 | V 12 | <p>Die zum Teil veralteten Daten in den mechanischen Schock- und Vibrations-Normen</p> <p>U. Grossen, RUAG Land Systems, Thun, CH</p> |
| 10.30 | | Kaffeepause |
| 11.00 | V 13 | <p>Kunsttransport – Transportbelastungsmessungen an Kunstgegenständen</p> <p>E. Bogiv, Staatliche Kunstsammlung Dresden, Dresden</p> <p>L. Kuschel, SMT & Hybrid GmbH, Dresden</p> |
| 11.30 | V 14 | <p>ISO 8611 – Palettenprüfung nach Norm, eine unendliche Geschichte</p> <p>R. Wunderlich, Fraunhofer IML, Dortmund</p> |
| 12.00 | V 15 | <p>Pyroshock - Entwicklung eines Teststandes</p> <p>A. Bäger, Astro- und Feinwerktechnik Adlershof GmbH, Berlin</p> |
| 12.30 | | Mittagspause |

Gesellschaft für Umweltsimulation e.V.

Fraunhofer-Institut für
Chemische Technologie • ICT
Postfach 12 40

D - 76318 Pfinztal



14. März bis 16. März 2007 • Teilnehmergebühr: Nichtmitglieder € 340,- / Mitglieder € 290,-
 (Für Stornierungen nach dem 23. Februar 2007 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,-)

Name _____

Firma / Dienststelle _____

Vorname _____

Anschrift: _____

Titel / Position _____

Ich stimme zu, dass die bei dieser Veranstaltung aufgenommenen Fotos veröffentlicht werden dürfen.

Unterschrift _____

Vortragender oder Sitzungsleiter

Überweisung vor Tagungsbeginn nach Erhalt der Rechnung

Zahlung bar im Tagungsbüro

Teilnahme

Arbeitskreis »Numerische Umweltsimulation«
 (€ 80,-; GUS-Mitglieder frei)

GUS-Arbeitskreis »Klimamessfahrten«
 (€ 80,-; GUS-Mitglieder frei)

Geselliges Beisammensein
 im Renaissance Hotel, Karlsruhe

Stadtbahnfahrkarte

13. - 16. 03. 2007 (€ 11,-)

14. - 16. 03. 2007 (€ 7,50)

Ankunft Abreise Ankunftszeit

Bitte reservieren Sie Hotel

Kenn-Nr.	Hotel	Einzelzimmer	Doppelzimmer	Anzahl der Zimmer
A	Renaissance Hotel	<input type="checkbox"/> € 98,--	<input type="checkbox"/> € 115,--
B	Hotel Kaiserhof	<input type="checkbox"/> € 90,--	<input type="checkbox"/> € 120,--
C	Hotel Berliner Hof (garni)	<input type="checkbox"/> € 81,--	<input type="checkbox"/> € 102,--
D	Hotel Kübler	<input type="checkbox"/> € 76,--	<input type="checkbox"/> € 95,--

Alle Zimmer mit Bad/Dusche/WC, inkl. Frühstück.

Falls das gewünschte Hotel nicht mehr verfügbar ist, reservieren Sie bitte Hotel (Kenn-Nr.):

Name _____

Vorname _____

Straße _____
Nr. _____

PLZ _____ Ort _____

Telefax _____

Telefon _____

Garantierte Reservierung; Es gelten die Bestimmungen des deutschen Gastaufnahmevertrages.

Datum _____ Unterschrift _____

Kreditkarte Kreditkartennummer zur Garantie Gültigkeit

Sonja Holatka, GUS e. V. • Postfach 12 40 • D 76318 Pfinztal
Tel. (07 21) 46 40 - 3 91 • Fax (0721) 46 40 - 3 45 • sonja.holatka@gus-ev.de

Sonja Holatka
c/o GUS e. V.
Postfach 12 40

D - 76318 Pfinztal

3. Sitzung:

Produktqualifikation

Sitzungsleitung: C. Klee,
Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG, Röthenbach

- | | | |
|-------|-------------|---|
| 14.00 | V 16 | <p>Produktverbesserung durch Anwendung von Fehlerdatenmanagement-Software
H. Kuntscher, Relex Software Continental Europe GmbH, Salem</p> |
| 14.30 | V 17 | <p>Instrumente und Lösungen zur Behandlung von Lärm und akustischem Komfort
P. Leistner, Fraunhofer IBP, Stuttgart</p> |
| 15.00 | V 18 | <p>Produktzuverlässigkeit durch modernes Qualitätsmanagement
G. Fauth, DaimlerChrysler AG, Sindelfingen</p> |
| 15.30 | | Kaffeepause |
| 16.00 | V 19 | <p>Entwicklung eines Schnelltests zur Bestimmung von VOC-Emissionen
J. Woidasky, T. Kieliba, Fraunhofer ICT, Pfinztal
M. Wensing, Fraunhofer WKI, Braunschweig
A. Mäurer, M. Schlummer, Fraunhofer IVV, Freising
A. Schmohl, C. Scherer, Fraunhofer IBP, Holzkirchen</p> |
| 16.30 | V 20 | <p>Prüfeinrichtungen zur Erfassung von Emissionen aus Verdunstungsprozessen und Optimierung des Emissionsverhaltens unter definierten Umweltbedingungen
K. Breuer, F. Mayer, M. Rampfl, Fraunhofer IBP, Holzkirchen
H. Ruoss, Vötsch Industrietechnik GmbH, Balingen
F.-S. Ludwig, BMW AG, München</p> |
| 17.00 | V 21 | <p>Alterung von Kunstrasen
A. Grafinger, Lenzing Plastics GmbH & Co. KG, Lenzing, A</p> |
| 17.30 | | Ende des 2. Tages |
| 17.30 | | Mitgliederversammlung der GUS |
| 19.30 | | Konferenz Dinner Renaissance Hotel, Mendelssohnplatz, Karlsruhe |

4. Sitzung:

Umweltsimulation im Bauwesen

Sitzungsleitung: K. Sedlbauer,
Fraunhofer IBP, Stuttgart

- | | | |
|-------|-------------|---|
| 08.30 | V 22 | <p>Wärmestabilisierung von Polyamid - Neue Chance für „Alte Bekannte“?
A. Lichtblau, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Gersthofen</p> |
| 09.00 | V 23 | <p>Der Einfluss von Feuchte und Nässe bei der Bewitterung
A. Geburtig, V. Wachtendorf, BAM, Berlin
P. Trubiroha, Berlin</p> |
| 09.30 | V 24 | <p>Wassertransport in heterogenen porösen Medien - Verbesserte Beobachtungsmethoden durch neue Mess- und Auswerteverfahren der Forschergruppe SMG der Universität Karlsruhe
R. Becker, A. Scheuermann, S. Schlaeger,
R. Schuhmann, A. Bieberstein, Forschergruppe Feuchtemesstechnik, Universität Karlsruhe, Karlsruhe</p> |
| 10.00 | V 25 | <p>Temperaturabhängigkeit der Permeation von Wasserdampf durch Barrierefolien
M. Köhl, D. Philipp, O. Angeles, H. R. Wilson,
Fraunhofer ISE, Freiburg</p> |
| 10.30 | V 26 | <p>Einfluss einer Hydrophobierung auf die Carbonatisierung von Beton - Numerische Modellierung und Praxiserfahrungen
J. Heinrichs, Institut für Angewandte Forschung, Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, Karlsruhe</p> |
| 11.00 | | Kaffeepause |
| 11.30 | V 27 | <p>Numerische Modellierung in der Bauchemie - aktuelle Trends und Entwicklungen
A. Gerdes, Institut für Angewandte Forschung, Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, Karlsruhe</p> |
| 12.00 | V 28 | <p>Mehrschichtige Bauteile - Wirksame spektrale Bestrahlungsstärke und Temperaturverteilung
G. Manier, TU Darmstadt, Darmstadt</p> |
| 12.30 | V 29 | <p>Tücken bei der künstlichen Bewitterung – Mysterien oder erklärbare Phänomene
A. Schönlein, ATLAS Material Testing Technology GmbH, Linsengericht-Altenhasslau</p> |
| 13.00 | | <p>Schlußwort und Tagungszusammenfassung
K.-F. Ziegahn, Tagungsleiter</p> |
| 13.15 | | Ende der Tagung |

Allgemeine Hinweise

Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit dem **anhängenden Anmelde-Formular** möglichst frühzeitig an. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Gesellschaft für Umweltsimulation e. V.
c/o Fraunhofer ICT
Sonja Holatka
Joseph-von-Fraunhofer-Straße
Postfach 1240
D-76318 Pfinztal (Berghausen)

Telefon (07 21) 46 40 - 3 91
oder (07 21) 46 40 - 0
Fax (07 21) 46 40 - 3 45
oder (07 21) 46 40 - 1 11
e-mail sonja.holatka@gus-ev.de
Internet <http://www.gus-ev.de>

Teilnahmegebühr

€ 340,-- (GUS-Mitglieder € 290,--)

Die Teilnehmer erhalten eine Anmeldebestätigung/Rechnung und werden gebeten, die Teilnahmegebühr vor Tagungsbeginn auf das Konto Nr. 21312806 bei der Sparkasse Karlsruhe, BLZ 660 501 01 zu überweisen.

Für Stornierungen nach dem 23. Februar 2007 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,--.

Unterkunft

Für die Tagungsteilnehmer steht ein Zimmerkontingent bereit. Bitte senden Sie uns das **vorbereitete Reservierungsblatt** ausgefüllt zurück.

GUS-Arbeitskreis »Numerische Umweltsimulation«

Dienstag, 13. März 2007 von 14.00 bis 18.00 Uhr und
Mittwoch, 14. März 2007 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis »Klimamessfahrten«

Mittwoch, 14. März 2007 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

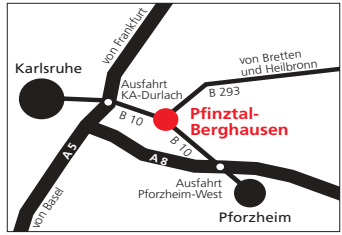
Anfahrt

Aus Richtung Frankfurt oder Basel:

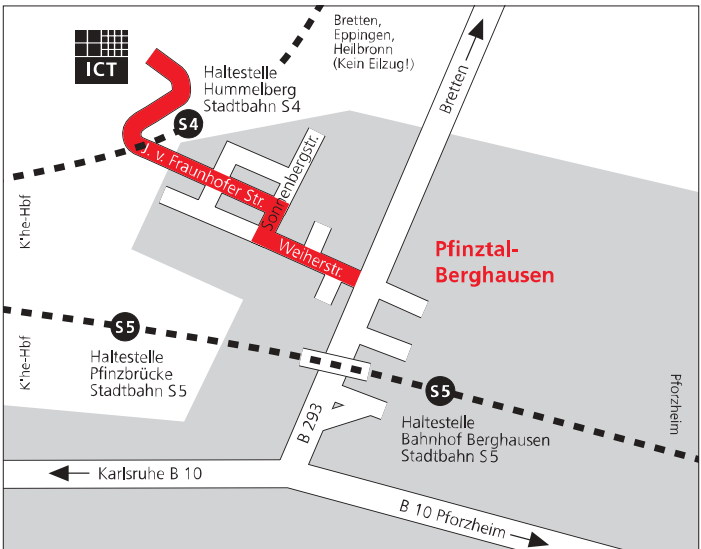
A 5 - Ausfahrt Karlsruhe-Durlach,
B 10 Richtung Pforzheim bis Pfinztal-Berghausen

Aus Richtung Stuttgart/München:

A 8 - Ausfahrt Pforzheim-West, B 10
Richtung Karlsruhe bis Pfinztal-Berghausen



In beiden Fällen in Berghausen in die B 293 Richtung Bretten einbiegen, nach ca. 500 m unmittelbar hinter der Bahnunterführung links abbiegen und dann den Hinweisschildern folgen.



Anfahrt mit der Stadtbahn:

Ab Karlsruhe-Hauptbahnhof, Bahnhofsvorplatz, mit der Linie S4 (**bitte in keinen Eilzug einsteigen**), Richtung Bretten, Eppingen, Heilbronn bis Bedarfshaltestelle Berghausen-Hummelberg. Fahrzeit ca. 30 Minuten. Abfahrtszeiten folgen mit der Anmeldebestätigung.

Sonderangebot zur Stadtbahn-Benutzung

Wir haben für Sie Tickets zum Sonderpreis von € 11,- und € 7,50 für die Fahrt mit den Karlsruher Verkehrsbetrieben reserviert. **Damit Sie den Fahrschein bereits bei der Anreise benutzen können, bitten wir um Kennzeichnung auf der Anmeldung.**