

Programm

**40. Jahrestagung der GUS
30. März bis 01. April 2011**

Stutensee, Ortsteil Blankenloch
Festhalle

Umwelteinflüsse erfassen, simulieren, bewerten

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



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

www.gus-ev.de



**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
- Materialforschung
- Life Cycle Assessment

Tagungsleiter

Dr.-Ing. Karl-Friedrich Ziegahn,
Karlsruher Institut für Technologie KIT,
Eggenstein-Leopoldshafen

- 14.00 **Begrüßung und Eröffnung**
Karl-Friedrich Ziegahn, Präsident der Gesellschaft für Umweltsimulation
- 14.10 **Willkommen in Stutensee**
Klaus Demal, Oberbürgermeister der Stadt Stutensee
- 14.20 **Grußwort**
Peter Elsner, Leiter des Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 1. Sitzung: Prüfstrategien und Ressourceneffizienz**
Sitzungsleitung: C. Klee, Pyrbaum-Rengersricht
- 14.30 **V 1 Ökoeffiziente Papierprodukte – Stellschrauben und Risiken**
R. Peche, S. Kreibe, Bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg
- 14.50 **V 2 Wärme- und Feuchtetransportprozesse im Mikroklima aktiv klimatisierter Kfz-Sitze**
B. Bauer, Hohenstein Institut für Textilinnovation e.V., Boennigheim
- 15.20 **V 3 Übertragung von gemessenen Materialveränderungen auf andere Klimate**
G. Manier, Weiterstadt
- 15.50 Kaffeepause
- 16.20 **V 4 Umsetzung der neuen IEC 60068-2-1 und -2, ein denkbarer Ansatz dazu**
U. Grossen, RUAG Land Systems AG, Thun, CH
- 16.50 **V 5 Simulation und Monitoring von Klimabelastungen bei Rohrwaffenmunition**
K.-A. Kratzsch, Rheinmetall Waffe Munition GmbH, Unterlüß
- 17.20 **V 6 Modelling of Localized Anodic Dissolution of Aluminium Alloys in Sodium Chloride**
O. Guseva, P. Schmutz, EMPA, Dübendorf, CH
- 17.50 Ende des 1. Tages
- ab 19.30 **Zwangloses Zusammentreffen im „Badisch Brauhaus“,
Stephanienstr. 38 – 40, 76133 Karlsruhe**

2. Sitzung:**Partikel, Aerosole und chemische Umwelteinflüsse**

Sitzungsleitung: R. Schweppe, Fraunhofer ICT, Pfinztal

- 09.00 **V 7** **Kontinuierliche zeitaufgelöste Messungen von Feinstaub in der Atmosphäre**
J. Spielvogel, M. Weiß, L. Mölter, Palas GmbH, Karlsruhe
- 09.30 **V 8** **Mikrosensoren zur Messung der Kondensation in Feldversuchen und deren Simulation in Klimaprüfschränken**
M. Hintz, B. March, A. Steinke, I. Tobehn, CIS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH, Erfurt
- 10.00 **V 9** **Untersuchungen zur Bildung und Alterung von organischen Aerosolen in der AIDA Simulationskammer des KIT**
H. Saathoff, K.-H. Naumann, O. Möhler und T. Leisner, KIT, Eggenstein-Leopoldshafen
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 **V 10** **Verkehrsbedingte Immissionen und deren Auswirkungen auf Fassaden historischer Gebäude und Denkmäler**
M. Auras, S. Beer, P. Bundschuh*, J. Eichhorn, M. Mach, D. Scheuven, M. Schorling, J. von Schumann, R. Snethlage, S. Weinbruch; *Vortragende, Institut für Steinkonservierung e.V., Mainz
- 11.30 **V 11** **Chemische Beständigkeit von technischen Produkten**
J. Gebhardt, J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal, U. Teipel, Georg-Simon-Ohm-Hochschule, Nürnberg und Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 12.00 Mittagspause

Gesellschaft für Umweltsimulation e.V.
Fraunhofer-Institut für
Chemische Technologie • ICT
Postfach 12 40
76318 Pfinztal

- zur 40. Jahrestagung
- zur gewählten Arbeitskreissitzung

Name _____

Vorname _____

Titel / Position _____

Tel. _____

email _____

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

Datum, Unterschrift _____



40. Jahrestagung der Gesellschaft für Umweltsimulation e. V.

30. März bis 01. April 2011 • Festhalle Stutensee-Blankenloch

Teilnehmergebühr: Nichtmitglieder € 390,- / Mitglieder € 310,-
 (Für Stornierungen nach dem 1. März 2011 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,-)

Rechnungsanschrift

Firma / Dienststelle _____

- Vortragender oder Sitzungsleiter
- Überweisung vor Tagungsbeginn nach Erhalt der Rechnung
- Zahlung bar im Tagungsbüro

Teilnahme am GUS Arbeitskreis (im Fraunhofer ICT, Pfinztal)

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

- Konferenz-Dinner, Festhalle Stutensee-Blankenloch**

Stadtbahnfahrkarte

- 29. 03. - 01. 04. 2011 (€ 13,20)
- 30. 03. - 01. 04. 2011 (€ 9,00)



ZIMMERRESERVIERUNG

40. Jahrestagung der GUS • 30. März - 01. April 2011 in Stutensee

Ankunft Abreise Ankunftszeit

Bitte reservieren Sie Hotel

Kenn-Nr.	Hotel	Einzelzimmer	Doppelzimmer	Anzahl der Zimmer
A	Renaissance Hotel	<input type="checkbox"/> € 109,--	<input type="checkbox"/> € 128,--
B	Hotel Residenz	<input type="checkbox"/> € 105,--	<input type="checkbox"/> € 138,--
C	Hotel Berliner Hof (garni)	<input type="checkbox"/> € 83,--	<input type="checkbox"/> € 105,--
D	Hotel Kübler	<input type="checkbox"/> € 79,--	<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 (07 21) 46 40 - 3 45 • sonja.holatka@gus-ev.de**

Sonja Holatka
c/o GUS e. V.
Postfach 12 40
76318 Pfinztal

3. Sitzung:

Mechanische Umgebungseinflüsse

Sitzungsleitung: G. Fauth, Gaggenau

- 14.00 **V 12** **Testzeitverkürzung durch eine integrierte Umgebung für Lastdatenerfassung, Mission Synthesis und Schwingprüfung**
A. Balger, LMS Deutschland GmbH, Leonberg
- 14.30 **V 13** **Vibrationsprüfungen an sicherheitskritischen Ventilen: Zwei Beispiele aus Forschung und Anwendung**
M. Schurig, F. Reich, C. Klinger, BAM, Berlin
- 15.00 **V 14** **Analyse des Ermüdungsverhaltens polymerer Werkstoffe mit modernen Messmethoden**
V. Altstädt, Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Polymere Werkstoffe, Bayreuth
- 15.30 Kaffeepause
- 16.00 **V 15** **Entwicklung eines Schwingerregers auf Basis eines pulsierenden Luftstroms**
E. Wendenburg, G. Pugliesi, GEVA mbH, Berlin
- 16.30 **V 16** **GUS Arbeitskreis Batterieprüfung – Sachstandsbericht**
K. Pinkwart, Fraunhofer ICT
- 17.00 Mitgliederversammlung der GUS
- 19.00 Konferenz-Dinner
Festhalle Stutensee-Blankenloch

4. Sitzung:

Bestrahlung und Bewitterung

Sitzungsleitung: J. Diemert, Fraunhofer ICT, Pfinztal

- | | | |
|-------|-------------|--|
| 09.00 | V 17 | <p>Lebensdauerabschätzungen für Polypropylen durch Dosis-Wirkungsfunktionen bezüglich Bestrahlungsstärke und Temperatur (ViPQuali-Projekt)</p> <p>A. Geburtig, V. Wachtendorf, BAM, Berlin</p> |
| 09.30 | V 18 | <p>Einfluss der Auswertemethodik von ATR-FTIR Spektren auf statistische Zusammenhänge zwischen Polymerabbauraten und wirksamen Klimafaktoren bei Holzbeschichtungen</p> <p>G. Hora, H. Balcazar, A. Keudji-Dinga, A. Redich, Fraunhofer WKI, Braunschweig</p> |
| 10.00 | V 19 | <p>Einfluss des Auslagebeginns auf Bewitterungsergebnisse</p> <p>W. Rauth, Bayer MaterialScience AG, Leverkusen</p> |
| 10.30 | | Kaffeepause |
| 11.00 | V 20 | <p>Verfahren zur Entwicklung maßgeschneiderter Bewitterungs-Prüfprogramme</p> <p>A. Riedl, Atlas Material Testing Technology GmbH, Linsengericht</p> |
| 11.30 | V 21 | <p>Bewitterungsprüfung für Kunststoffteile im Ventilatorenbau</p> <p>S. Grötzsch, TU Bergakademie Freiberg, Freiberg, E. Reichert, M. Neckermann, ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Mulfingen</p> |
| 12.00 | V 22 | <p>Rundvergleich von UV-Prüfeinrichtungen für Photovoltaik-Module</p> <p>D. Philipp, K.-A. Weiß, M. Köhl, Fraunhofer ISE, Freiburg</p> |
| 12.30 | V 23 | <p>Beschleunigte Photostabilitätsprüfungen von Konsumgütern in transparenten Kunststoffverpackungen</p> <p>O. Rahäuser, A. Schönlein, Atlas Material Testing Technology GmbH, Linsengericht</p> |
| 13.00 | | <p>Schlußwort und Tagungszusammenfassung</p> <p>K.-F. Ziegahn</p> |
| 13.15 | | Ende der Tagung |

Allgemeine Hinweise

Anmeldung

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

Gesellschaft für Umweltsimulation e.V.
c/o Fraunhofer ICT
Sonja Holatka
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7
D-76327 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

€ 390,-- (GUS-Mitglieder € 310,--)

Die Teilnehmer erhalten eine Anmeldebestätigung/Rechnung und werden gebeten, die Teilnahmegebühr vor Tagungsbeginn auf das Konto Nr. 21312806 bei der Sparkasse Karlsruhe (BLZ 66050101) IBAN: DE49 6605 0101 0021 3128 06 SWIFT-BIC.: KARSDE66 zu überweisen.

Für Stornierungen nach dem 1. März 2011 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, 29. März 2011 von 14.00 bis 18.00 Uhr und
Mittwoch, 30. März 2011 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis »Batterieprüfung«

Mittwoch, 30. März 2011 von 9.30 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis »Standardschnittstellen für Kombinationsanlagen in der Umweltsimulation«

Mittwoch, 30. März 2011 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

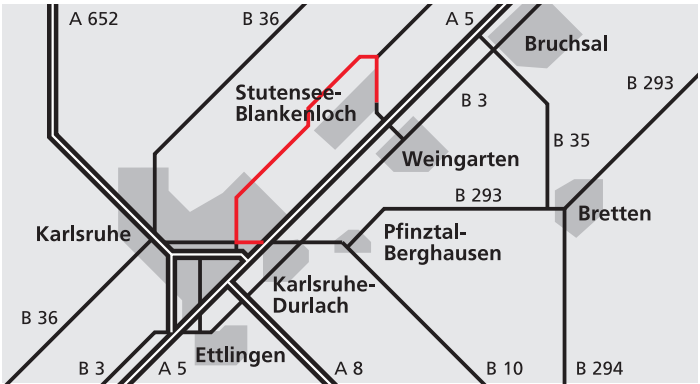
Alle Arbeitskreis-Sitzungen finden im Fraunhofer ICT, Pfinztal statt.

Fraunhofer ICT, Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7, 76327 Pfinztal

Anschließend wird ein Bustransfer zur Festhalle in Stutensee durchgeführt.

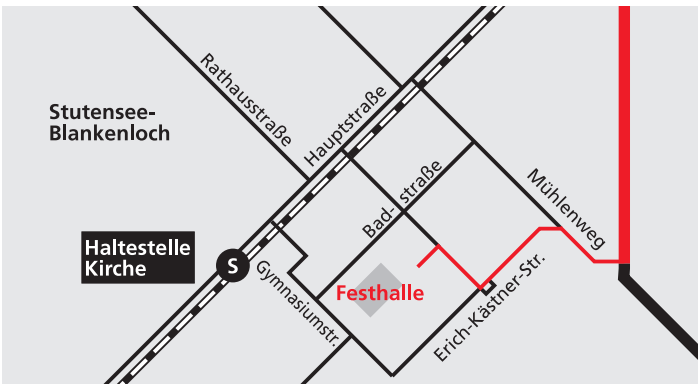
Anfahrt

Festhalle Stutensee, Badstraße 7
76297 Stutensee-Blankenloch



Von BAB-Ausfahrt Karlsruhe-Durlach (Ausfahrt Nr. 44)

Ausfahrt Richtung Karlsruhe/Stutensee - der Beschilderung »Stutensee« folgen. Ca. 4 km nach Ortsende Karlsruhe rechts Ausfahrt »Graben-Neudorf/Stutensee-Blankenloch«, an der Stop-Stelle links Richtung »Stutensee-Blankenloch«, durch die Unterführung, nach ca. 1,3 km an der 2. Einmündung (Mühlenweg) rechts der Beschilderung »Festhalle« folgen (Gesamtfahrstrecke ca. 12 km).



Anfahrt mit der Stadtbahn:

Ab Karlsruhe-Hauptbahnhof, Bahnhofsvorplatz, mit jeder Linie bis zum Marktplatz (Fahrzeit 7 Minuten). Ab Marktplatz mit der Linie S2 nach Stutensee-Blankenloch bis Haltestelle Kirche (Fahrzeit ca. 25 Minuten - Fahrplan folgt mit der Anmeldebestätigung). Ab Haltestelle Kirche der Beschilderung »GUS-Tagung« folgen (ca. 3 Min. Fußweg).

Sonderangebot zur Stadtbahn-Benutzung

Wir haben für Sie Tickets zum Sonderpreis von € 13,20 und € 9,00 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.**