

Programm

**41. Jahrestagung der GUS
14. März bis 16. März 2012**

Festhalle Stutensee-Blankenloch
bei Karlsruhe

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.**

www.gus-ev.de

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**
K.-F. Ziegahn, Präsident der Gesellschaft für Umweltsimulation
- 14.10 **Willkommen in Stutensee**
K. Demal, Oberbürgermeister der Stadt Stutensee
- 14.20 **Grußwort**
P. Elsner, Fraunhofer ICT
- 1. Sitzung: Umweltsimulation und Energietechnologien**
Sitzungsleitung: J. Fuchs, Karlsruher Institut für Technologie KIT, Eggenstein-Leopoldshafen
- 14.30 **V 1 Die Energiewende – Herausforderung für Forschung und Entwicklung**
K.-F. Ziegahn, Karlsruher Institut für Technologie KIT, Eggenstein-Leopoldshafen
- 15.00 **V 2 Mikroskopische und mechanische Untersuchung des Alterungsverhaltens von Polymeren für solarthermische Anwendung**
C. Peike, M. Falk, C. Stöver, T. Kaltenbach, K.-A. Weiß, M. Köhl, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 15.30 **V 3 Kenngrößen für die Güte der Anpassung der Spektralverteilung von Sonnensimulatoren an eine „Referenz-Sonne“**
D. Kockott, Wissenschaftliche Beratung, Hanau; A. Schönlein, Atlas MTT, Linsengericht
- 16.00 Kaffeepause
- 16.30 **V 4 Arrhenius-Ansatz zur Lebensdauervorhersage aus künstlichen Bewitterungsversuchen**
V. Wachtendorf, A. Geburtig, BAM, Berlin
- 17.00 **V 5 Numerische Simulation von Materialalterung: Das VipQuali-Simulationstool**
A. Müller, T. Vatahska, HTCO, Freiburg;
A. Geburtig, BAM, Berlin;
G. Manier, Weiterstadt;
T. Reichert, Fraunhofer ICT, Pfinztal; et. al.
- 17.30 **V 6 Rheologische und (di)elektrische Messungen an polymeren und kristallinen Systemen**
A. Bender, U. Förter-Barth, Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 18.00 Ende des 1. Tages

ab 19.30

Zwangloses Zusammentreffen im „Badisch Brauhaus“, Stephanienstr. 38–40, 76133 Karlsruhe

2. Sitzung:**Feuchteinflüsse und Korrosion**

Sitzungsleitung: G. Strömsdörfer,
Fachhochschule Oldenburg, Ostfriesland,
Wilhelmshaven

- 09.00 **V 7** **Schlagregen – ein Thema für die numerische Umweltsimulation?**
G. Manier, Technische Universität Darmstadt, Darmstadt
- 09.30 **V 8** **Numerische Simulation der Feuchtebelastung von PV-Modulen für unterschiedliche Klimastandorte**
J. P. Hülsmann, K.-A. Weiß, M. Köhl, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 10.00 **V 9** **Korrosionseffekte an Photovoltaik (PV)-Modulen und Prüfmethode(n) (Salznebel/Ammoniak)**
G. Mathiak, W. Herrmann, J. Althaus, TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 **V 10** **Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Schutzgüter – Technische Regelsetzung**
R. Heesen, Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL, Düsseldorf
- 11.30 **V 11** **Vermeidung von Risiken durch Schadgase im musealen Umfeld durch den Einsatz von adsorptiven Materialien**
A. Schieweck, Fraunhofer WKI, Braunschweig
- 12.00 Mittagspause

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



- zur 41. 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 _____

14. März bis 16. März 2012 • Festhalle Stutensee-Blankenloch

Teilnehmergebühr: Nichtmitglieder € 410,- / Mitglieder € 330,-
 (Für Stornierungen nach dem 17. Februar 2012 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, Pfingztal)

- »Numerische Umweltsimulation«
 (€ 80,-; GUS-Mitglieder frei)
- »Batterieprüfung«
 (€ 80,-; GUS-Mitglieder frei)
- »Standardschnittstellen«
 (€ 80,-; GUS-Mitglieder frei)
- „ESS“ (nicht-öffentlich)

Konferenz-Dinner, Festhalle Stutensee-Blankenloch

Stadtbahnfahrkarte

- 13. 03. - 16. 03. 2012 (€ 13,50)
- 14. 03. - 16. 03. 2012 (€ 9,20)



ZIMMERRESERVIERUNG

41. Jahrestagung der GUS • 14. März - 16. März 2012 in Stutensee

Ankunft Abreise Ankunftszeit

Bitte reservieren Sie Hotel

Kenn-Nr.	Hotel	Einzelzimmer	Doppelzimmer	Anzahl der Zimmer
A	Renaissance Hotel	<input type="checkbox"/> € 112,--	<input type="checkbox"/> € 131,--
B	Hotel Residenz	<input type="checkbox"/> € 105,--	<input type="checkbox"/> € 120,--
C	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 (0721) 46 40 - 3 45 • sonja.holatka@gus-ev.de

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

3. Sitzung:**Thermische und mechanische
Umweltprüfungen**

Sitzungsleitung: C. Klee, Pyrbaum-Rengersricht

- 14.00 **V 12** **Batterietesteinrichtung für Zell- und
Moduluntersuchungen**
M. Krampfert, T. Berger, D. Müller, K. Pinkwart,
Fraunhofer ICT, Pfinztal
- 14.30 **V 13** **Laborsicherheitstest - Erzwungener Thermal
Runaway an einer EV Lithium-Ionen-Batterie
in einem Temperaturprüfschrankmodul**
E. Frank, Vötsch Industrietchnik GmbH,
Balingen / Weiss Umwelttechnik GmbH,
Reiskirchen
- 15.00 Kaffeepause
- 15.30 **V 14** **Random Vibration mit nicht-Gaußscher
Verteilungsfunktion – eine Herausforderung
für die Standardisierung**
M. Schurig, C. Klinger, BAM, Berlin
- 16.00 **V 15** **Zur mechanischen Modellierung von
Fernfeld-Pyroschocktests**
A. Lacher, N. Jüngel, U. von Wagner, A. Bäger,
Technische Universität Berlin, Institut für
Mechanik, Berlin
- 16.30 **V 16** **Multisinus – eine neue Vibrations-
Prüfmethode**
G. Greim, J. Lenz, BMW Group, München;
L. Liedl, Data Physics Deutschland GmbH,
Burglengenfeld
- 17.00 Mitgliederversammlung der GUS
- 19.00 Konferenz-Dinner
Festhalle Stutensee-Blankenloch

4. Sitzung:

Partikel und gasförmige Umwelteinflüsse

Sitzungsleitung: G. Fauth, Gaggenau

- | | | |
|-------|-------------|--|
| 09.00 | V 17 | <p>Eigenschaften von Prüfstäuben und ihre Anwendung in der Filterprüfung
 U. Teipel, Georg-Simon-Ohm-Hochschule, Nürnberg / Fraunhofer ICT, Pfinztal;
 L. Eichler, Georg-Simon-Ohm-Hochschule, Nürnberg;
 R. Stadler, KSL Staubtechnik, Lauingen;
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal</p> |
| 09.30 | V 18 | <p>Staubprüfung und Prüfstäube – eine Einschätzung
 U. Teipel, Georg-Simon-Ohm-Hochschule, Nürnberg / Fraunhofer ICT, Pfinztal;
 J. Cäsar, Fraunhofer ICT, Pfinztal</p> |
| 10.00 | V 19 | <p>Vom Salzsprühtest zur Umweltsimulation
 H.-U. Vogler, VLM GmbH, Bielefeld</p> |
| 10.30 | | Kaffeepause |
| 11.00 | V 20 | <p>Evaluation eines Plasmaverfahrens als neuartiges Tool zur beschleunigten Alterung von Lackproben
 M. Müller, C. Oehr, Fraunhofer IGB, Stuttgart;
 W. Rauth, Bayer MaterialScience AG, Leverkusen</p> |
| 11.30 | V 21 | <p>Emissionsprüfungen an Kunststoffen – Analyseverfahren und Anwendungsmöglichkeiten
 R. Bison, B. Tübke, Fraunhofer ICT, Pfinztal</p> |
| 12.00 | | <p>Schlußwort und Tagungszusammenfassung
 K.-F. Ziegahn</p> |
| 12.30 | | Ende der Tagung |

Allgemeine Hinweise

Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit dem **anhängenden Anmeldeformular** oder **on-line unter www.gus-ev.de** 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

€ 410,-- (GUS-Mitglieder € 330,--)

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

Für Stornierungen nach dem 17. Februar 2012 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,--.

Unterkunft

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

On-Line-Reservierung ist ebenfalls möglich **unter www.gus-ev.de**.

GUS-Arbeitskreis »Numerische Umweltsimulation«

Dienstag, 13. März 2012 von 14.00 bis 18.00 Uhr und
Mittwoch, 14. März 2012 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis »Batterieprüfung«

Mittwoch, 14. März 2012 von 10.30 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis »Standardschnittstellen für Kombinationsanlagen in der Umweltsimulation«

Mittwoch, 14. März 2012 von 9.00 bis 12.00 Uhr
Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis „ESS“

Mittwoch, 14. März 2012 von 9.00 bis 12.00 Uhr
(nicht-öffentliche Sitzung)

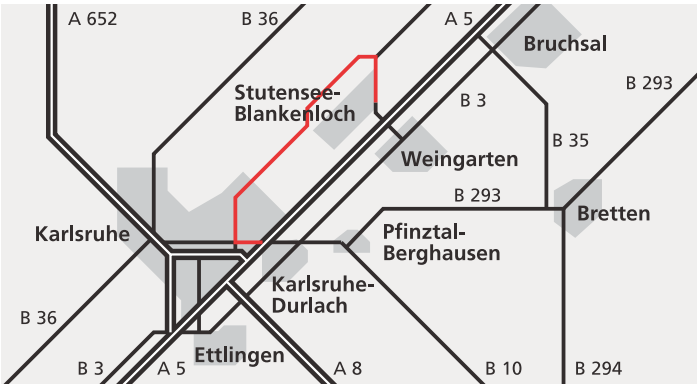
Alle Arbeitskreis-Sitzungen finden im Fraunhofer ICT, Pfinztal statt.

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 € 13,50 und € 9,20 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.**