

Programm

**46. Jahrestagung der GUS
22. März bis 24. März 2017**

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

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
- Materialforschung
- Umweltforschung und Umwelttechnik
- Ökobilanzen und ganzheitliche Bilanzierung
- Kulturgüterschutz und Denkmalpflege

Tagungsleiter

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

Programm		Mittwoch, 22. März 2017
13.30		Begrüßung und Eröffnung K.-F. Ziegahn, Präsident der Gesellschaft für Umweltsimulation
13.40		Willkommen in Stutensee K. Demal, Oberbürgermeister der Stadt Stutensee
13.50		Grußwort P. Elsner, Fraunhofer ICT, Pfinztal
1. Sitzung:		Grundlagen und Konzepte für die Umweltsimulation Sitzungsleitung: Artur Schönlein, ATLAS MTT
14.00	V 1	Qualifikation eines fernbedienbaren Manipulator-Systems bei extremen Umgebungsbedingungen T. Müller, D. Bauer, IABG mbH, Ottobrunn
14.30	V 2	Umweltsimulationsanlagen für kontrollierte Umweltbedingungen, insbesondere für Klima, Ozon und Strahlung zur Analyse biologischer Prozesse J.-P. Schnitzler, Helmholtz Zentrum München, Neuherberg
15.00	V 3	Vorschriften für die Betreiber von Umweltsimulationsanlagen C. Haack, Weiss Umwelttechnik GmbH, Reiskirchen-Lindenstruth
15.30	V 4	Kalibrierung von Temperatur- und Klimaschränken J. Cäsar, Fraunhofer- Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal
16.00		Kaffeepause
16.30	V 5	Aktuelle Themen rund um die Akkreditierung von Prüf- und Kalibrierlaboren J. Beier, SGS Germany GmbH, München
17.00	V 6	Open Innovation – eine Chance für Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen? J. Herlyn, Hochschule Fulda
17.30		Ende der Vorträge des 1. Tages
ab 19.30		Zwangloses Zusammentreffen im Restaurant Hoepfner Burghof, Haid-und-Neu-Str. 18, 76131 Karlsruhe

2. Sitzung:

Bauteile und Produkte

Sitzungsleitung: Karl-Anders Weiß, Fraunhofer ISE, Freiburg

- | | | |
|-------|-------------|---|
| 09.00 | V 7 | UV-Filterradiometer – spektrale Fehlanpassung
A. Schönlein, Atlas Material Testing Technology, Linsengericht |
| 09.30 | V 8 | Quantitative Auswertemöglichkeiten bei der spektralen Bestrahlung – Berechnung des Wirkungsspektrums
A. Geburtig, V. Wachtendorf, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
P. Trubiroha, Berlin |
| 10.00 | V 9 | KLIMATOM – Optisch messbare Echtzeit-Charakterisierung von Materialien unter definierten Klimabedingungen
A. Diegeler, C. Wendler, Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg |
| 10.30 | | Kaffeepause |
| 11.00 | V 10 | Beschleunigte Prüfung für Klebmaterialien in solarthermischen Kollektoren zur Simulation von 25 Jahren realer Belastung
T. Kaltenbach, M. Heck, K.-A. Weiß, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg |
| 11.30 | V 11 | Entwicklung zur Steigerung der elektrischen Energieeffizienz eines Pedelects
J. Gerst, H.-P. Geromiller, Hochschule Kaiserslautern, Kaiserslautern |
| 12.00 | V 12 | EMV- und Power-Testing – ein nicht mehr wegzudenkender Teil der Umweltqualifikation
B. Gerstenberg, K. Beeskow, Diehl Aerosystems GmbH, Überlingen |
| 12.30 | | Mittagspause |

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

- zur 46. 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 _____

46. Jahrestagung der Gesellschaft für Umweltsimulation e. V.

22. März bis 24. März 2017 • Festhalle Stutensee-Blankenloch

Teilnehmergebühr: Nichtmitglieder € 410,-- / Mitglieder € 330,--

(Für Stornierungen nach dem 6. März 2017 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,--.)

Rechnungsanschrift

- Vortragender oder Sitzungsleiter
- Überweisung vor Tagungsbeginn nach Erhalt der Rechnung
- Zahlung bar im Tagungsbüro
- Zwangloses Zusammentreffen**
Hoepfner Burghof, Haid-und-Neu-Str. 18, 76131 Karlsruhe
- Konferenz-Dinner**, Festhalle Stutensee-Blankenloch

Firma / Dienststelle _____

Teilnahme am GUS Arbeitskreis (im Fraunhofer ICT, Pfinztal):

Teilnahmegebühr jeweils € 80,-- (GUS-Mitglieder frei)

- » Numerische Umweltsimulation «
- » Standardschnittstellen «

Stadtbahnfahrkarte

Netz KVV (Pfinztal/Karlsruhe/Stutensee) für Arbeitskreisteilnehmer:

- 22.03. – 24.03.2017 (€ 29,55)

Strecke Karlsruhe - Stutensee:

- 21.03. – 24.03.2017 (€ 22,60)
- 22.03. – 24.03.2017 (€ 16,95)

ZIMMERRESERVIERUNG

46. Jahrestagung der GUS • 22. März - 24. März 2017 in Stutensee

Ankunft Abreise Ankunftszeit

Bitte reservieren Sie folgendes Hotel (*alle Zimmer mit Bad/Dusche/WC, inkl. Frühstück*):

Kenn-Nr.	Hotel	Einzelzimmer	Doppelzimmer	Anzahl der Zimmer
A	Hotel Kübler Standard, Karlsruhe	€ 79,--	€ 95,--
B	Hotel Kübler Komfort, Karlsruhe	€ 92,--	€ 115,--
C	Hotel Kübler Allvitalis, Karlsruhe	€ 105,--	€ 129,--
D	Hotel Kaiserhof Superior (ruhig), Karlsruhe	€ 119,--	€ 129,--
E	* Hotel Ritter, Bruchsal-Büchenau	€ 95,--	€ 120,--
F	* Hotel Walk'sches Haus, Weingarten	€ 87,--	€ 142,--

*** nur für Gäste, die mit dem Fahrzeug anreisen**

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

Garantierte Reservierung; es gelten die Bestimmungen des deutschen Gastaufnahmevertrages.

Kreditkarte Kreditkartenummer zur Garantie Gültigkeit

Datum Unterschrift

Bitte senden an: Sonja Holatka,ENZSTR. 8, 76327 PFINTZTAL
On-line-Reservierung ist ebenfalls möglich unter: www.gus-ev.de

Sonja Holatka
Enzstr. 8
76327 Pfinztal

3. Sitzung:

**Mechanische und kombinierte
Umweltsimulation**

Sitzungsleitung: Götz Strömsdörfer,
Wilhelmshaven

- 14.00 **V 13** **DVM - Bauteil verstehen**
H. A. Richard, DVM Berlin und Universität
Paderborn
- 14.30 **V 14** **Einfluss der Korrosion auf die
Schwingfestigkeit von Fahrzeugfedern**
S. Hoffmann, S. Rödling, M. Eiber, M. Decker,
IABG mbH, Ottobrunn
- 15.00 **V 15** **Hochfrequenzprüfstände für die
Charakterisierung von Aggregatlagern**
N. Fiebig, m+p international Mess- und
Rechnertechnik GmbH, Hannover
M. Schmidt, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestig-
keit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt
- 15.30 **Kaffeepause**
- 16.00 **V 16** **Indoor Environment Validation Tool Chain**
M. Siede, Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP,
Standort Holzkirchen, Valley
- 16.30 **V 17** **Assessment of De-icing and Anti-icing
technologies in ice wind tunnel**
N. Rehfeld, B. Speckmann, V. Stenzel,
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und
Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen
- 17.00 **V 18** **Life profiles and derived test specifications
for electronic components – Application in
defence and aeronautic industries**
E. Cavro, Intespace, Toulouse, France
- 17.30 Ende der Vorträge des 2. Tages
- 17.30 **Mitgliederversammlung der GUS**
Parallel: Treffen für alle anderen Tagungs-
teilnehmer im Foyer
- 19.00 **Offizieller Konferenz-Empfang und
gemeinsames Abendessen**
Festhalle Stutensee-Blankenloch

4. Sitzung:**Schadstoffe und ihre Wirkungen**

Sitzungsleitung: Anja Geburtig, BAM, Berlin

- 09.00 **V 19** **Eigenschaftsänderungen von Prüfstäuben durch mechanische Beanspruchung**
U. Teipel, M. Hennig, Technische Hochschule Nürnberg, Fakultät Verfahrenstechnik, Forschungsgruppe Partikeltechnologie und Rohstoffinnovationen, Nürnberg
J. Cäsar, Fraunhofer- Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal
- 09.30 **V 20** **Luftschadstoffe im Innen- und Außenbereich - Problembeschreibung und Lösungsansätze**
H. Schmid, A. Koleczko, S. Knapp, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal
- 10.00 **V 21** **Korrosion von Kupfer in elektronischen Bauteilen durch Feinststaubpartikel**
R. E. Lobnig, Hochschule Esslingen, Esslingen
M. Unger, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
M. Stratmann, Max-Planck-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf
R. P. Frankenthal, J. D. Sinclair, Lucent Technologies, Bell Laboratories, Murray Hill, N. J., USA
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 **V22** **Einfluss von Feuchte und Nässe auf die witterungs-induzierte Alterung am Beispiel eines Polyurethans**
V. Wachtendorf, A. Geburtig, A. Elert, S. Weidner, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 11.30 **V 23** **Umweltverträglichkeit und -beständigkeit von Materialien und Produkten hinsichtlich der Migration von Schadstoffen**
C. Piechotta, H. Iznaguen, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 12.00 **Tagungszusammenfassung und Schlußwort**
K.-F. Ziegahn, GUS
- ca. 12.20 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
Sabine Aref
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7
D-76327 Pfinztal (Berghausen)

Telefon (07 21) 46 40 - 3 91
Fax (07 21) 46 40 - 3 45
e-mail sekretariat@gus-ev.de
Internet 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 6. März 2017 berechnen wir eine Stornogebühr von € 100,--.

Unterkunft

Für die Tagungsteilnehmer steht ein Zimmerkontingent in Karlsruhe bereit. Bitte senden Sie die Zimmerreservierung direkt an Sonja Holatka. **On-Line-Reservierung** ist ebenfalls möglich unter www.gus-ev.de.

GUS-Arbeitskreis

»Numerische Umweltsimulation«

Mittwoch, 22. März 2017 von 9.00 bis 12.00 Uhr

Teilnehmergebühr: € 80,--; GUS-Mitglieder frei

GUS-Arbeitskreis

»Standardschnittstellen für Kombinationsanlagen in der Umweltsimulation«

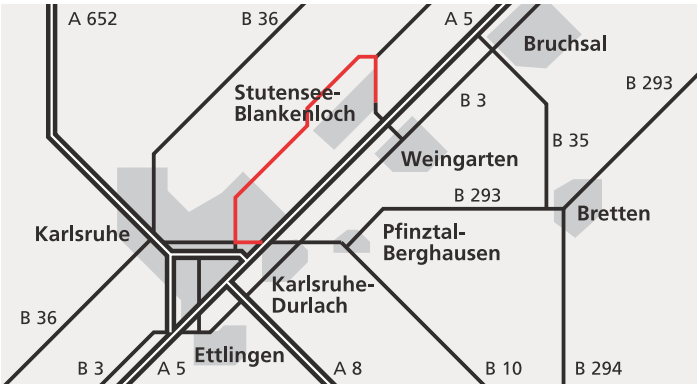
Mittwoch, 22. März 2017 von 9.00 bis 12.00 Uhr

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.



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:

(Kurzfristige Änderung wegen U-Bahn-Bautätigkeit möglich)

Ab Karlsruhe-Hauptbahnhof, Bahnhofsvorplatz, mit Linie S11 bis zum Marktplatz (Fahrzeit 11 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).

Vorzugspreis zur Stadtbahn-Benutzung

Wir haben für Sie Tickets zum Vorzugspreis für die Fahrt mit den Karlsruher Verkehrsbetrieben reserviert. **Damit Sie den Fahrschein bereits bei der Anreise benutzen können, bitten wir um entsprechende Kennzeichnung auf der Anmeldung.**