Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

Band: 97 (2006)

Heft: 24-25

Rubrik: Fachgesellschaften von Electrosuisse = Sociétés spécialisées d'electrosuisse

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hochverfügbare Systeme in der Automation

25. Januar 2007, Flughafen Zürich

Spätestens seit dem Stromnetzausfall in Italien oder dem Systemzusammenbruch der SBB ist der breiten Bevölkerung bewusst geworden, wie sehr sie von technischen Systemen wie Bahnverkehr, Energie- oder Wasserversorgung abhängig ist. Noch vor Kurzem wurden für solche Systeme proprietäre ausfallsichere Steuersysteme entwickelt. Heute sind immer mehr Standardlösungen verfügbar, die der Anforderung der Hochverfügbarkeit entsprechen.

Die Tagung erläutert Lösungen von standardisierten, hochverfügbaren SPS-Steuerungen, Rechnersystemen und Netzwerktechnologien. Anwendungsbeispiele und die Besichtigung der Gepäckabfertigungsanlage des Flughafens Zürich-Kloten geben Einblick in die Praxis. Zum Schluss rundet ein Jubiläumsapéro die Veranstaltung ab, denn die ITG wird 2007 zehn Jahre alt.

Die Gepäckabfertigung am Flughafen Kloten darf nicht stillstehen. Dazu braucht es aber keine teuren, proprietären Systeme, es reichen standardisierte SPS-Steuerungen.

Fachgesellschaft von Electrosuisse
Société spécialisée d'Electrosuisse

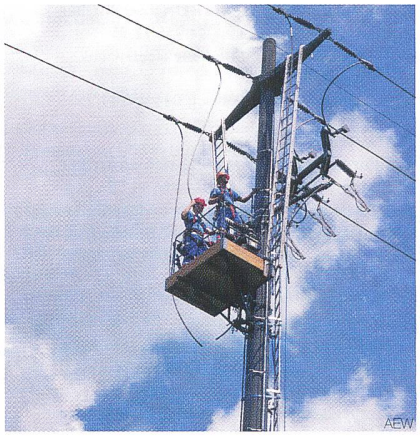
Weitere Informationen finden Sie unter www.electrosuisse.ch/itg. *(gus)*

Kabeltagung

26. Januar 2007, Olten

Nach der erfolgreichen Tagung über Kabel im Bereich Hoch- und Mittelspannung im Jahr 2004 in Fribourg ist es an der Zeit für eine neue Standortbestimmung. Kontinuierlich wachsende Anforderungen wie die Ausreizung der Netzkapazitäten, der stetige Kostendruck, die Gewährleistung einer hohen Verfügbarkeit und nicht zuletzt die jeweilige unternehmerische Konkurrenzfähigkeit sind heutzutage die wichtigsten Herausforderungen für die Kabelindustrie. Zusätzlich erlangen die immer raffinierteren Messmethoden zur Online-Bestimmung wichtiger Betriebsparameter sowie deren Integration in ein IT-unterstütztes Life-Cycle-Management grosse Bedeutung. Gebührende Beachtung erfahren auch Anschlussprodukte wie steckbare Kabelendverschlüsse oder Metalloxidableiter und Mikrovaristoren.

Hohe Aktualität hat die drastisch gesunkene Verfügbarkeit und die dadurch verursachten Preisanstiege von Metallen



wie Kupfer und Aluminium. Besonderes Augenmerk wird an der Kabeltagung auf die Mechanismen des Rohstoffmarkts gelegt.

Fachgesellschaft von Electrosuisse
Société spécialisée d'Electrosuisse

Folgende Themen werden von ausgewiesenen Fachleuten präsentiert:

- Energieübertragung in Multi-Energieträger-Systemen
- Entwicklung einer Online-TE-Diagnose an HS-Kabelsteckern
- Innovative Methode zur Verlegung von Kabeln
- Metalloxid – Material rund ums Kabel
- Zustandsdiagnose und Restlebensdauer von MS-Kabeln
- Simulationswerkzeuge zur Reduktion des elektromagnetischen Feldes

Anmeldung und Detailprogramm: www.electrosuisse.ch/etg. *(gus)*

Elektronik und Mechanik simulieren

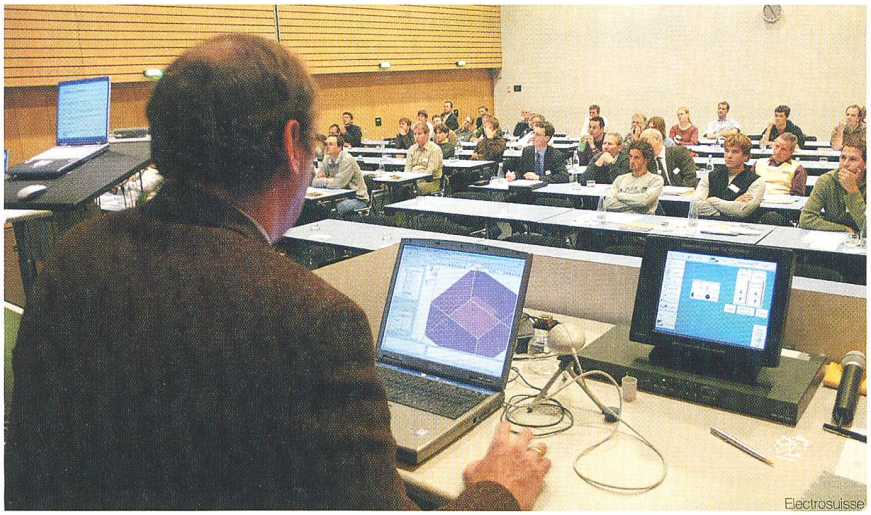
Simulation ist allgegenwärtig. Meist wird sie als bunte Illustration wahrgenommen, die einen Sachverhalt grafisch darstellt. Abläufe können virtuell betrachtet und Fehler zum Vornherein eliminiert werden. Dabei reicht die Spannweite von der Simulation mechanischer Einflüsse auf Festkörper über die Ausbildung magnetischer Felder, die Strömungsverhältnisse in Pipelines, das Verhalten von elektronischen Schaltungen bis zur vorhergesagten Zuverlässigkeit komplexer elektronischer Systeme. Es ist abzusehen, dass die Simulation an Einfluss gewinnen wird. Aber entspricht die Wirklichkeit den idealen Vorstellungen? Im Einleitungsreferat der ITG-Tagung vom November machte Prof. Farshad von der Empa darauf aufmerksam, dass zur Simulation definierte Systemgrenzen, ein gültiges Modell, Parametersätze sowie eine Validierung der Simulationsresultate gehören. Und da zeigen sich die Stärken und Schwächen der Simulationsprogramme, die an der Tagung vorgestellt wurden: Die immer benutzerfreundlicheren Oberflächen erlauben, beliebige Einflüsse auf das Betrachtungselement zu definieren, ohne dass deren physikalischer und mathematischer Hintergrund verstanden sein muss. Das führt dazu, dass hochkomplexe Systeme von Personen simuliert werden können, die von der Problemstellung nur begrenzte Kenntnisse haben. Hier lauert Gefahr! Die Resultate können vom Bediener nicht genügend hinterfragt werden.

Sind die physikalischen Zusammenhänge verstanden, stellen Simulations-

programme ein leistungsfähiges Werkzeug dar, um ein Problem zu verstehen. Nicht selten ist das Zusammentragen der Einflussparameter ein Teil des Wegs zum Verständnis des Problems. Oft erübrigt sich sogar eine aufwendige Simulation, sodass sich das Problem mit einem gängigen Tabellenkalkulationsprogramm aussagekräftig simulieren lässt.

Zudem nützt das beste physikalische Verständnis nichts, wenn dem Bediener eines Finite-Elemente-Programms der Einfluss der Eingabeparameter wie Elementformen und Elementgrössen nicht klar sind. Die Bediener müssen also die Programme und die zu simulierenden Effekte sattelfest verstehen und das Resultat kritisch hinterfragen.

Günter Grossmann, Empa



Live-Demo einer 3D-Simulation für elektromagnetische Felder

Innovationspreise: 20 000 Franken zu gewinnen
Prix Innovation: 20 000 francs à gagner

Die Informationstechnische Gesellschaft (ITG) und die Energietechnische Gesellschaft (ETG) von Electrosuisse vergeben auch 2007 wieder Innovationspreise für hervorragende Leistungen von jungen Ingenieuren im Bereich der Informations-, Kommunikations- und Energietechnik.

Fachgesellschaft von Electrosuisse
Société spécialisée d'Electrosuisse

Fachgesellschaft von Electrosuisse
Société spécialisée d'Electrosuisse

Eine Jury aus Vertretern der Hoch- und Fachhochschulen sowie der Industrie bewertet die eingereichten Arbeiten hinsichtlich:

- Innovation und Nutzen
- technischer Qualität
- Umsetzungspotenzial
- Präsentation

Die Gewinner werden anlässlich einer besonderen Abendveranstaltung von Electrosuisse mit einem Preisgeld von maximal 10 000 Franken pro Fachgesellschaft und einer Urkunde ausgezeichnet. Sie haben zudem die Möglichkeit, ihre Arbeit in Form eines Fachartikels im Bulletin SEV/VSE einem breiten Publikum zu präsentieren.

La Société pour les techniques de l'information (ITG) et la Société pour les techniques de l'énergie (ETG) d'Electrosuisse mettent au concours aussi pour 2007 le Prix Innovation pour d'excellentes contributions réalisées par de jeunes ingénieurs dans les domaines des techniques de l'information, de la communication et de l'énergie.

Un jury composé de représentants des hautes écoles et hautes écoles spécialisées ainsi que de l'industrie évaluera les travaux soumis selon les critères ci-après:

- innovation et application
- qualité technique
- potentiel de mise en pratique
- présentation

Les gagnants se verront remettre par Electrosuisse, lors d'une manifestation spéciale en soirée, une somme maximale de 10 000 francs par société spécialisée et un diplôme. De plus, les gagnants auront la possibilité de publier un article sur leur travail dans la revue spécialisée Bulletin SEV/AES et de présenter ainsi les résultats de la recherche à un large public.

Frist für Einreichung: 15. Mai 2007

Für die Anmeldung sind zwei Exemplare der Arbeit an folgende Adresse zu senden:

Electrosuisse, Sekretariat ETG bzw. ITG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Informationen über die Innovationspreise und das Anmeldeverfahren:
Tel. 044 956 11 83
oder www.electrosuisse.ch

Délai de soumission: 15 mai 2007

Pour l'inscription veuillez envoyer deux exemplaires de votre travail à l'adresse suivante:

Electrosuisse, Secrétariat ETG ou ITG, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

Informations:
Tél. 044 956 11 83
ou www.electrosuisse.ch