

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 98 (2007)
Heft: 19

Inhaltsverzeichnis

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](#)

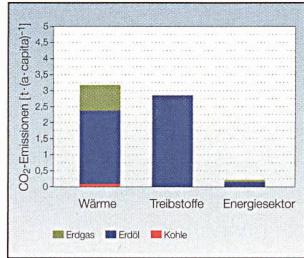
Download PDF: 09.01.2026

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

ELEKTROUNFÄLLE

Aus Unfällen lernen: Unfallstatistik 2006

Er glaubte, es liege keine gefährliche Spannung an. Denn Temperaturfühler werden meist mit Kleinspannung betrieben, teilweise aber auch mit 230 V. Zudem liegen in Heizungsanlagen oft Fremdspannungen an, wenn beispielsweise die Steuerung und die Wärmepumpe an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind. Nicht immer ist die Fremdspannung ordnungsgemäss gekennzeichnet. **Seite 9**



KLIMAWANDEL

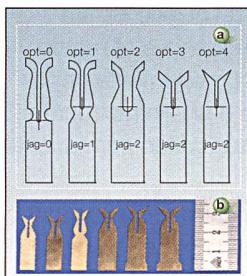
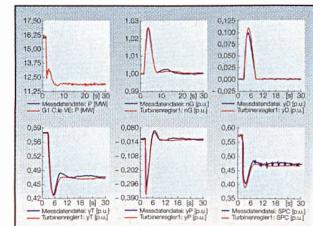
Klimawandel – 50 Gramm CO₂ pro Dollar BIP als Ziel für das Jahr 2050

Nicht der Energieverbrauch als solcher ist die Ursache der Klimaprobleme, sondern in erster Linie die Anreicherung der Atmosphäre mit CO₂ durch fossile Brennstoffe. So weist bspw. China – bezogen auf das kaufkraftbereinigte Bruttoinlandprodukt – zwar eine etwas bessere Energieeffizienz als die USA auf, hat aber wegen der stark auf Kohle basierenden Energiewirtschaft eine wesentlich grössere CO₂-Intensität der Energie. **Seite 19**

ÜBERTRAGUNGSNETZE

Anwendung dynamischer Netzmodelle in Netzplanung und -betrieb

Die zunehmend intensivere Nutzung der Netzinfrastuktur führt häufig zu grossen räumlichen Entfernungen zwischen Einspeisung und Verbrauch. Störfälle entlang der Transitkorridore reduzieren die synchronisierenden und dämpfenden Kräfte zwischen den Netzbereichen. Mit einem dynamischen Netzmodell werden verschiedene Szenarien zum Wiederaufbau des Schweizer Netzes untersucht. **Seite 27**



PIEZOELEKTRISCHE MOTOREN

Optimierung piezoelektrischer Ultraschallmotoren

Der Wirkungsgrad piezoelektrischer Ultraschallmotoren bleibt bei der Miniaturisierung konstant. Für die Dimensionierung wird häufig die numerische Strukturanalyse mittels der Finite-Elemente-Methode (FEM) verwendet, wobei für die Optimierung ein Bedarf für effiziente, auf die FEM-Analyse zugeschnittene Verfahren besteht. Die Kombination statistischer Versuchsplanung und numerischer Optimierungsmethoden zeigt interessante Resultate. **Seite 32**

Titelbild

Vor 25 Jahren wurden noch zwei Drittel des weltweiten Energieaufkommens von den Industrieländern verbraucht. Heute wird bereits die Hälfte der Energie von den übrigen Ländern beansprucht. Der Energiebedarf wächst allerdings langsamer als der Wohlstand, was auf eine ständig besser werdende Effizienz beim Energieeinsatz hinweist (siehe auch Beitrag auf Seite 19).

Photo de couverture

Il y a 25 ans, les pays industrialisés consommaient encore deux tiers de l'énergie mondiale. Actuellement, la moitié de l'énergie est déjà revendiquée par les autres pays. Mais la consommation d'énergie augmente plus lentement que la prospérité, ce qui montre que l'efficacité énergétique s'améliore constamment (voir également l'article en page 19).

Bild/Illustration: Pia Thür



BULLETIN

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES
Zürich, 26. Oktober 2007/Nr. 19, 98. Jahrgang

Verantwortlich für diese Nummer/Responsable pour ce numéro: Rolf Schmitz, Electrosuisse, rolf.schmitz@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 9.11.2007
Le prochain numéro sortira le 9.11.2007

6/7 Flash

FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

- Alfred Franz, Jost Keller
9 Aus Unfällen lernen: Unfallstatistik 2006
- Jost Keller
16 Sicheres Arbeiten an Elektroanlagen
- Valentin Crastan
**19 Klimawandel – 50 Gramm CO₂ pro Dollar BIP als Ziel
für das Jahr 2050**
- Jürg Nipkow, Stefan Gasser, Eric Bush
24 Der typische Haushalt-Stromverbrauch
- Harald Weber, Rainer Leskien, Walter Sattinger
27 Anwendung dynamischer Netzmodelle in Netzplanung und -betrieb
- Markus Flückiger
32 Optimierung piezoelektrischer Ultraschallmotoren
- Michael Merker
**38 Energiegesetz: Energieabnahme- und Vergütungspflichten
bei Konzernverhältnissen**

MAGAZIN – MAGAZINE

- 44 Branche**
51 Technologie
56 Veranstaltungen – Manifestations
62 Produkte – Produits
64 Normung – Normalisation

FORUM

- 70 Kernenergie: unakzeptabel oder ethisch geboten? – L'énergie nucléaire: inacceptable ou nécessité éthique?**

Impressum

Herausgeber/Editeurs: Electrosuisse und Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)/
Electrosuisse et Association des entreprises électriques suisses (AES)

Verlagsleitung/Direction des Editions:
Electrosuisse, Lippmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf
Redaktion/Rédactions:
Electrosuisse, Lippmenstrasse 1, 8320 Fehrlitorf
VSE/AES: Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

Erscheinungsweise/Parution: 21 Ausgaben jährlich/
21 éditions par an
Preise/Prix: Abonnement CHF 205.-/€ 147,- (Ausland:
zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer
CHF 12.-/€ 8,50 zuzüglich Porto/Prix au numéro CHF
12.-/€ 8,50 plus frais de port

Das Abonnement ist in den Mitgliedschaften von Electro-
suisse und VSE enthalten/L'abonnement est compris aux
affiliations d'Electrosuisse et de l'AES

Druck/Impression: Huber Print AG, Postfach,
8501 Frauenfeld

Nachdruck/Reproduction: Nur mit Zustimmung der
Redaktion/Interdite sans accord préalable

Auflage (WEMF)/Tirage (REMP): 6288 ISSN 1420-7028

Inserateverwaltung/Administration des annonces

Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70,
Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08,
Fax 043 444 51 01, bulletin@fachmedien.ch

Allgemeine Infos/Informations générales
Tel. 044 956 11 57 (8-12 h)
bulletin@electrosuisse.ch
www.bulletin-sev-vse.ch

Adressänderungen und Bestellungen/ Changements d'adresse et commandes

Electrosuisse, MD, Lippmenstrasse 1,
8320 Fehrlitorf, Tel. 044 956 11 21,
Fax 044 956 11 22, verband@electrosuisse.ch