

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 94 (2003)  
**Heft:** 9

**Rubrik:** EnergieSchweiz

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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

die wachsende Zahl und die intensivere Nutzung solcher Geräte in Haushalten und Büros. Auch deren zunehmende Vernetzungsmöglichkeiten bedingen den steigenden Strombedarf.

Diese Angaben stammen aus einer vom Fraunhofer Institut Systemtechnik und Innova-

tionsforschung in Zusammenarbeit mit CEPE durchgeführten Studie, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit in Auftrag gegeben wurde.

Wie der Studie weiter zu entnehmen ist, könnten bei den Geräten – beispielsweise Fernseher, Server, Audiogeräte, Netzanschlüsse für Internet und

andere digitale Dienste – bis zu 20% der benötigten Energie gespart werden.

So verbrauchen etwa Fernsehgeräte wegen ihrer intensiven Nutzung im Jahr 2010 mehr als ein Fünftel der Energie, die für Informations- und Kommunikationstechnologien insgesamt benötigt wird. Den stärk-

sten Anstieg erwarten die Experten beim Energieverbrauch in Mobilfunknetzen und durch die zunehmende Vernetzung von Geräten in privaten Haushalten. – Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit



## Powerpac – die tragbare Brennstoffzelle

Das Paul-Scherrer-Institut und die ETH Zürich entwickeln ein Brennstoffzellensystem mit 0,5–2 kW Leistung zur Stromversorgung von mobilen Geräten oder Kleinfahrzeugen. Powerpac basiert auf PEFC-Brennstoffzellen. Innovativ sind die direkt in den Stapel integrierte Befeuchtung der Luft, das neue Dichtungskonzept mit der Grafitfolie zwischen den Bipolarplattenhälften und die Stromabnehmer. Ein 1000-Watt-Prototyp wurde an der Hannover Messe Anfang April erstmals präsentiert. – Info: [www.powerpac.ch](http://www.powerpac.ch)

## Förderung der Windenergie findet Zustimmung

Eine in der Schweiz durchgeführte Publikumsbefragung zeigt hohe Sympathien für die Windenergie. Anwohner bestehender Anlagen empfinden Windturbinen mehrheitlich als Bereicherung.

Mit gezielten Fördermassnahmen will EnergieSchweiz bis 2010 eine Jahresproduktion

von 50 bis 100 GWh Windstrom sicherstellen und damit einen wertvollen Beitrag leisten zur Erreichung der schweizerischen Energie- und Klimaziele. – Quelle: Bundesamt für Energie

## Prix Pegasus soll beflügeln

EnergieSchweiz lanciert zum ersten Mal den Mobilitätspreis «Prix Pegasus». Die mit 100 000 Fr. dotierte Auszeichnung soll innovative Ideen für eine energieeffiziente, nachhaltige Mobilität fördern. Es werden Projekte aus den Bereichen neue technische Lösungen, innovative politische Rahmenbedingungen, Optimierungen oder Marketing juriiert. Preisverleihung: 26. Juni an der sun21. – [www.prixpegasus.ch](http://www.prixpegasus.ch)

## Auswahlverfahren für Lagerung hochaktiver Abfälle

Eine unabhängige deutsche Expertengruppe untersuchte das Auswahlverfahren für das Endlager hochaktiver Abfälle im Zürcher Weinland. Sie kommt zum Schluss, die Wahl

des Standorts sei unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit als gerechtfertigt anzusehen. Das zuständige deutsche Bundesministerium bemängelte jedoch, dass im Auswahlverfahren nicht mehr Regionen einbezogen wurden. – Info: [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

## Tohyco-Rider

Der an der HTA Luzern entwickelte Kleinbus Tohyco-Rider wird allein mit Supercaps betrieben und ist in wenigen Minuten induktiv und berüh-

rungslos aufgeladen. In Entwicklung steht ein Diagnose- und Servicesystem auf der Basis des CAN-Bus-Leitsystems, das die Verfügbarkeit des Fahrzeugs erhöhen soll. Dank dem Preiserfall bei Supercaps kostet der Energiespeicher heute noch 100 000 Fr. und hält 500 000 km. Bleibatterien wären bei gleicher Einsatzdauer 5-mal teurer. Ab Frühling 2004 soll der Kleinbus im Linienverkehr zwischen Bahnhof Luzern und Verkehrshaus eingesetzt werden. – Info: [www.hta.fhz.ch](http://www.hta.fhz.ch)

## NewRide im dritten Jahr

Vor zwei Jahren gestartet, umfasst das Programm zur Förderung von Elektro-Zweirädern heute 21 Gemeinden. Die Stadt Neuenburg ist als erste Westschweizer Gemeinde zum Programm gestossen. Auch das NewRide-Händlernetz ist in-

zwischen auf fast 350 Betriebe gewachsen. Zusätzlichen Schub erwarten die Promotoren durch das neue Strassenverkehrsgesetz: Neu genügt die Velo-Vignette, und Fahrer ab 16 Jahren benötigen keinen Führerschein mehr. – Info: [www.newride.ch](http://www.newride.ch)

Infoline-Nummern: 031 323 22 44 oder 0848 444 444

Web-Adresse: [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)



NewRide – Kostprobe für Promis

## Besser bauen: Dokumentation im Web

Viele Innovationen in der Bau- und Haustechnik haben ihren Ursprung im Forschungs-, Pilot- und Demonstrationsprogramm von EnergieSchweiz. In der Reihe «Gute Beispiele von EnergieSchweiz» sind nun rund 50 innovative Bauten und Betriebe dokumentiert. Das Schwergewicht bilden Verbesserungen der Bauhülle und der Effizienz der Haustechnik. Zudem findet man dort Referenzen und Kontaktadressen. – Info: [www.energie-schweiz.ch/Kommunikation/GuteBeispiele](http://www.energie-schweiz.ch/Kommunikation/GuteBeispiele)

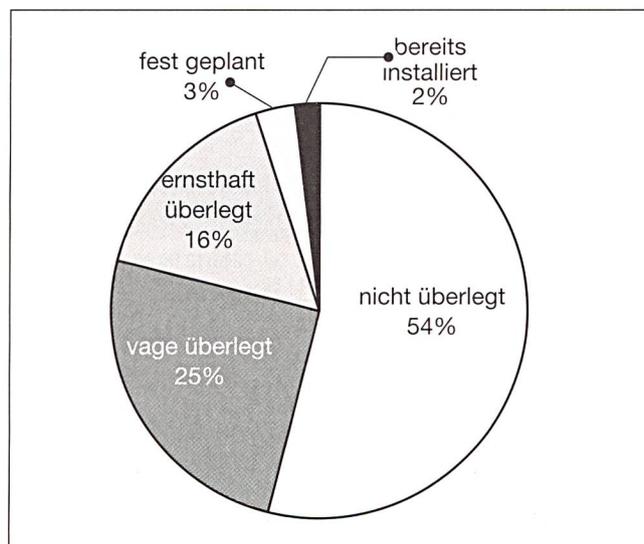
## Zu Fuss einkaufen

Der Fachverband «Fussverkehr Schweiz» hat im St. Galler Rheintal die Kampagne «Zu Fuss einkaufen» lanciert. Sie wird ausser von Energie-

Schweiz auch vom Bundesamt für Gesundheit unterstützt. Ziel ist zum einen die Förderung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung, zu der auch lokale Einkaufsmöglichkeiten gehören. Zum anderen geht es um die Erhaltung der Volksgesundheit durch eine vernünftige Dosis an täglicher Bewegung. – Info: [www.zu-fuss.ch](http://www.zu-fuss.ch)

## Strom und IT

Wie die Studie «Energieeffizienz von Computer-Netzteilen» zeigt, konsumieren PC mehr Strom als nötig. Ein Grund hierfür sind die meist überdimensionierten Netzgeräte. Die Autoren schätzen, dass sich mit angemessenen Netzgeräten hierzulande jährlich rund 55 GWh Strom sparen liessen. Die Studie sowie Mustertexte für die Beschaffung von Strom sparenden IT-Geräten stehen unter [www.electricity-research.ch](http://www.electricity-research.ch) (Geräte und Systeme/Kommunikation/IT) bereit.



Nur 16% der Einfamilienhausbesitzer haben sich ernsthaft die Anschaffung einer solaren Wassererwärmung überlegt.

## Wenig Wissen über Solaranlagen

Einfamilienhausbesitzer wissen wenig über Anlagen für die solare Wassererwärmung. Dies zeigt eine Studie, die von der Firma Polis, Brugg, im Auftrag des Bundesamts für Energie

durchgeführt wurde. Die Wissensdefizite sind ein Grund dafür, dass sich nicht mehr Einfamilienhausbesitzer eine Solaranlage anschaffen. – Info: [www.ewg-bfe.ch](http://www.ewg-bfe.ch)

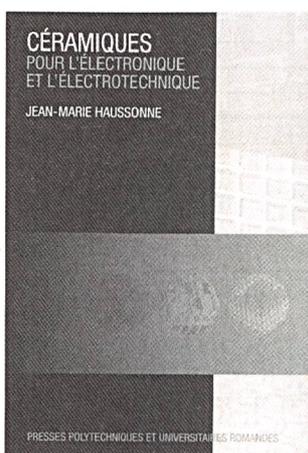


neuerscheinungen · nouveautés

## Céramiques pour l'électronique et l'électrotechnique

De: Jean-Marie Haussonne. Lausanne, EPFL, 2002; 256 S., div. fig., ISBN 2-88074-505-5. Prix: broch. Fr. 87.80.

Les composants pour l'électronique sont traditionnellement classifiés en composants actifs et composants passifs. Ces derniers, comme les condensateurs, les résistances ou les composants d'encapsulation, sont dans leur grande majorité réalisés grâce à une technologie céramique. Celle-ci permet en effet de mettre en œuvre un grand nombre de matériaux distincts dont les propriétés physiques peuvent être très éloignées les unes des autres. L'ouvrage présenté ici s'est donné pour mission d'offrir une vue exhaustive des techniques céramiques en électronique, en exposant d'une part les propriétés des matériaux utilisés et d'autre part la réalisation pratique des composants électroniques céramiques



les plus importants. Une référence unique et sans équivalent à ce jour en langue française.

## Elektrotechnik für Ingenieure – Klausurenrechnen

Aufgaben mit ausführlichen Lösungen. Von: Wilfried Weissgerber. Wiesbaden, Vieweg-Verlag, 1. Aufl., 2002; 200 S., ISBN 3-528-34941-7. Preis: broch. Fr. 48.60.

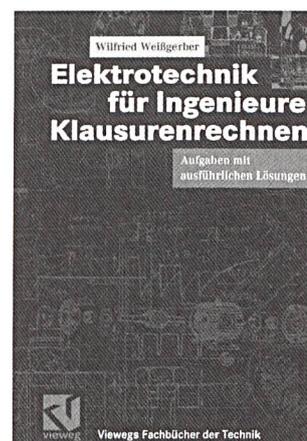
Das Buch richtet sich an Studenten der Elektrotechnik an

Hochschulen und ist eine Ergänzung der drei Lehrbücher «Elektrotechnik für Ingenieure 1, 2, 3» und der zugehörigen Formelsammlung. Es enthält Übungsaufgaben in Form von früheren Klausuren. Damit stellt das Buch eine ideale Prüfungsvorbereitung und eine Selbstkontrolle über das Leistungsvermögen dar.

In vier Abschnitten sind je zehn Klausuren mit vier Aufgaben gestellt und in einem Anhang so ausführlich und nachvollziehbar gelöst, wie sie ein Prüfer in den Klausuren vorfinden möchte. Das Niveau entspricht der Ausbildung an Fachhochschulen und Seminaren der Technischen Hochschulen und Universitäten.

Da dieses Klausurenbuch Kenntnisse der oben erwähnten Lehrbücher voraussetzt, werden bei den Lösungen Bezüge zu den Lehrbüchern und der Formelsammlung angegeben. Abgehandelt werden folgende

Themenkreise: Physikalische Grundbegriffe der Elektrotechnik; Gleich- und Wechselstromtechnik; elektromagnetische Felder; Ortskurven;



Transformator; Mehrphasensysteme; Ausgleichsvorgänge in linearen Netzen; Fourieranalyse von nicht sinusförmigen Wechselgrößen; Vierpoltheorie; Elektrotechnik.