

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 90 (1999)

Heft: 18

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: 20.01.2026

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

6 Editorial, Notiert/Noté

Rolf Schmitz

11 Verbrauchszielwerte für elektrische und elektronische Geräte

Lukas Weber, Ivan Keller

19 Stromverbrauch in Bürogebäuden: Gespart, ohne zu wollen

Peter Volkart, Jürg Speerli

24 Strömungsdynamik in Grundablassstollen

George Yadigaroglu, Nusret S. Aksan

26 PANDA-Versuch und Internationales Standardproblem zu passiven Kühlsystemen für die Nachwärmeabfuhr

Rudolf Minder

29 Deep Heat Mining

Heinrich Schwendener

32 Sondierbohrung für ein Erdwärmekraftwerk

Daniela Engel

33 Angewandte Forschung für die Elektrizitätswirtschaft

Kurt Bachmann, Gabriel-Georges Derzi

36 Vom Energiezähler bis zur Verrechnung

Sven Frauenfelder

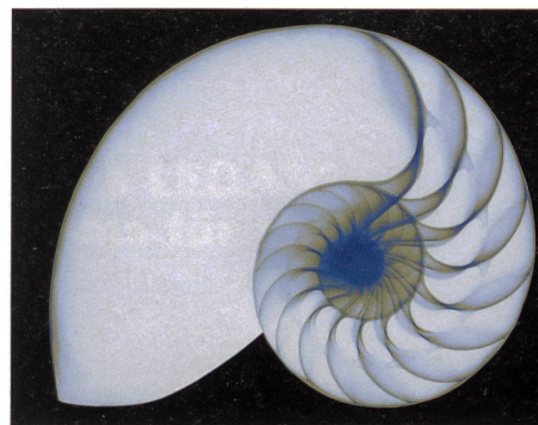
39 Solarstrom – ein attraktives Produkt ist im Kommen

■ Branchen-Magazin – Magazine

- 42 Politik und Gesellschaft – Politique et société
- 44 Technik und Wissenschaft – Technique et sciences
- 48 Firmen und Märkte – Entreprises et marchés
- 51 Neuerscheinungen – Nouveautés
- 52 Organisationen – Organisations
- 52 Produkte und Dienstleistungen – Produits et services
- 56 Veranstaltungen – Manifestations
- 59 Veranstaltungskalender – Calendrier des manifestations

■ VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

- 63 Mitteilungen – Communications
- 66 News aus den Elektrizitätswerken – Nouvelles des entreprises
- 70 Statistik – Statistique
- 73 Impressum – Impressum
- 74 Forum – Forum



Titelbild: Diese faszinierende Aufnahme einer Schnecke (*Nautilus Pompilius*) entstand an der Neutronenquelle SINQ des Paul Scherrer Instituts. Eine solche Durchleuchtung mit Neutronen, die Neutronenradiographie, enthüllt Einzelheiten, die ein Röntgenbild niemals zeigen kann – und zwar in einer sehr viel kürzeren Messzeit. Das eröffnet ein weites Feld interessanter Anwendungen in Forschung und Industrie.

Photo de couverture: Cette image fascinante d'un escargot (*Nautilus Pompilius*) provient de la source de neutrons SINQ de l'Institut Paul Scherrer. Une telle radioscopie avec des neutrons, la radiographie neutronique, permet de découvrir des détails qu'une radiographie aux rayons X ne peut jamais montrer, et cela pour une durée de mesure beaucoup plus courte. Ceci ouvre un large champ d'applications intéressantes pour la recherche et l'industrie.

BULLETIN

des Verbandes Schweizerischer
Elektrizitätswerke
de l'Union des centrales suisses d'électricité
des Schweizerischen
Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens

Redaktionen/Rédactions

Verantwortlich für diese Nummer/Responsible de ce numéro: Ulrich Müller (VSE),
Postfach 6140, 8023 Zürich,
Telefon 01 211 51 91, E-Mail: vse@strom.ch
Weitere Angaben im Impressum/
Autres informations voir impressum

Inserateverwaltung/Annonces

Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 10
Postfach, CH-8021 Zürich
Telefon 01 448 86 34, Fax 01 448 89 38
E-Mail fachmedien@jean-frey.ch

Abonnemente/Abonnements

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Dienste/Bulletin
Luppenstrasse 1–3, CH-8320 Fehraltorf
Telefon 01 956 11 11

Wir stellen aus:
elreka / Stuttgart
 29.9. bis 1.10. '99
 Halle 6.0 Stand 008

Kompetenz von BETONBAU

Technologiegebäude
 architektonisch
 angepasst

Kurze Planungs-
 und Bauzeiten

ISO 9001
 zertifiziert

Schlüsselfertig
 VDE 0670 Teil 611

Schallschutz
 Gewässerschutz

KOMPETENT PLANEN

FÜR DEN ERFOLG UNSERER KUNDEN

Wirtschaftliche Baugestaltung heißt für uns: die Balance finden zwischen technischen Anforderungen und Bedürfnissen von Mensch und Umwelt. So finden wir die richtigen Lösungen beim Bau von **Netzstationen, Schalthäusern, Gefahrstofflagern, Gasstationen, Schachtbauwerken und Massivabsorbern**. So erfüllen wir höchste Ansprüche für Mensch und Umwelt. So gestalten wir gemeinsam mit unseren Kunden wirtschaftliche Lösungen für morgen, die heute schon überzeugen. Eines unserer Lieferwerke ist in Ihrer Region: 68753 **Waghäusel**, 31167 **Bockenem**, 85051 **Ingolstadt**, 04435 **Schkeuditz**, 46509 **Xanten**. Wir arbeiten für die Zukunft: **BETONBAU**



BETONBAU GmbH | Schwetzingen Str. 22-26, 68753 WAGHÄUSEL Tel. (0 72 54) 980 - 410, Fax (0 72 54) 9 80 - 419

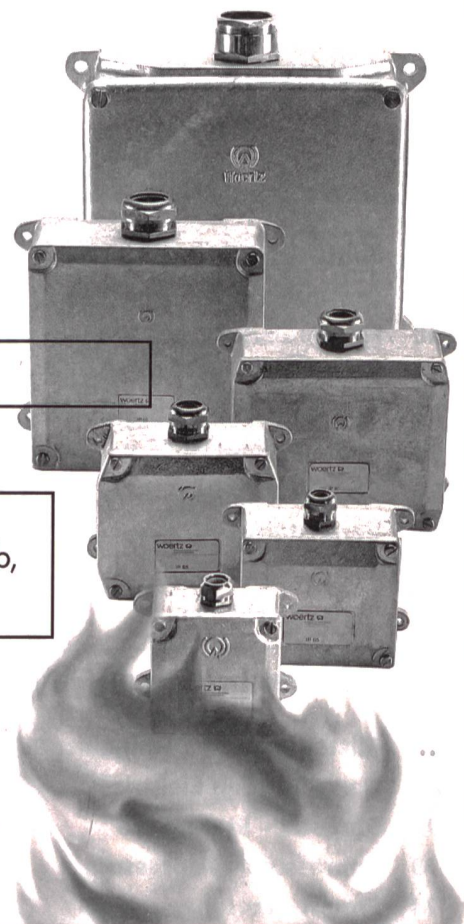
Unverwüstlich!

Abzweigdosen aus Gusseisen

- Schutzgrad IP65
- Feuerverzinkt oder grau lackiert
- 6 verschiedene Baugrößen
- Woertz-Service: Bohrung von Gewinden und komplette Bestückung auf Anfrage

Seit 70 Jahren bewährt

- Im Untertagebau: in Stollen und Tunnels
- Im Freien, der Witterung ausgesetzt: im Strassenbau, im Bahnbetrieb, auf Flugplätzen, in der Industrie



woertz 

Hofackerstrasse 47
 Postfach 948
 CH-4132 Muttenz
 Tel. 061/466 33 33 Fax 061/461 96 06
 www.woertz.ch

...und kleine Fische?

(oder wie man sich auch als Kleiner wehren kann!)

**Die Hard- und Softwarewerkzeuge des LEDAN® -
Last-Analyse- und Informationssystems für die
Energiewirtschaft zur**

- Planung der Erzeugung, Beschaffung,
Weiterverteilung und Lieferung von Energie
- Kundenberatung und -betreuung
- Vertragsplanung und -kontrolle
- Kostenstellenrechnung etc.

**helfen Ihnen bei der Festigung
Ihrer Marktposition!**



**Didierstr. 44
D-35460 Staufenberg**

FON: +49 6406 91240

FAX: +49 6406 912460

<http://www.medatec.com>

WITTWER ENERGIETECHNIK

Ihr Partner für Energie- und Messtechnik

Aarbergstr. 17

CH-3273 Kappelen

Tel: 032-3926673

Fax: 032-3931144

<http://www.wittwer.ch>