**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:** 93 (2002)

**Heft:** 10

## 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:** 09.12.2025

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

## Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique


6 **Editorial, Notiert/Noté**

*Christian Meier*
11 **Solarstromstatistik 2001**

*Margrit de Lainsecq*
15 **Sonnenziegel der neuen Generation**

*Toni Kälin*
19 **Bauintegrierte Photovoltaikanlagen der ETHZ Hönggerberg**

*Urs Schwegler*
23 **Elektro-Zweiräder schliessen Lücken im Angebot individueller Verkehrsmittel**

*Robert Horbaty*
29 **Boom der Windkraft in Europa**

*Alain Serge Schilli und Thomas Afjei*
33 **Der internationale Wärmepumpenmarkt unter dem Gesichtspunkt des «Business Development»**

*Markus Brack*
36 **Effizienzsteigerung durch Energiemanagement**


## Branchen-Magazin – Magazine


39 **Politik und Gesellschaft – Politique et société**
43 **Technik und Wissenschaft – Technique et sciences**
46 **Firmen und Märkte – Entreprises et marchés**
48 **Neuerscheinungen – Nouveautés**
49 **Organisationen – Organisations**
49 **Veranstaltungen – Manifestations**
51 **Veranstaltungskalender – Calendrier des manifestations**
53 **Marktplatz – Place de marché**


## VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'AES


55 **Mitteilungen – Communications**
60 **News aus den Elektrizitätswerken – Nouvelles des entreprises**
67 **Statistik – Statistique**

69 **Impressum – Impressum**
70 **Forum – Forum**



Bulletin SEV/VSE 10/2002
Zürich, 10. Mai 2002
93. Jahrgang

# BULLETIN

des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
de l'Association des entreprises électriques suisses

des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
de l'Association Suisse des Electriciens

**Redaktionen/Rédactions**
Verantwortlich für diese Nummer/Responsable de ce numéro: Ulrich Müller (VSE), Postfach 6140, 8023 Zürich,
Telefon 01 226 51 11, Fax 01 226 95 91
E-Mail: ulrich.mueller@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 jiri.touzimsky@jean-frey.ch

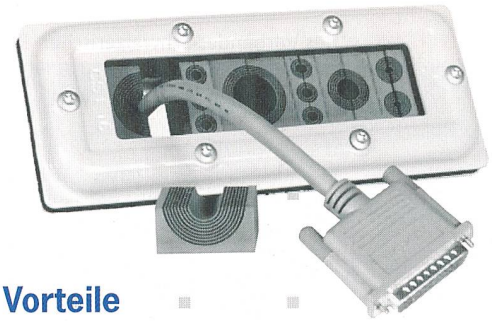
**Abonnemente/Abonnements**
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Dienste/Bulletin
Luppmenstrasse 1–3, CH-8320 Fehraltorf
Telefon 01 956 11 21, Fax 01 956 11 22

Titelbild:
Photovoltaik (PV) verzeichnet weltweit noch starke Zunahmen. Im Bild die PV-Anlage ETH Hönggerberg (Photo R. Bensberg).

Page de couverture:
Le photovoltaïque enregistre encore de fortes augmentations dans le monde entier. Photo: façade photovoltaïque EPFZ Hönggerberg (photo R. Bensberg).

AGRO
... your quality-connection!

# 30 Kabel auf engstem Raum einführen!



## Die Vorteile

- Die universellste Leitungseinführung (IP 67)
- Ideal für: Schränke, Kabinen, Maschinen usw.
- Kabel mit Stecker problemlos einführen
- Für Kabeldurchmesser von 3,5 bis 32 mm
- Module mit Multi-Diameter Technologie

**Sofort Unterlagen anfordern!**

AGRO AG · CH-5502 Hunzenschwil
Telefon 062 889 47 47 · Fax 062 889 47 50
info@agro.ch · www.agro.ch

53-1d

# Ihr Partner für Solartechnik

- Solarmodule
- Laderegler
- Solarteichpumpen
- Ventilatoren
- DC/DC-Wandler
- Sonnenkocher/Dörrer
- Kompakte Sparlampen 12/24 V E27
- Solarbatterien
- Neonröhren
- Solarviehhüter
- Wechselrichter
- Solarmobil-Akkus
- Zeitschalter 12 Volt
- 12-V-Kühlschränke
- Spez. Gleichstromstecker für Solaranlagen
- 12-V-Aussenlampen mit Bewegungsmelder
- Praktische Hand- und Taschenlampen

**Neu**

**Elektro-Roller, ideal für den Stadtverkehr**
**Keine Abgase und kein Lärm!**

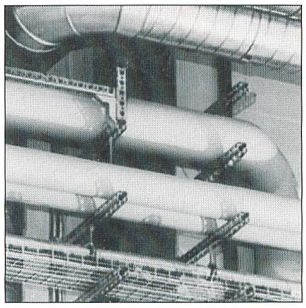
**Verlangen Sie den 56seitigen Solarkatalog kostenlos.**

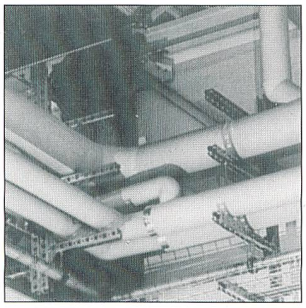
**Neuheit:** Solardusche für Camping, Schrebergarten, Swimmingpool und Ferienhaus.

SOLAR neogard

Telefon: 062 767 00 50
Telefax: 062 767 00 67

**Import und Grosshandel:**
**Neogard AG**
Abt. Solar- und Energietechnik
Oberkulmerstrasse, 5728 Gontenschwil
E-Mail: solar@neogard.ch
Internet: http://www.neogard.ch





# MULTIFIX Schienenmontagesystem LANZ MULTIFIX Rohrschellen NEU

Für die saubere, platz- und kostensparende **koordinierte Installation** der Elektro-, Sanitär-, HLK- und Medienleitungen in Industrie-, Verwaltungs- und Zweckbauten ist MULTIFIX:

- Schnell und professionell montierbar
- Einfach zu planen: wenig Systemteile. Hoch belastbar.
- Abrutschsicher verzahnt. ACS schockgeprüft 3 bar
- Nur 4 Rohrschellen für 15 – 115 mm ø

**Fortschrittlich planen und montieren: MULTIFIX! (pat.)**
**LANZ für Beratung, Offerte und preisgünstige Lieferung:**

**lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24**

☐ **Das MULTIFIX Schienenmontagesystem und die MULTIFIX Rohrschellen** interessieren mich! Bitte senden Sie Unterlagen.
☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!
Name/Adresse/Tel. _____

KT 06

lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen · Tel. ++41 062/388 21 21

Moritzi

# VW Nutzfahrzeuge.
# Qualität kennt keine Alternative.

www.vw-nutzfahrzeuge.ch

- Aber Qualität kennt einen guten Namen: VW Nutzfahrzeuge. Das liegt einmal an der sprichwörtlichen Robustheit, Zuverlässigkeit und Sicherheit, die den VW Caddy, VW Transporter und VW LT auszeichnen. Und es liegt an der schier grenzenlosen Auswahl an Ladekonzepten, Aufbauten, Ausstattungen, Motoren und Radständen. Diese totale Wahlfreiheit erlaubt Ihnen, Ihr Fahrzeug 100% auf Ihre Bedürfnisse anzupassen. Und so die Wirtschaftlichkeit beim Waren- und Personentransport markant zu erhöhen. Kein Wunder, fahren immer mehr Schweizer Unternehmen auf die Zuverlässigkeit und Qualität der Marke VW ab. Und auf das kaum zu überbietende Preis-Leistungs-Verhältnis, das auch Ihnen keine andere Alternative lässt, als beim nächsten VW Nutzfahrzeug-Vertreter vorbeizuschauen.

AMAG

EXPO.02
Offizieller Partner

**VW Nutzfahrzeuge. In jeder Grösse erste Wahl.**