Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des

Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de

l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des

Entreprises électriques suisses

Band (Jahr): 93 (2002)

Heft 10

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.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 Afiei

33 Der internationale Wärmepumpenmarkt unter dem Gesichtspunkt des «Business Development»

Markus Brack

36 Effizienzsteigerung durch Energiemanagement

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

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



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).

- 69 Impressum Impressum
- 70 Forum Forum



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





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.



lanz oensingen ag

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



Ihr Partner für Solartechnik

Neonröhren

Solarviehhüter

Wechselrichter

· Solarmobil-Akkus

Zeitschalter 12 Volt

• 12-V-Kühlschränke

- Solarmodule
- Laderegler
- Solarteichpumpen
- Ventilatoren
- DC/DC-Wandler
- Sonnenkocher/Dörrer
- Kompakte Sparlampen 12/24 V E27
- 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

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



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.







