

**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:** 89 (1998)

**Heft:** 24

## 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:** 15.01.2026

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

## Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique

- 6 Editorial, Notiert/Noté
- 12 Wärmepumpen-Markt im Aufschwung
- 16 Erfolgreiche dritte Wärmepumpen-Expo in Bern  
Wilfried Blum
- 19 Schadstoffreduktion durch Wärmepumpen in der Schweiz  
Peter Suter
- 22 Elektroheizungen – ersetzen oder sanieren?  
Felix Schmid
- 26 Neue Energiequelle für Wärmepumpen  
Felix Schmid
- 29 Regelung einer Wärmepumpe mit Fuzzy Control  
Simon Ginsburg, Hans P. Geering
- 33 Modellbasierte Fehlerdiagnose an Wärmepumpen  
David Zogg, Esfandiar Shafai
- 38 Zehn Energie-Geistesblitze ausgezeichnet  
Infel
- 41 Energiedienstleistungen durch EVU im Umweltmanagement  
Ruedi Spalinger, Peter Lehmann

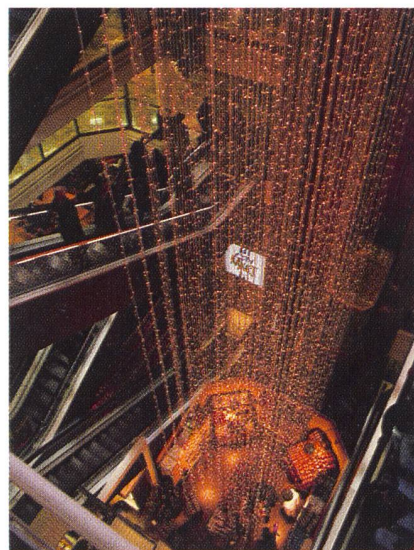
## Branchen-Magazin – Magazine

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 43 Politik und Gesellschaft      | Politique et société          |
| 49 Technik und Wissenschaft      | Technique et sciences         |
| 54 Firmen und Märkte             | Entreprises et marchés        |
| 59 Neuerscheinungen              | Nouveautés                    |
| 59 Organisationen                | Organisations                 |
| 60 Veranstaltungen               | Manifestations                |
| 62 Produkte und Dienstleistungen | Produits et services          |
| 63 Veranstaltungskalender        | Calendrier des manifestations |

## VSE-Nachrichten – Nouvelles de l'UCS

- |  |  |
|--|--|
| 66 Mitteilungen                        | Communications                           |
| 71 News aus den<br>Elektrizitätswerken | Nouvelles des entreprises<br>électriques |
| 78 Statistik                           | Statistique                              |
| 81 Impressum                           | Impressum                                |
| 82 Forum                               | Forum                                    |

Bulletin SEV/VSE 24/1998  
Zürich, 4. Dezember 1998  
89. Jahrgang



Titelbild: Weihnachtlicher Lichterglanz, ein Brauch, der bei uns schon mehr als 300 Jahre Tradition hat (Bild U. Müller).

Photo de couverture: Lumières de Noël – une coutume suisse vieille de quelque 300 ans (Photo U. Müller).

## 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/  
Responsable 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 laden zu einem Ausflug in die Netzwerke der Zukunft.

**Basel: Dienstag, 26. Januar 1999**

**Hotel Le Plaza, Messeplatz 25**

**Zürich: Freitag, 29. Januar 1999**

**Forum Uetlihof, Uetlibergstrasse 231**

Grenzenlosigkeit universeller  
Gebäudeverkabelungen. Interessante  
Fachreferate zu Perspektiven,  
Technik und Resultaten unter  
der Leitung von namhaften Spezialisten.

Sie sind herzlich eingeladen, an  
einer unserer beiden halbtägi-  
gen Fachveranstaltungen mit  
Business-Lunch teilzunehmen.  
Lassen Sie sich in die uner-  
schöpflichen Möglichkeiten der  
Netzwerke von morgen und  
heute einführen. Es erwarten  
Sie: Fachreferate, anregende  
Gespräche, ein Erfahrungsaus-  
tausch mit Ingenieuren, Univer-  
sitätsdozenten, Pressevertre-  
tern und Netzbetreibern. Die  
Seminarteilnahme ist kostenlos.

Schriftliche Anmeldungen  
per Fax, Post oder e-mail an:

**BKS**  
Plug in High-Tech!

BKS Kabel-Service AG  
Fabrikstrasse 8  
CH-4552 Derendingen  
Tel: +41/32-681 54 54  
Fax: +41/32-681 54 59  
e-mail bksmail@bks.ch  
www.bks.ch

**Reservieren Sie sich mit angefügtem Talon  
bis zum 10. Januar 1999**

**Ihre Seminar-Teilnahme.**

**Fachseminare: «Ausflug in Netzwerke der Zukunft».**

Wir nehmen am folgenden Anlass teil:

- ☐ Basel: Dienstag, 26. Januar 1999, Hotel Le Plaza, Messeplatz 25  
☐ Zürich: Freitag, 29. Januar 1999, Forum Uetlihof, Uetlibergstrasse 231

Firma

Name

Vorname

weitere Teilnehmer

Strasse Nr.

PLZ/Ort

Telefon

Fax

e-mail

Homepage

Nach Eingang Ihrer Anmeldung(en) erhalten Sie detaillierte Informationen.



# Axialventilatoren

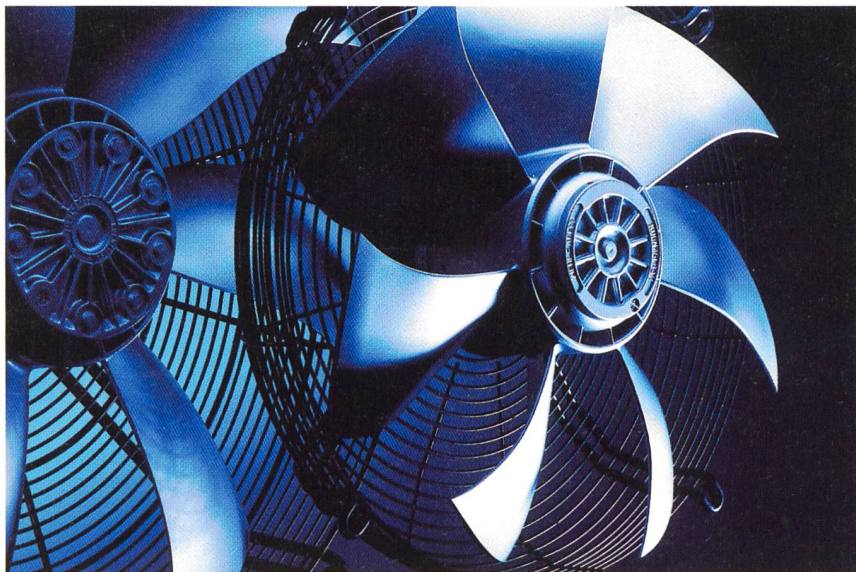
**...für Wärmepumpen**

**...für viele andere Anwendungen**

**...die leistungsfähigen**

**...die optimierten**

**...die Sichelflügellösung**



## Ziehl-EBM AG

VENTILATOREN MOTOREN REGELGERÄTE

ZIEHL-ABEGG

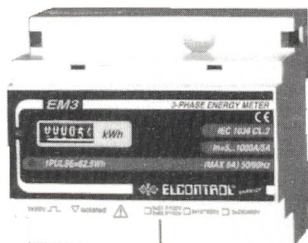
ebm

mvlo

PAPST

CH-8952 Schlieren Wiesenstrasse 10 Postfach Telefon 01- 731 00 55 Telefax 01- 731 00 71

### EM3 kWh-Zähler



Die kleinen, statischen Zähler registrieren den Verbrauch an elektrischer Energie in 1phasigen oder 3phasigen, symmetrisch oder unsymmetrisch belasteten, Netzen. Ausführungen ohne oder mit kWh-Impulsrelais. Wert immer 1 kWh für Doppeltarif und solche mit 2-fach Zähler (kWh + kVarh) lieferbar.



**detron ag**

Industriautomation - Zürcherstrasse 25 - CH4332 Stein  
Telefon 062-873 16 73 Telefax 062-873 22 10

*The new way of heating*

# Natura

SWISS HEAT PUMP  
MADE BY SATAG THERMOTECHNIK AG

**Die Wärmepumpe für Neubau  
und Heizungssanierung!**

- voller Kesslersatz bei Vorlauf unter 55°C
- vorzügliche COP-Werte auch für Sanierung!
- 5 Jahre Garantie; 18 Jahre Erfahrung
- einfach in Installation und Bedienung
- exklusiv mit unserem CD-Regler ausgerüstet

**SATAG**  
THERMOTECHNIK

**SATAG THERMOTECHNIK AG, 9320 Arbon**

Tel. 071 446 92 12, Fax 071 446 67 05

E-Mail: [satag.thermotechnik@swissonline.ch](mailto:satag.thermotechnik@swissonline.ch)

Ein Unternehmen der Viessmann Gruppe

Regionalbüros Zürich, Zentralschweiz, Bern, Starnberg(D)