**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
**Band:** 95 (2004)
**Heft:** 18

## Inhaltsverzeichnis

**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:** 26.04.2025

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

KOHLEKRAFTWERKE

## Kein Kohlendioxid aus dem Kamin

Für die Zeit von 2010 bis 2020 wird in Europa im Kraftwerksbereich ein enormer Ersatzbedarf erwartet. Dabei setzt man auch grosse Hoffnungen auf eine Zukunft mit Kohle: Neueste Techniken zur schadstoffarmen Verbrennung könnten eine Renaissance der Kohlekraftwerke einläuten. Dabei wird die Kohle in Synthesegas verwandelt, das dann in Gasturbinen Strom erzeugt. Seite 15

WINDENERGIE

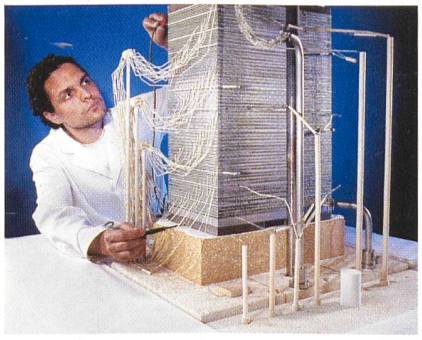
## Forschungsprojekt testet Schweizer Standorte mit kaltem Klima

An Standorten mit kaltem Klima gibt es ein substanzielles Windpotenzial. Der Funktionsfähigkeit der Anlagen unter dem Einfluss von Kälte, Eis und Schnee kommt deshalb eine zentrale Bedeutung zu. Ein laufendes Forschungsprogramm der Internationalen Energie Agentur IEA wertet Standortdaten und Betriebserfahrungen aus. Seite 19

HOCHTEMPERATUR-BRENNSTOFFZELLE

## Viel versprechende Energietechnologie

Brennstoffzellen erobern immer mehr Anwendungsbereiche und verbessern laufend ihre Leistung. Wissenschaftler des Forschungszentrums Jülich setzten eine neue Bestmarke: Mit Wasserstoff als Brenngas lieferte ein Brennstoffzellenstapel aus 60 ebenen Einzelzellen eine Leistung von 13,3 Kilowatt. Seite 29



VSE-NACHRICHTEN

## Junge Schweizer an der 35. Internationalen Physik-Olympiade in Korea

Die Internationale Physik-Olympiade (IPhO) fand vom 15. bis 23. Juli in Pohang in (Süd-) Korea statt. Es nahmen über 300 Schülerinnen und Schüler aus 73 Ländern daran teil. Das vom VSE unterstützte Schweizer Team war sehr erfolgreich. Zwei Teilnehmer schildern ihre Eindrücke zu diesem Anlass. Seite 56

**Titelbild:** Zyklotron beim PSI, in dessen Innern vom Zentrum aus Protonen beschleunigt werden. Dazu ist ein sehr starkes Magnetfeld notwendig. Dieses wird mit supraleitenden Spulen erzeugt, die den Strom widerstandslos und verlustfrei leiten. Am Boden montiert sind weitere Magnete (blau), mit denen die Protonen zur Bestrahlungseinrichtung gelenkt werden (Foto: H.R. Bramaz/PSI).

**Photo de couverture:** Le cyclotron du PSI, à l'intérieur duquel les protons sont accélérés depuis le centre. Cette expérience nécessite un champ magnétique très puissant. Celui-ci est produit au moyen de bobines supraconductrices, qui conduisent l'électricité sans résistance ni déperdition d'énergie. D'autres aimants (bleu) sont installés sur le sol. Ils sont utilisés pour guider les protons vers l'installation d'irradiation (photo: H.R. Bramaz/PSI).

BULLETIN

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES
Zürich, 3. September 2004 / Nr. 18
95. Jahrgang

*Verantwortlich für diese Nummer:*
Ulrich Müller, Chefredaktor, VSE,
ulrich.mueller@strom.ch
Ursula Wüthrich, VSE, ursula.wuethrich@strom.ch
Telefon 062 825 25 25, Fax 062 825 25 26

Die nächste Nummer erscheint am 17.9.2004
Le prochain numéro sortira le 17.9.2004

7 Notiert – Noté

Diese Zeitschrift wurde vom Verband SCHWEIZER PRESSE mit dem Gütesiegel für das Jahr 2004 ausgezeichnet
Publikation FOKUSSIERT KOMPETENT TRANSPARENT



FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

11 Kernkraftwerke der 4. Generation
Bernd Müller
15 Kohle gibt Gas
Robert Horbaty
19 Ergebnisse des Forschungsprojekts «Wind Energy in Cold Climates (WECO)
24 Fortschritte der Energieforschung 2003
26 Einfluss dezentraler Produktionsanlagen auf den Netzbetrieb untersucht
Renée Dillinger
28 Weltrekord bei Hochtemperatur-Brennstoffzelle
29 Brennstoffzellen für Schiffsantriebe und Bordstromversorgung
31 Lehrreicher Schwarm von Luftblasen
Joachim Hoffmann
32 Neuer Supraleiter auf dem Weg ins Weltall
33 Unsichtbare Gefahren und Energieverluste entlarven
Jörg Niederhauser
35 König Fahrenheit und Lord Kelvin of Largs

BRANCHEN-MAGAZIN – MAGAZINE

38 Politik und Gesellschaft – Politique et société
41 Technik und Wissenschaft – Technique et sciences
45 Firmen und Märkte – Entreprises et marchés
47 Neuerscheinungen – Nouveautés
48 Veranstaltungen – Manifestations
50 Veranstaltungskalender – Calendrier des manifestations
52 Marktplatz – Place de marché

VSE-NACHRICHTEN – NOUVELLES DE L'AES

54 Mitteilungen – Communications
59 News aus den Elektrizitätswerken – Nouvelles des entreprises
66 Forum

## Impressum

**Herausgeber/Editeurs:** SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik / Association pour l'électrotechnique, les technologies de l'énergie et de l'information (Electrosuisse) und/et Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen / Association des entreprises électriques suisses (VSE/AES)

*Verlagsleitung/direction d'édition:* Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

*Redaktion Electrosuisse:* Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

*Redaktion VSE:* Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

*Erscheinungsweise/Parution:* Zweimal monatlich. Im Frühjahr erscheint jeweils ein Jahresheft. / Deux fois par mois. Edition régulière d'un annuaire au printemps

*Preise/Prix:* Abonnement Fr. 205.–/€ 147.– (Ausland: zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer Fr. 12.–/€ 8,50 zuzüglich Porto/Prix au numéro Fr. 12.–/€ 8,50 plus frais de port. Das Abonnement ist in der Mitgliedschaft von Electrosuisse und VSE enthalten. L'abonnement est compris à l'affiliation d'Electrosuisse et de l'AES.

*Druck/impression:* Huber & Co. AG, Postfach, 8501 Frauenfeld

*Nachdruck / Reproduction:* Nur mit Zustimmung der Redaktion / Interdite sans accord préalable

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier / Impression sur papier blanchi sans chlore
ISSN 1420-7028

**Inserateverwaltung / Administration des annonces**
Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70, Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08, Fax 043 444 51 01, jiri.touzimsky@jean-frey.ch

**Allgemeine Infos/Informations générales**
Tel. 01 956 11 57 (8–12 h)
bulletin@electrosuisse.ch

**Adressänderungen und Bestellungen / Changements d'adresse et commandes**
Electrosuisse, IBN MD, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 21, Fax 01 956 11 22, asso@electrosuisse.ch

HENSEL

# Kabelabzweigkästen "KF"

- halogenfrei und wetterfest
- geeignet für Aussenanwendungen
- Thermoplast schlagfest
- Schutzart IP 65
- neu: jetzt auch in schwarz RAL 9011

491

# OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros, Aargauerstrasse 2, Postfach, 8010 Zürich
Telefon 01 276 76 76, Romandie 024 447 47 70, Ticino 091 851 30 70
Telefax 01 276 76 86, Romandie 024 447 47 77, Ticino 091 851 30 77
http://www.ottofischer.ch e-mail: admin@ofag.ch

Coupon für Broschüre
Abzweigkästen "Hensel KF"
Otto Fischer AG
Aargauerstrasse 2
Postfach
8010 Zürich

Firma: _____
zuständig: _____
Adresse: _____
PLZ/Ort: _____
Tel.: _____ Bu