

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 103 (2012)  
**Heft:** 12

## 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

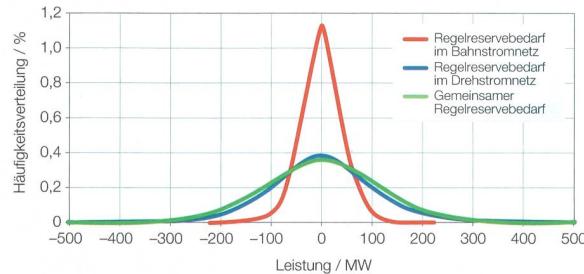
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 07.02.2026

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

**12**

A. Burger, M. Scherer, M. Buser, Ph. Wenk  
**Kooperationsszenarien für Bahnstrom- und Landesversorgungsnetz**

Eine koordinierte Netzregelung von Bahnstrom- und allgemeinem Landesversorgungsnetz schafft technisch ein Potenzial zur Senkung der benötigten Sekundärregelreserve. Der Artikel stellt vor dem Hintergrund der Unterschiede zwischen den beiden Netzen entsprechende Berechnungen an.

**Branche**

Jochen Kreusel

**9**

**Systemdesign beim Ausbau der erneuerbaren Energien**

A. Burger, M. Scherer, M. Buser, Ph. Wenk

**12**

**Kooperationsszenarien für Bahnstrom- und Landesversorgungsnetz**

Theo Joos, Rudolf Summermatter

**17**

**Stromeinkauf aus der Sicht eines regionalen Werkes**

**20**

Balade sur les coteaux du Rhône avec Philippe Délèze

**22**

Portugals Energiewende

**24**

Berner Regierungsrat will Abschalttermin für KKW Mühleberg vorschlagen

**25**

Elektrizitätskommission veröffentlicht neue Weisung zu Netzverstärkungen

**26**

Impressionen von der Telenetfair 2012

**37**

Michael Müller  
**Alternativen zu SF<sub>6</sub> in der Mittelspannungstechnik**

Schaltanlagen sind in Stromnetzen eine der Schlüsselkomponenten. Mit ihnen lässt sich die Versorgung nach Bedarf lenken. Außerdem schützen sie die Infrastruktur beim Eintritt von Fehlern. Um sie kompakt machen zu können, wird heute oft Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) eingesetzt, obwohl es Alternativen gibt.

**Technologie**

René Mathys

**30**

**Am TN-S-Netzanschluss führt kein Weg vorbei**

Michael Müller

**37**

**Alternativen zu SF<sub>6</sub> in der Mittelspannungstechnik**

Pierre Boss

**40**

**Fluides isolants pour transformateurs**

René Mathys

**44**

**Netzkopplung dezentraler Erzeugungsanlagen**

Alexander Gerstner

**46**

**Kabelfehlerortung nach der Ausschlussmethode**

Radomir Novotny

**48**

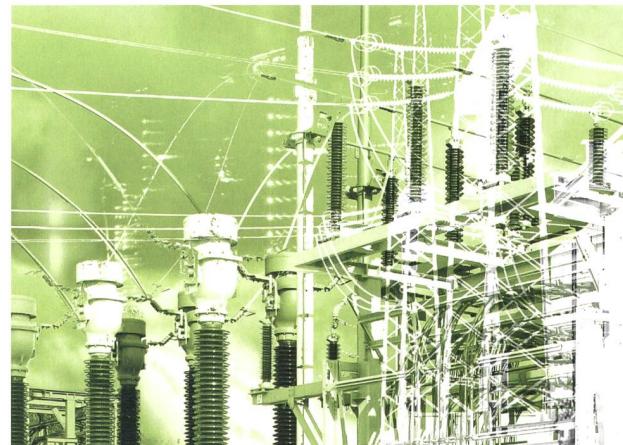
**Menschliches in der Wissenschaft – ein Gespräch mit Forschern**

**55**

Alp Flix von Stromleitungen befreit

**59**

Panorama



Pia Thür

Pierre Boss

40

**Fluides isolants pour transformateurs**

Afin de satisfaire aux nouvelles exigences en termes de protection de l'environnement et de sécurité en cas d'incendie, les huiles minérales, qui assurent l'isolation des transformateurs ainsi que leur refroidissement, peuvent être remplacées par des huiles de substitution. Les huiles végétales à base d'ester naturel constituent une alternative très prometteuse.

**VSE/AES**

- 62 Meinung Opinion
- 63 Die politische Feder La plume politique
- 64 Netzausbau und Pumpspeicher: Nationale Verbände ziehen an einem Strang
- 64 Behauptungen und Fakten zur Stromzukunft
- 65 Recht – Folgen des neuen Namensrechts für Elektrizitätsunternehmen
- 67 Was Smart Grid und Smart Meter für die Praxis bedeuten (Tagungsbericht)
- 67 Des affirmations et leurs réfutations sur l'avenir de l'électricité

**Rubriken/Rubriques**

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 3 Editorial        | Editorial         |
| 6 Inspiration      | Inspiration       |
| 54 Leserbrief      | Lettre de lecteur |
| 84 Veranstaltungen | Manifestations    |
| 86 Bücher          | Livres            |
| 88 Produkte        | Produits          |
| 92 Impressum       | Impressum         |
| 92 Inserenten      | Annonceurs        |
| 93 Cartoon         | Cartoon           |
| 94 Forum           | Forum             |

**Titelbild**

Stromübertragungs- und Stromverteilnetze sollten beim Ausbau der erneuerbaren Energien nicht aus dem Blickwinkel verloren gehen.

**Photo de couverture**

Les réseaux de transport et de distribution d'électricité ne devraient pas être perdus de vue lors de l'intégration des énergies renouvelables.

**Electrosuisse**

- 68 Meinung Opinion
- 70 Software-Entwicklung ohne Programmieren?
- 71 Willkommen bei Electrosuisse
- 73 Energie – 50 Jahre vorausgedacht
- 74 ESTI: Gebühren ab 1. Januar 2013  
ESTI: Emoluments à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2013  
ESTI: Emolumenti validi a partire dal 1° gennaio 2013
- 75 ESTI: Erste Hilfe bei Elektrounfällen
- 76 ESTI: Premiers secours en cas d'accident électrique
- 77 ESTI: Primi soccorsi in caso di infortuni da elettricità
- 79 CES: Normenentwürfe und Normen  
CES: Projets de normes et normes