

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 102 (2011)  
**Heft:** 3

## **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:** 09.01.2026

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

**8**

Markus Geissmann, Stephanie Huber

**Soziale Akzeptanz von Windenergie**

Für den Ausbau der Windenergie in der Schweiz braucht es vor allem Akzeptanz in der lokalen Bevölkerung. Doch wie lässt sich diese erreichen? Der Artikel vergleicht internationale Erfahrungen und zieht Schlussfolgerungen für die Schweiz.

**Branche****8**Markus Geissmann, Stephanie Huber  
**Soziale Akzeptanz von Windenergie****12**

Christophe Ballif

**Cellules solaires en silicium cristallin à haut rendement****16**

Marc Scherer

**Frequenzschwankungen durch nicht konforme Fahrplanwechsel****20****Wenn Seen komplett entleert werden – Erneuerung der Kraftwerke Hinterrhein****22****Veränderungen im europäischen Produktionspark und ihre Auswirkungen****24****Smart metering multifluide, le 1<sup>er</sup> projet pilote suisse est opérationnel à Lausanne****25****Zu Besuch im neuen Minergie-P-Verwaltungsgebäude der CKW****28**

Frank Nüesch

**Dünnschichtfotovoltaik auf der Probe**

Die Fotovoltaik mit einem jährlichen Wachstum von über 30–40 % gewinnt stetig an Bedeutung. Zahlreiche Materialien (organische und anorganische Solarzellen) und Technologien werden zurzeit erforscht, um künftig effizientere und kostengünstigere Solarzellen produzieren zu können.

**28**

Frank Nüesch

**Dünnschichtfotovoltaik auf der Probe****32**

Christoph Ellert

**Cellules solaires en silicium réalisées en technologie «couche mince»****38**

Karl Werlen, Lucien Epiney

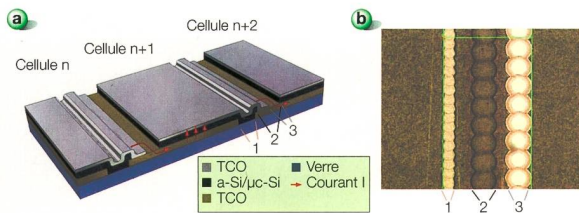
**Optimierung von Regel- und Fahrplanenergie bei Wasserkraftwerken****43**

Andreas Walker

**Übersicht über ein praktisch unerschöpfliches Wärmepotenzial****46**

Gerhard Huth, Bernd Löhlein

**Unterwasser-Motorpumpen in PM-Synchrontechnik****50****Panorama**



## 32

Christoph Ellert

**Cellules solaires en silicium réalisées en technologie « couche mince »**

Le marché mondial des panneaux solaires progresse fortement. La technologie « couche mince » à base de silicium est un excellent candidat pour répondre à cette demande puisqu'elle permet de réaliser des cellules solaires efficaces de manière durable.

**Titelbild**

Wind, Fotovoltaik, Wasserkraft – erneuerbare Energie weist viele Facetten auf. Alle sind für einen ausgewogenen Strommix bedeutsam.

**Photo de couverture**

Eolienne, photovoltaïque ou hydraulique, l'énergie renouvelable a plusieurs facettes. Elles ont toutes une rôle significatif dans l'élaboration d'un mix énergétique équilibré.

**VSE / AES**

- 51** Meinung Opinion
- 52** Die politische Feder La plume politique
- 53** Recht: Neue Erlasse des Bundes per 1. Januar 2011 – Teil 2 des Überblicks
- 55** Sicherheit als zentrales Thema des laufenden Jahres

**Electrosuisse**

- 56** Meinung Opinion
- 57** Forum LED 2011 à Lausanne
- 58** Visite du centre de traitement du courrier d'Eclépens
- 60** ESTI: Pflichten des Inhabers einer Betriebselektriker-Bewilligung
- 62** ESTI: Devoirs du titulaire d'une autorisation d'électricien d'exploitation
- 64** ESTI: Obblighi del titolare di un'autorizzazione di elettricista di fabbrica
- 66** CES: Normenentwürfe und Normen  
CES: Projets de normes et normes

**Rubriken / Rubriques**

- |           |                 |                   |
|-----------|-----------------|-------------------|
| <b>3</b>  | Editorial       | Editorial         |
| <b>6</b>  | Inspiration     | Inspiration       |
| <b>26</b> | Leserbrief      | Lettre de lecteur |
| <b>70</b> | Veranstaltungen | Manifestations    |
| <b>78</b> | Bücher          | Livres            |
| <b>79</b> | Produkte        | Produits          |
| <b>80</b> | Impressum       | Impressum         |
| <b>80</b> | Inserenten      | Annonces          |
| <b>81</b> | Cartoon         | Cartoon           |
| <b>82</b> | Forum           | Forum             |