

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 105 (2014)  
**Heft:** 2

## 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

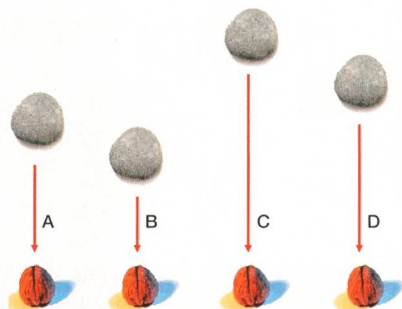
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 14.04.2026

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



Derselbe Stein wird aus verschiedenen Höhen fallen gelassen.

Mit welcher Anordnung hast du wohl die grösste Chance die Nuss zu knacken? Klicke auf den richtigen Stein.

- Stein B     Stein A     Stein D     Stein C

**9 Energie-Unterrichtsmaterialien für Kindergarten und Volksschule**

Susanne Metzger

Im Rahmen eines gemeinsamen Projektes der PH Zürich, der ETH Zürich und des VSE wurden Unterrichtsmaterialien zum Thema Energie für den Unterricht in Schweizer Schulen entwickelt. Schülerinnen und Schüler sollen für das Thema sensibilisiert und ihr naturwissenschaftlich-technisches Verständnis erhöht werden.

**Branche**

**9 Energie-Unterrichtsmaterialien für Kindergarten und Volksschule**

Susanne Metzger

**14 Der nachhaltige Mix in der Mitarbeiterentwicklung**

Elena Cadosch, René Keller

**18 Wirtschaftliche Perspektiven der Grosswasserkraft**

Simon Eberhard

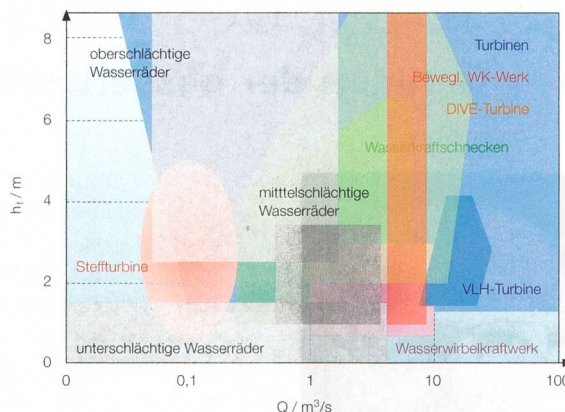
**23 Stromkongress 2014  
Congrès de l'électricité 2014**

**26 «Stromzukunft» – ein Generationenkonzept**

**27 Forschungsprojekt zu Fischabstieg**

**28 Preisvergabe Watt d'Or**

**29 Grösster Auftrag für Windkraft an Land**



**31 Wasserkraftkonzepte für kleine Durchflüsse und niedrige Fallhöhen**

Stephan Heimerl, Beate Kohler

Im Kleinwasserkraftbereich tummeln sich viele Erfinder und Planer, da diese Anlagen finanziell und bautechnisch für sie noch überschaubar sind. Dabei werden oft nur unzureichende Effizienzangaben gemacht. Eine Übersicht über mögliche Konzepte schafft Klarheit und hilft, Fehlinvestitionen zu vermeiden.

**Technologie**

**31 Kleinwasserkraft-Konzepte**

Stephan Heimerl, Beate Kohler

**38 Essais indépendants sur modèles réduits de turbines hydrauliques**

François Avellan

**43 La petite hydraulique en Suisse – Définition, technologie et perspectives**

Aline Choulot

**48 Francisturbinen in Trinkwassersystemen**

Oliver Amstutz, Silvan Borer, Thomas Staubli

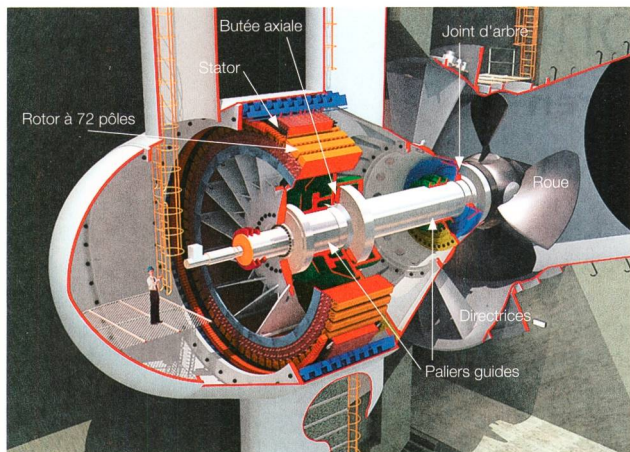
**52 Historische Turbinen und Generatoren im norwegischen Kraftwerk Vemork**

Werner Schefer

**55 Optimierung der Potenzialausgleichsanlage für IT-Einrichtungen**

Michael Johannes Arnold, Martin Arnold

**59 Panorama**

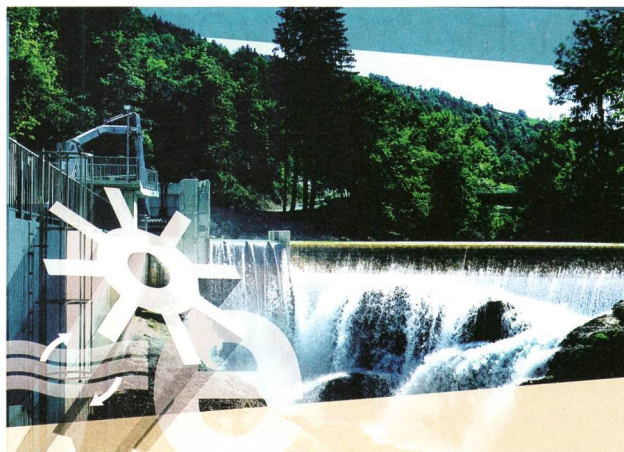


**38**

François Avellan

**Essais indépendants sur modèles réduits de turbines hydrauliques**

Le développement et l'installation d'un aménagement hydroélectrique tel que celui de Jirau est un processus long et onéreux. Afin de limiter la prise de risque sur le plan technique, des essais sur modèles réduits ont été effectués pour valider les performances et la conception des turbines avant leur fabrication et montage sur site.



Matthias Walti / Kraftwerk Timpel AG

**Titelbild**

Es gibt noch Potenzial für Kleinwasserkraft. Zahlreiche technische Konzepte bieten sich an, um dieses Potenzial möglichst optimal zu nutzen.

**Photo de couverture**

Il y a encore du potentiel dans le domaine de la petite hydraulique. De nombreux concepts techniques sont à disposition pour le mettre en œuvre de la manière la plus optimale possible.

**VSE/AES**

- 61 Meinung Opinion
- 62 Die politische Feder La plume politique
- 63 Recht – Neue Erlasse des Bundes per 1. Januar 2014, Teil 2
- 65 Weiterbildung für ältere Mitarbeitende

**Electrosuisse**

- 66 Perspektiven Perspectives
- 67 LED-Forum im Kongresshaus Zürich
- 68 News Nouvelles
- 69 ESTI: Verwaltungsstrafverfahren
- 70 ESTI: Procédures pénales administratives
- 73 ESTI: Procedura penale amministrativa
- 74 CES: Normenentwürfe und Normen  
CES: Projets de normes et normes

**Rubriken/ Rubriques**

- |    |                 |                |
|----|-----------------|----------------|
| 3  | Editorial       | Éditorial      |
| 6  | Inspiration     | Inspiration    |
| 80 | Veranstaltungen | Manifestations |
| 82 | Bücher          | Livres         |
| 83 | Produkte        | Produits       |
| 84 | Impressum       | Impressum      |
| 85 | Cartoon         | Cartoon        |
| 86 | Forum           | Forum          |