

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 102 (2011)
Heft: 6

Rubrik: Technologie Panorama

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: 02.04.2026

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

Grenzen erneuerbarer Energien

Am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena wurden erstmals mithilfe der Thermodynamik die natürlichen Grenzen erneuerbarer Energien und die möglichen Klimaauswirkungen bei deren Nutzung untersucht. Die Analysen legen nahe, dass die Energie aus Wind und Wellen nur begrenzt verfügbar sein könnte und eine grossflächige Nutzung dieser Energiequellen möglicherweise negativ auf deren Erzeugung durch das Klimasystem zurückwirkt.

Die thermodynamische Sichtweise für die Nutzung erneuerbarer Energien beinhaltet auch, dass verschiedene Arten erneuerbarer Energien unterschiedlich stark begrenzt sind. Wellen werden im Wesentlichen durch Wind erzeugt; Wind entsteht indirekt durch Wärmegradienten und somit letztlich aus der Sonnen-

energie. Durch die schlechte Energieumwandlung der Sonnenenergie und wegen ihrer Abhängigkeiten vom Klimasystem sind die erneuerbaren Energiequellen Wind und Wellen daher nur in begrenzter Stärke produzierbar. Ein deutlich erhöhter Verbrauch dieser Energieformen, im Rechenbeispiel durch eine 1000-fache Aufstockung heute existierender Anlagen, könnte nicht aufgefüllt werden und in der Folge sogar zu Rückkopplungen mit dem Klimasystem der Erde führen. Der Verbrauch der Wind- und Wellenenergie würde dann über das Klimasystem die Regeneration dieser Energieformen zusätzlich drosseln.

Deutlich besser sieht es bei der Nutzung von Solarenergie aus, da die pflanzliche Photosynthese bzw. Solarkraftwerke das Sonnenlicht direkt nutzen. No



Die Max-Planck-Forschungsgruppe «Biosphärische Theorie und Modellierung» am Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena.

Le chargement sans câble des voitures électriques

Il sera possible, à l'avenir, de charger la pile des voitures électriques sans avoir recours à des câbles. Les postes de charge, élaborés par Siemens et BMW, peuvent être intégrés à n'importe quel environnement de manière pratiquement invisible et sont ainsi protégés contre l'usure et le vandalisme. En juin 2011, dans le cadre d'un projet, des essais seront réalisés sur le rendement des systèmes développés, et ce, au moyen de plusieurs véhicules. Les essais se tiendront à Berlin.

L'efficacité de la transmission de puissance du réseau électrique à la pile en passant par l'ensemble des composants s'élève à plus de 90%. Le champ magnétique s'établit uniquement dans un espace prédéfini de manière exacte entre les bobines. Le système est par conséquent très en dessous de la valeur limite de 6,25 µT

mondialement recommandée pour un champ magnétique dans les zones accessibles à l'intérieur et autour du véhicule.

Dès le mois de mai, un prototype avec une puissance de chargement de 3,6 kW fera l'objet d'essais dans un véhicule électrique. Lors de l'essai sur site qui débutera en juin à Berlin, on a prévu de déterminer les améliorations nécessaires pour le passage à une intégration dans des véhicules de série en conditions réelles et de demander un retour de la part de la clientèle pour pouvoir offrir à l'avenir des solutions de chargement axées sur les besoins des clients.

Le système convient en outre à une utilisation intelligente de l'énergie dans le cadre de laquelle la voiture électrique sert de stockage intermédiaire pour les excédents de courant issus des énergies renouvelables. No

Qualität und Relevanz der ETH-Forschung

In diversen Hochschul-Rankings erreicht die ETH Zürich einen ausgezeichneten Platz, u.a. Platz 15 im Times Higher Education World University Ranking 2010. Der Zuwachs bei den Studierenden beträgt 7,3% (BS/MS, inkl. Diplome). Durch diesen starken Zuwachs hat sich das Betreuungsverhältnis verschlechtert – die zusätzlichen Professoren hielten mit dem Studierendenzuwachs nicht mit.

Der ETH-Rat betont die Relevanz der ETH-Forschung durch die Präsentation diverser langjähriger Projekte im Sektor der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz (Solarenergie, Geothermie, Biomasse, Gebäudeisolationen usw.). No

Elektronik begeistert Jugendliche

Bereits zum dritten Mal findet an der HSR in Rapperswil der zweisemestrige, jeweils an einem Abend pro Woche durchgeführte, voll ausgebuchte Kurs für Jugendliche «Electronics 4 you» statt. Die Jugendlichen lernen elektronische Komponenten und Systeme kennen und erlernen Arbeitstechniken wie Crimpen, Löten (auch SMD) und Bohren. Die Betreuung ist ausgezeichnet, die selbst hergestellten Geräte attraktiv: GPS-Empfänger, iPod-Verstärker und weitere.

Der Kurs ist ein Sprungbrett in die technische Berufswelt und präsentiert die Stärken der HSR als Bildungsstätte. No

OpenText devient membre d'Esmig

OpenText a rejoint le groupement industriel European Smart Metering Industry Group (www.esmig.eu). En tant que membre, le fournisseur de logiciels de gestion de contenu d'entreprise se consacre à l'échange des connaissances avec des entreprises internationales du secteur européen des compteurs intelligents et travaille à l'élaboration de normes industrielles. No

IPv6-Website ist nun online

Die Website www.swissipv6council.ch des Swiss IPv6 Councils, der sich der Förderung der IPv6-Integration in der Schweiz widmet, ist nun live. No

Le site Web d'IPv6 est désormais en ligne

Le site Web www.swissipv6council.ch du Swiss IPv6 Council est désormais disponible. Il est dédié à la promotion de l'intégration d'IPv6 en Suisse. No

Einfach mehr Verfügbarkeit!



PS-CP zum Schutz vor Stromunterbruch



QUINT POWER +USV zum Schutz vor Stromunterbruch



FLASHTRAB compact zum Schutz vor Überspannungen



RCM zum Schutz vor Isolationsfehlern

Schützen Sie Ihre Gebäudetechnik!

Phoenix Contact bietet ein perfekt aufeinander abgestimmtes Produkt-Portfolio zum Schutz Ihrer Gebäudetechnik:

- **USV Anlagen: UPS-CP, etc.**
- **Stromversorgungen: QUINT POWER, USV, etc.**
- **Lösungen im Bereich Blitz- und Überspannungsschutz: FLASHTRAB compact, etc.**
- **Produkte zur Isolationsüberwachung: RCM, etc.**

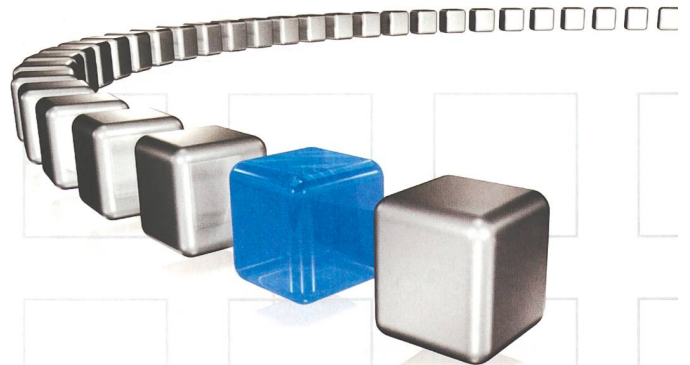
Einfach mehr Verfügbarkeit!

**Mehr in Kürze an dieser Stelle,
unter Telefon 052 354 55 55
oder www.phoenixcontact.ch**



OPTIMATIK

- Mobile Zählerdatenerfassung
- Smart Metering
- Zählerfernauslesung
- Energiedatenmanagement
- Energieabrechnung/CRM
- Business Process Management



ENERGIEMARKTSYSTEME AUS EINER HAND

Optimatik ist Ihr leistungsstarker Partner, der durch Know-how und konsequente Branchenausrichtung Ihre Energiemarktsysteme optimal einführt und integriert. Wir unterstützen Sie gesamtheitlich bei der Realisierung Ihrer Projekte. Damit Sie sich um Ihre Kerngeschäfte kümmern können.

www.optimatik.ch

OPTIMATIK FACHFORUM

JETZT DEN 14. SEPTEMBER VORMERKEN

Optimatik AG
Gewerbezentrum Strahlholz 330
CH-9056 Gais
T +41 71 791 91 00

Bureau Romandie
Chemin du Cloislet 4
CH-1023 Crissier
T +41 21 637 21 00