**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

**Band:** 100 (2009)

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: 21.11.2025** 

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

# Elektrizität ist gut, solange wir sie brauchen

Elektrische Energie wird für den unmittelbaren Verbrauch produziert, eine Zwischenspeicherung gelingt nur auf Umwegen. Wind- und Sonnenenergie lassen sich aber nur schlecht planen, wodurch kurzfristige Versorgungsmankos entstehen. Lastregelung und Smart Metering können diese Problematik entschärfen. Seite 9





## STECKDOSENHYBRIDE

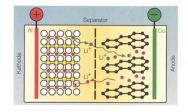
# Netz mit Autobatterien regulieren

Die Elektrizitätsversorgung könnte in Zukunft substanziell auf dezentral organisierten, erneuerbaren Energiequellen basieren. Steckdosenhybridfahrzeuge (Plug-in-Hybride) könnten das Stromnetz regulieren, damit jederzeit die notwendige Leistung bereitsteht. Seite 13

#### BATTERIEN

# Lithiumionen-Batterien als Speicher für Elektrofahrzeuge

Praktisch alle Automobilkonzerne, die neue Elektromobile ankünden, setzen bei der Batterie auf die Lithiumionen-Technologie. Insbesondere Zellen mit Lithium-Eisenphosphat- oder Lithiumtitanat-Kathoden bringen gute Eigenschaften mit sich, um die Ansprüche an Lebensdauer und Leistungsfähigkeit zu erfüllen. Seite 19





### **MESSTECHNIK**

## Messwandler in der Energiemesstechnik

Messanlagen in den Netzebenen 1 bis 3 sind langlebige, kapitalintensive Anlagen. Durch die Marktöffnung müssen nun sämtliche Netzübergänge und Verbindungen zwischen Verteilnetzbetreibern auf der gleichen Netzebene sowie sämtliche Einspeisungen, aber auch freie Kunden mit einer Lastgangmessung ausgerüstet werden. **Seite 35** 

#### Titelbild - Photo de couverture

Elektroautos werden in Zukunft nicht nur Strom aus der Steckdose beziehen, sondern auch zurückspeisen, sollte im Netz ein Engpass entstehen. Dies ist attraktiv für die Stromversorger, denn Regelenergie müssten sie sonst teuer auf der Strombörse einkaufen (siehe auch Beitrag auf Seite 13).

A l'avenir, non seulement les voitures électriques s'alimenteront depuis la prise de courant, mais elles réinjecteront du courant en cas de goulet d'étranglement sur le réseau. Ceci est intéressant pour les fournisseurs d'énergie électrique, car autrement, ils devraient acheter l'énergie de régulation à un prix élevé à la bourse de l'électricité (voir écalement article en page 13).



Verantwortlich für diese Nummer/Responsable pour ce numéro: Guido Santner, Electrosuisse, quido.santner@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 3.4.2009 Le prochain numéro sortira le 3.4.2009



Das Bulletin SEV/VSE wurde vom Verband Schweizer Presse für das Jahr 2009 mit dem Gütesiegel «Q-Publikation» ausgezeichnet.

6/7	Flas	h
-----	------	---

# FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

9	Peter Kieffer  Elektrizität ist gut, solange wir sie brauchen
13	Netz mit Autobatterien regulieren
19	Andrea Vezzini Lithiumionen-Batterien als Speicher für Elektrofahrzeuge
24	Michael Lieberherr, Richard Staub Wie ein kleiner Chip grosse Wunder bewirken kann
28	Matthias Rauh  Mit Smart Metering zu einzigartigen  Produkten in Massenmärkten
32	Michael Birchler, Rony Müller, Richard Staub  Zunehmende Bedeutung des automatischen Sonnenschutzes
35	Edgar Vock  Messwandler in der Energiemesstechnik

## MAGAZIN - MAGAZINE

39	Branche 39 Interview: Die Initialzündung zum Energiesparen
53 56	Energiepolitik – Politique énergétique Technologie 56 Reportage: Elektroautos – das Warten auf die Serienfahrzeuge
61 63 67 69	Rückblick – Rétrospective Veranstaltungen – Manifestations Produkte – Produits Normung – Normalisation

#### **FORUM**

74 Steuerbare Lasten ins UCTE-Netz einbinden – Intégration des charges pilotables au réseau UCTE

# **Impressum**

## Bulletin SEV/VSE - Bulletin SEV/AES

100. Jahrgang, ISSN 1660-6728

#### Herausgeber/Editeurs

Electrosuisse und Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)/Electrosuisse et Association des entreprises électriques suisses (AES)

### Verlag/Editions

Dr. Christian Keller, Leitung/Direction, Tel. 044 956 11 59; christian.keller@electrosuisse.ch; Anita Serafini, Assistenz/Assistance, Tel. 044 956 11 57 Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf www.bulletin-sev-vse.ch

#### Redaktion/rédaction Electrosuisse

Informations-, Kommunikations-, Energie- und Umwelttechnik/Techniques de l'information, de la communication, de l'énergie et de l'environnement Christian Keller (CKe), Dr. phil., dipl. El.-Ing. ETH,

Chifficial relate (Very, br. ), brit, albr. 13-78, E. 11., Chefredaktor/rédacteur en chef, Tel. 044 956 11 59; Guido Santner (gus), dipl. El.-Ing. ETH, Redaktor/ rédacteur, Tel. 044 956 11 67; Heinz Mostosi (hm), Produktion, Reportagen/ Production, reportages, Tel. 044 956 11 58; Petra Winterhalter (Wp), Korrektorat/Correction,

Tel. 044 956 11 56. Freie Mitarbeit: *June von Bonin (jvb)*, dipl. Inform. (UZH), *Paul Batt (pb)*.

Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, bulletin@electrosuisse.ch

#### Redaktion/rédaction VSE/AES

Elektrizitätswirtschaft, Energiepolitik/ Economie électrique, politique d'énergie

Stephanie Berger (bs), Mag. phil. MA, Chefredaktorin/ Rédactrice en chef, Tel. 062 825 25 28, stephanie.berger@strom.ch; Heiko Stegmaier (sh), lic. rer. soc., Redaktor/Rédacteur, Tel. 062 825 25 21

Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

# Anzeigenverkauf/Vente des annonces

Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70, Jiri Touzimsky,
Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08,
Fax 043 444 51 01, bulletin@fachmedien.ch

Auflage/Tirage (WEMF 2008/REMF 2008):
Postbestätigung/Confirmation des tirages à la poste
davon Mitgliederabos/dont abonnements membres
davon bezahlte Abos/dont abonnements payés
davon Gratisexemplaire/dont exemplaires gratuits

373

## Adressänderungen und Bestellungen/ Changements d'adresse et commandes

Hilda Lutz, Electrosuisse, MD, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 21, Fax 044 956 11 22, verband@electrosuisse.ch

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

#### Druck/Impression

Druckerei Flawil AG, Burgauerstrasse 50, 9230 Flawil Erscheinungsweise/Parution: monatlich/mensuelle Nachdruck/Reproduction: Nur mit Zustimmung der Redaktion/Interdite sans accord préalable Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier/ Impression sur papier blanchi sans chlore

Die in dieser Ausgabe des Bulletins SEV/VSE aufgeführten Adressdaten dürfen nicht für Werbezwecke verwendet werden./Les adresses mentionnées dans cette édition du bulletin SEV/AES ne peuvent être utilisées à des fins publicitaires./I dati relativi ad indirizzi elencati in questo numero del Bulletin SEV/AES non possono essere utilizzati per scopi pubblicitari./Address details contained in this edition of the Bulletin SEV/VSE may not be used for advertising purposes.