

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 100 (2009)
Heft: 3

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

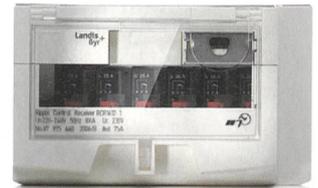
Download PDF: 30.03.2025

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

LASTREGELUNG

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

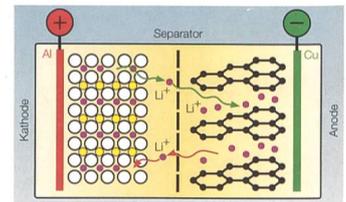
Netz mit Autobatterien regulieren

Die Elektrizitätsversorgung könnte in Zukunft substanziell auf dezentral organisierten, erneuerbaren Energiequellen basieren. Steckdosen-hybridfahrzeuge (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 Verteilnetzbetriebern 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 également article en page 13).



Verantwortlich für diese Nummer/Responsable pour ce numéro: Guido Santner, Electrosuisse, guido.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.



FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

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

MAGAZIN – MAGAZINE

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

Luppenstrasse 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, Förlibuckstrasse 70, Jiri Touzinsky, Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08, Fax 043 444 51 01, bulletin@fachmedien.ch

Auflage/Tirage (WEMF 2008/REMP 2008):

Postbestätigung/Confirmation des tirages à la poste 6631
 davon Mitgliederabos/dont abonnements membres 5885
 davon bezahlte Abos/dont abonnements payés 373
 davon Gratisexemplare/dont exemplaires gratuits 373

Adressänderungen und Bestellungen/
Changements d'adresse et commandes

Hilda Lutz, Electrosuisse, MD, Luppenstrasse 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.