

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 98 (2007)  
**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**

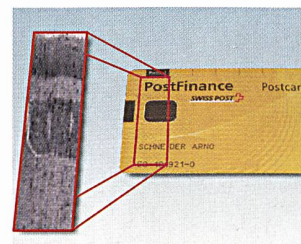
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

### Einblicke mit kurzen Terahertzpulsen

Frequenzen um ein Terahertz durchdringen Kunststoff, Papier oder Karton, sehen also, was in einer Verpackung steckt – sei es ein elektronischer Chip oder Sprengstoff. Terahertzstrahlung fand bis vor einigen Jahren wenig Beachtung. Durch Fortschritte in der Laser- und Materialforschung wurden in den letzten Jahren ultrakurze Terahertzpulse machbar, die vielseitige Messungen ermöglichen. **Seite 8**



### NETZWERKE

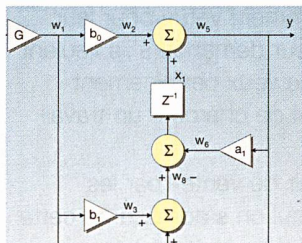
#### Verrechnung von IP-Dienstleistungen im Internet

Immer mehr Dienste werden über das Internet abgewickelt, sei es die Telefonie, das Fernsehen oder neue Dienste, die erst erfunden werden. Doch wie werden diese abgerechnet? Pro Verbindungszeit oder pro verschickter Datenmenge? Wie stellt der Provider sicher, dass er bei Prepaid-Angeboten kein Geld verliert? **Seite 14**

### RÉSEAUX SANS FIL

#### Prédictions de la couverture de service WiFi

Les réseaux sans fil WiFi dans les entreprises connaissent un succès grandissant. Optimiser la couverture en minimisant le nombre nécessaire de bornes permet de minimiser les coûts. Cet article décrit un modèle de prédiction de la couverture de service mesurée en termes de débit utile pour l'utilisateur et non en termes plus conventionnels de puissance reçue. **Seite 18**



### TRAITEMENT DU SIGNAL

#### FPGA versus DSP

Aujourd'hui, les FPGA (Field Programmable Gate Arrays) marquent une alternative aux DSP (Digital Signal Processors) pour le traitement du signal: ils peuvent effectuer des multiplications et des additions à plus de 100 MHz – et des centaines de multiplicateurs et additionneurs peuvent être implémentés en parallèle. **Seite 23**

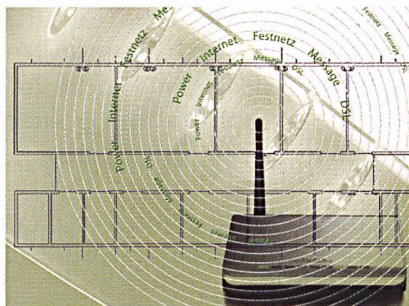
#### Photo de couverture

Les réseaux sans fil sont très appréciés au bureau. Mais où monter les bornes pour desservir le plus possible de postes de travail? Les outils conventionnels présentent une carte avec le signal de réception en couleurs fausses. Un nouvel outil simplifie encore cette présentation en deux régions – avec ou sans réception (voir également article en page 18).

#### Titelbild

Drahtlose Netzwerke sind im Büro beliebt. Doch wo sollen die Access Points montiert werden, damit möglichst viele Arbeitsplätze erreicht werden? Konventionelle Tools zeigen eine Karte mit der Empfangsleistung in Falschfarbendarstellung. Ein neues Tool vereinfacht diese Darstellung noch einmal in zwei Regionen – mit und ohne Empfang (siehe auch Beitrag auf Seite 18).

Photo de couverture/Titelbild: Pia Thür



## BULLETIN

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES  
Zürich, 2. März 2007/Nr. 3 98. Jahrgang

Verantwortlich für diese Nummer:  
Guido Santner, Electrosuisse,  
guido.santner@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 16.3.2007  
Le prochain numéro sortira le 16.3.2007



## 6 **Flash**

### FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

- 8 **Arno Schneider**  
**Die Welt in einem neuen Licht**
- 14 **Burkhard Stiller, Pascal Kurtansky**  
**Verrechnung von IP-Dienstleistungen im Internet**
- 18 **Nicolas Echenard, Jean-Frédéric Wagen**  
**Prédictions de la couverture de service WiFi**
- 23 **Ottar Johnsen, Philippe Crausaz, Claude Magliocco, Denis Prêtre, François Corthay, Gilbert Maître, Michel Kocher**  
**Field Programmable Gate Arrays (FPGA) versus Digital Signal Processors (DSP)**
- 28 **Hermann Spiess, Hans Benninger**  
**Datenübertragung mittels Trägerfrequenz über Hochspannungsleitungen**

### MAGAZIN – MAGAZINE

- 37 **Branche**  
44 Reportage: Barrierefreie Internetseiten öffnen Blinden und Sehbehinderten das Tor zur Welt
- 46 **Technologie**  
47 Interview: Handbuch über Notlichtanlagen
- 49 **Veranstaltungen – Manifestations**
- 54 **Produkte – Produits**
- 58 **Normung – Normalisation**

### FORUM

- 66 **Wie viel Regulierung verträgt die Telekombranche? – Quelle dose de réglementation supporte le secteur des télécommunications?**

## Impressum

**Herausgeber/Éditeurs:** Electrosuisse und  
Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehm-  
en/Electrosuisse et Association des entreprises  
électriques suisses (VSE/AES)

**Verlagsleitung/Direction des Editions:**  
Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

**Redaktionen/Rédactions:**  
Electrosuisse: Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
VSE/AES: Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

**Erscheinungsweise/Parution:** 21 Ausgaben jährlich/  
21 éditions par an.

**Preise/Prix:** Abonnement CHF 205.–/€ 147.– (Ausland:  
zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnum-  
mer CHF 12.–/€ 8,50 zuzüglich Porto./Prix au numéro  
CHF 12.–/€ 8,50 plus frais de port.

Das Abonnement ist in den Mitgliedschaften von Electro-  
suisse und VSE enthalten./L'abonnement est compris aux  
affiliations d'Electrosuisse et de l'AES.

**Druck/Impression:** Huber PrintPack AG, Postfach,  
8501 Frauenfeld

**Nachdruck/Reproduction:** Nur mit Zustimmung der  
Redaktion/Interdite sans accord préalable

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier/Impression sur papier  
blanchi sans chlore ISSN 1420-7028

**Inseratverwaltung/Administration des  
annonces**

Bulletin SEV/VSE, Förlibuckstrasse 70,  
Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08,  
Fax 043 444 51 01, bulletin@jean-frey.ch

**Allgemeine Infos/Informations générales**  
Tel. 044 956 11 57 (8–12 h)  
bulletin@electrosuisse.ch  
www.bulletin-sev-vse.ch

**Adressänderungen und Bestellungen/  
Changements d'adresse et commandes**  
Electrosuisse, MD, Luppenstrasse 1,  
8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 21,  
Fax 044 956 11 22, asso@electrosuisse.ch