

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 97 (2006)

**Heft:** 19

**Rubrik:** Technologie

#### **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:** 11.01.2026

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

## Rambus kriegt einen Rüffel der Wettbewerbsbehörde

Die amerikanische Federal Trade Commission (FTC) hat entschieden, dass sich Rambus mit ihren Patenten auf die aktuelle SDRAM-Speichertechnologie zu Unrecht eine Monopolstellung erschlichen hat. Denn beim Entwurf der Standards verschwieg Rambus, dass sie mehrere Patente zur Technologie eingereicht hatte und eines davon sogar schon anerkannt worden war.

In den Statuten von Jedec, der Organisation, die elektronische Bauteile standardisiert, ist klar geschrieben, dass alle Patente offen gelegt werden müssen und diese die Mitbewerber nicht einschränken dürfen. Falls Lizenzgebühren erhoben werden, dürfen diese höchstens symbolischen Beträgen entsprechen. Rambus hingegen verlangte für ihre Patente saftige Lizenzgebühren, insgesamt zwischen 50 und 100 Millionen Dollar pro Jahr.

Diverse Hersteller von Speicherchips wehrten sich gegen die Lizenzgebühren. Nun dürfte Rambus arg in Bedrängnis kommen – es drohen hohe Schadenersatzzahlungen, eventuell werden sogar Patente aberkannt. Rambus, deren Aktienkurs nach dem FTC-Entscheid Anfang August um über 20% fiel, wird voraussichtlich Berufung einlegen. (gus) – Quelle: Federal Trade Commission

## Wärmepumpe für alte Häuser

Verbesserungen an Wärmepumpen steigern deren Leistungsfähigkeit so weit, dass diese sich auch für die Modernisierung bestehender Bauten mit alten Radiatoren eignen. Bisher war es ein Problem, das Wasser auf 60 bis 90 Grad zu erwärmen, wie es die Radiatoren der alten Häuser brauchen, statt auf 30 Grad in modernen Häusern mit Bodenheizung.

Der Kompressor der Wärmepumpe leistet die Arbeit, um die Umweltwärme – Aussenluft, Erdwärme oder Grundwasser – auf die gewünschte Heiztemperatur zu bringen. Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen beträgt die Differenz zwischen der Außen- und der Heiztemperatur im Winter rund 70 Grad. Für einen einzigen Kompressor zu viel. Tatsächlich arbeiten in modernen Wärmepumpen zwei Kompressoren – als wären zwei Wärmepumpen hintereinander geschaltet. Damit erreicht der Wärmeerzeuger die hohe Temperatur in zwei Schritten.



In diesem älteren Einfamilienhaus im sankt-galischen Muolen wurde die Ölheizung durch eine Wärmepumpe mit einer Heizleistung von rund 10 Kilowatt ersetzt

Die neuen Wärmepumpen eignen sich für all jene Häuser, die mit einer neuen Heizung ausgerüstet werden, deren Bauhülle aber nicht verbessert wird. In diesen Bauten bleiben zumeist auch die alten Radiatoren im Einsatz, weil sie für hohe Heiztemperaturen konstruiert sind. (gus) – Quelle: CH-Forschung

## Sprachqualität bei VoIP nimmt ab

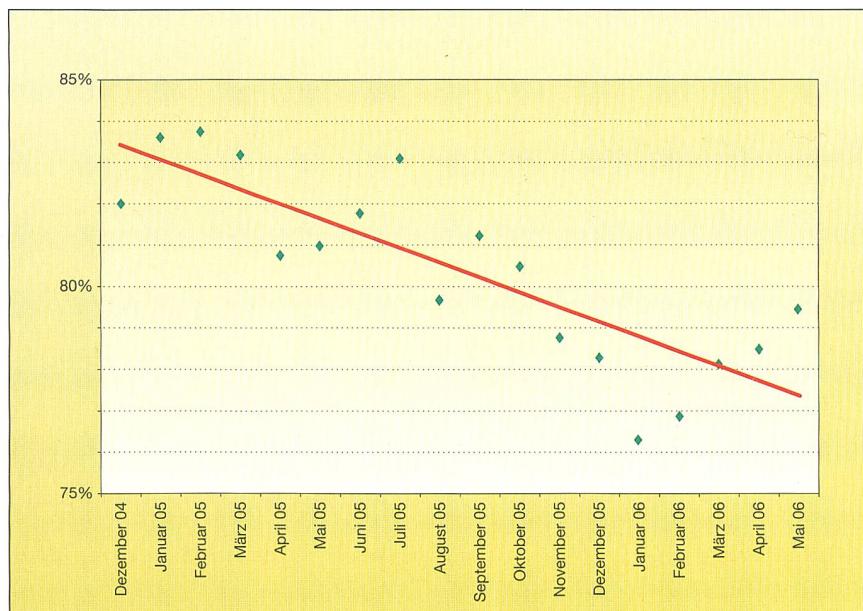
Die Qualität der Voice-over-IP-Verbindungen hat sich in den letzten zwei Jahren verschlechtert: Während Anfang 2005 noch 84% aller Verbindungen akzeptabel waren, lag der Wert Mitte 2006 knapp unter 80%. Zu diesem Schluss kommt die

## Airbagsensor erkennt Unfall am Geräusch

Siemens hat einen Airbagsensor entwickelt, der einen Unfall am Geräusch erkennt und die Airbags fast doppelt so schnell auslösen kann wie bisher. Der Crash Impact Sound Sensor (CISS) nutzt die Körperschallwellen, die bei einer Karosserieverformung erzeugt werden, und ermittelt anhand deren Charakteristika die Unfallstärke und die Notwendigkeit, den Airbag zu aktivieren. Der Sensor ist 2007 serienreif.

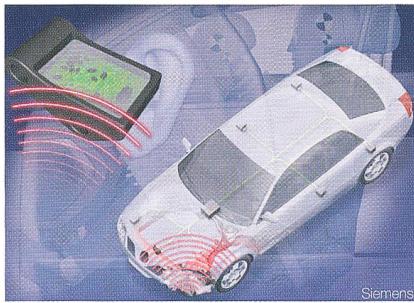
Bisher werden im Auto verschiedene Sensoren zur Unfallerkennung und Airbagaktivierung eingesetzt. Während Sensoren in der Stoßstange bei einem Unfall eine Deformierung erkennen, messen Drucksensoren in der B-Säule des Autos die Intensität eines Seitenaufpralls. Die B-Säule ist die Verbindung zwischen Boden und Dach in der Mitte

Firma Brix Networks, die ein Tool zur Verfügung stellt, um VoIP-Verbindungen zu testen ([www.testyourvoip.com](http://www.testyourvoip.com)). In den 18 Monaten wurden über eine Million Verbindungen getestet. (gus) – Quelle: Brix Networks



Anteil akzeptabler VoIP-Verbindungen, die bei Brix Networks getestet wurden. Im Laufe der letzten 18 Monate nahm die Qualität ab.

der Fahrgastzelle. Zusätzlich ermitteln Beschleunigungssensoren anhand der Bremskraft und der daraus resultierenden



Der neue Airbagsensor nimmt nicht nur die Beschleunigungskräfte auf, sondern hört den Unfall auch und kann damit schneller entscheiden, ob er den Airbag auslösen soll

Vibration im Fahrzeug die Stärke des Crashes. Dabei nimmt der Sensor akustische Schwingungen bis zu 400 Hertz wahr.

Während die bisherige Sensorik so vom Aufprall bis zur Airbagaktivierung 30 Millisekunden braucht, benötigt CISS je nach Unfallart nur die halbe Zeit. Der Sensor verarbeitet neben den Vibrationen im unteren Bereich zusätzlich Frequenzen bis zu 16 Kilohertz, die sich schneller ausbreiten. Der Sensor nutzt dabei die Eigenschaften einer plastischen Verformung. Wenn sich Metall verbiegt, entsteht aufgrund einer Verschiebung in der Atomstruktur ein sogenannter Körperschall, der sich je nach Verformungsstärke und -geschwindigkeit unterscheidet. In

15 Millisekunden hört der Sensor die Unfallstärke, ermittelt mithilfe der Informationen aus den erfassten Beschleunigungssignalen das genaue Bild vom Unfallhergang und aktiviert die Airbags und den Gurtstraffer. (gus) – Quelle: Siemens

## Korrigendum

Bulletin Nr. 17/06, Artikel *Im Stade de Suisse gehen die Lichter nie aus*, Seite 47. Richtig sollte es heißen: «Die Stromeinspeisung erfolgt ... in zwei Traforäume mit insgesamt 11 Trafos zu 630 kVA» (und nicht, wie irrtümlich publiziert, 11 Trafos zu 30 kVA). Wir bitten um Entschuldigung.

Die Redaktion

## Emissionsarme Mobilität

26. September 2006, Luzern

Schon in Paris waren 1881 elektrisch betriebene Wagen unterwegs. Elektrisch angetriebene Fahrzeuge waren zudem die ersten jener Zeit, die schneller als 100 km/h fahren konnten. Nach einem vorübergehenden Niedergang, parallel zum damaligen Siegeszug des Verbrennungsmotors, erleben elektrisch angetriebene Autos in jüngerer Zeit eine Renaissance. Bedingt durch immer strengere Abgasvorschriften, die dringend notwendige Reduktion der Treibhausgase und die explodierenden Benzinprixsteht das elektrisch angetriebene Fahrzeug, vor allem in Ballungszentren und für den Agglomerationsverkehr, von Neuem im Blickpunkt.

## e'mobile

Die ETG von Electrosuisse, in Zusammenarbeit mit der Organisation E'mobile, organisiert deshalb eine Tagung unter dem Titel *Der Beitrag alternativ angetriebener Fahrzeuge zu einer effizienten und emissionsarmen Mobilität*. Eine Übersicht der Referate:

- Marktübersicht und Vergleiche
- Der Siegeszug der Hybridfahrzeuge
- Erd- und Kompogas – der neue Treibstoff
- Erfahrungsberichte Elektro-, Hybrid-, Gas-Fahrzeuge
- Beschaffungsempfehlung für Gemeinden und Flottenbetreiber

Die Teilnehmer der Tagung haben zudem die Gelegenheit, mit einer Reihe



Wer an der Tagung teilnimmt, kann Elektromobile und Hybridfahrzeuge probefahren

von Elektro- und Hybridautos eine Probefahrt vor Ort zu tätigen. Anmeldung unter [\(gus\)](http://www.electrosuisse.ch/etg)

## DACH-Tagung: Europas Energiezukunft

8. und 9. November 2006, Salzburg

Probleme zwischen Russland und der Ukraine brachten die Gasversorgung Europas plötzlich in äußerste Bedrängnis. Ein Notfallmanagement erhielt die Energieversorgung aufrecht. Dieser Vorfall, in einer Zeit von Diskussionen über mögliche Ausstiege aus der Kernkraftnutzung und CO<sub>2</sub>-Reduktion, wo gerade Erdgas als Alternativprimärenergieträger vermehrt ins Auge gefasst wurde, erinnert an das Zudrehen des Ölkahns während des Nahostkriegs 1973.

Aufgrund dieser Ereignisse haben sich die energietechnischen Gesellschaften von Electrosuisse, des OVE und des VDE entschlossen, ihre diesjährige gemeinsame Tagung unter das Thema

## veranstaltungen • manifestations

Europas Energieszenario der Zukunft zu stellen.

Bei den Beiträgen werden ausgehend von der derzeitigen Verfügbarkeitssituation bei den Primärenergieträgern die Anforderungen für eine sichere Stromversorgung und deren Erfüllungsmöglichkeiten durch Entwicklungen der Industrie behandelt. Dabei kommen alle Primärenergieträger wie Kohle, Wasser, Gas, Kernkraft, Wind und Biomasse zur Sprache. Auch die Optimierung von Energieumwandlungsprozessen, der Einsatz verschiedener Kraftwerkstypen und deren Integration in einen optimierten Verbundbetrieb in der dafür erforderlichen Netzumgebung sind Themen der Tagung.

Die Schweizer Energiewirtschaft und Forschung wird prominent vertreten mit Daniel Spreng von der ETH Zürich (Die kürzliche Gas-Versorgungskrise), Manfred Thumann von der Axpo (Renaissance der Kernenergie), Pierre-Jean Paris von der ETH Lausanne (Kernfusion als Lösung?), Niklaus Zepf von der Axpo (Ausfallstrategien zur Versorgungssicherheit) und Mirjam Sick von VA Tech (Pumpspeicherung und Windenergie).

Zwei Podiumsdiskussionen bieten die Möglichkeit, mit den Referenten zu sprechen. Details über [\(gus\)](http://www.electrosuisse.ch/etg)

## 3D-Visualisierung

28. September 2006, Uni Bern

CAD und GIS (Geo-Informationssysteme) haben sich bereits bestens positioniert. Interessant ist die Schnittstelle zu den interaktiven, mobilen 3D-Visuali-