

# Technologie

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **98 (2007)**

Heft 7

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Beiträge zum Verständnis der Hochtemperatursupraleitung

In Berlin wird zurzeit am Hahn-Meitner-Institut der weltweit stärkste Magnet für Neutronenexperimente errichtet. Ab 2011 sollen mit dem Hochfeldmagneten Felder von 25 bis 30 Tesla erzeugt werden, was etwa eine Million Mal so stark ist wie das Erdmagnetfeld. Das 17,8 Millionen Euro teure Projekt wird zum grössten Teil vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert.

Von den Experimenten am Magneten erwarten Forscher neben neuen Erkenntnissen zu Fragen aus der Physik, Chemie und Biologie auch neues Wissen im Bereich der Materialwissenschaften – unter anderem Beiträge zum Verständnis der Hochtemperatursupraleitung, also der Fähigkeit von Substanzen, Strom schon bei höheren Temperaturen ohne Widerstand zu leiten. (Sz) – Quelle: Pro-physik.de

## 150000 Schweizer schauen Zattoo

Das Internetfernsehen Zattoo hat bereits 150000 registrierte Benutzer in der Schweiz. Diese empfangen über das Internet rund 40 Fernsehsender, vom Schweizer Fernsehen über Arte bis zu ORF (siehe auch das Interview auf Seite 19 und das Forum auf der letzten Seite im Heft).

Die immer grösser werdende Zahl der Online-TV-Konsumenten führt zwischen durch zu technischen Problemen beim Streamingserver. Denn der Service befindet sich erst in der Beta-Testphase: Je

**ZATTOO**  
Zattoo is live TV on your PC - it's the football game as you chat, the news as you email, and Lost as you pay your bills. Zattoo is also TV when you don't have a TV - it's the channels you want, when you want, where you want. [Learn more...](#)

**Latest News**  
**Alive and kicking**  
You might have (giggle) wondered where we've all been, since no news appeared here for some time now. I, for one, have been on holiday. But the rest of the Z Team worked hard and the result: we're here for you to serve. Zattoo is one of the "Red Herring 100 Europe 2007" companies.

**Zattoo + Vista = Love**  
The Zattoo Player and Windows Vista met on February 14, Valentine's Day. Vista: My older brother '06 told me great things about you Zattoo (bleat): Thanks, I'mattered. But who are you? Vista: Hey Vista, and the much more entertaining than XP. Zattoo (purr): Well, hi.

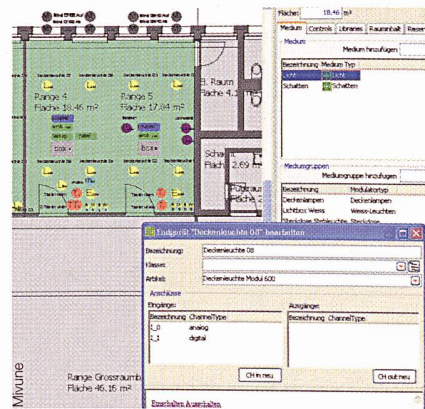
**And the winner is...**  
Just kidding. There's no winner... yet. Our 3rd best contest still has not borne those mind-boggling, cuckoo, hoopy, oho, booby designs we were hoping for. We'll let you recover from all the hoop, hoop, and ooey you hoped for received back.

nach Bandbreite der Internetverbindung kommt es zu Abstürzen, einer Beeinträchtigung der Signalqualität und zu flimmernden Bildern. «Wir arbeiten kontinuierlich an unserer Signalqualität, doch im Internet kann man einfach keine Garantie für die Auslieferung von Live-streams geben», bestätigt Beat Knecht, CEO von Zattoo.

Vorerst können nur Schweizer Zattoo schauen. Demnächst sollen Grossbritannien und Dänemark erschlossen werden, berichtet Business Week. (gus) – Quelle: Presstext.ch

## Mivune – ein Betriebssystem für Gebäude

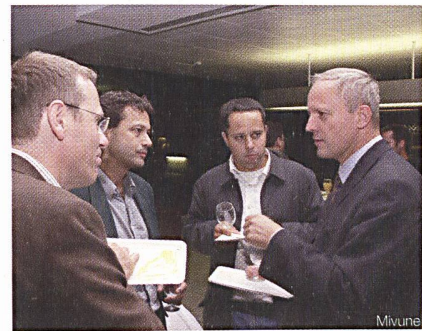
Walter Werner, der die 1992 eingeführte Luxmate-Lichtsteuerung entwickelte, überrascht die Branche mit einer neuen Idee: einem Betriebssystem für das Gebäude – Mivune. Dies ist eine Softwareplattform, die auf XML basiert. Nach unten kommuniziert es über stan-



Mivune ist eine XML-basierte Plattform für die Gebäudetechnik. Leitsysteme können so über eine standardisierte Plattform auf die Hardware zugreifen.

dardisierte Treiber mit den Schaltern, Klemmen und Antrieben. Von oben kann das Leit- oder Alarmsystem über die XML-Schnittstelle auf die Daten zugreifen. Walter Werner nennt das Windows-Betriebssystem als Analogie: Auch hier greifen Programme wie Word, Twixtel oder der Internetbrowser über das Betriebssystem auf die Drucker zu. Es hat nicht jedes Programm seinen eigenen Drucktreiber. In der Gebäudetechnik sei das leider noch so.

Noch gibt es nicht zu jedem Gerät einen Mivune-Treiber. Heute sind die Ba-



Walter Werner (rechts), Geschäftsführer von Mivune, in angeregter Diskussion nach der Vorstellung seiner Entwicklung an einem GNI-Seminar 2006

sistreiber für IEB/KNX-Geräte implementiert (inkl. DALI-Kopplung), wie auch Treiber für diverse Beckhoff- und Wago-Klemmensysteme. An den Treibern für die LON-Welt arbeitet die gleichnamige Firma Mivune. Auf längere Sicht sollen die Hersteller die Treiber selber schreiben, sagt Walter Werner, der heute Geschäftsleiter von Mivune ist.

Das Wort Mivune wird übrigens englisch ausgesprochen, also wie «Meifjune». Als Investoren sind Hansjörg Leibundgut (A+W), Ludger Hovestadt (ETH) und Balz Halter (Halter) an der Firma beteiligt. (gus) – Quelle: GNI, Mivune

## Brennstoffzelle für Kläranlage

Im Klärwerk Stuttgart-Möhringen wird eine Brennstoffzellen-Anlage mit rund 280 kW elektrischer Leistung installiert. Sie wird Klärgas als Brennstoff nutzen – dessen hoher Methangehalt ein über 20-mal so hohes Treibhauspotenzial besitzt wie CO<sub>2</sub>. Auftraggeber ist die Landeshauptstadt Stuttgart. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. Ein wichtiges Argument für die Auftraggeber ist der hohe Wirkungsgrad von fast 50% beim Verstromen des Klärgases, womit die Brennstoffzelle konventionelle Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen um 10% übertrifft.

Noch produziert allein ein motorisches Blockheizkraftwerk (BHKW) in der Kläranlage Möhringen Strom und Wärme. Ihm wird ein Hotmodule der CFC Solutions GmbH zur Seite gestellt, eine Schmelzkarbonat-Brennstoffzelle.

Vorreiter für das Projekt ist die Brennstoffzellenanlage in der Kläranlage der



Im Klärwerk Stuttgart-Möhringen wird ab Sommer 2007 eine Hochtemperatur-Brennstoffzelle Nutzenergie aus Klärgas produzieren

Stadt Ahlen; die bislang einzige dieser Art in Europa. Im Gegensatz zu dieser Anlage, die wahlweise mit Erdgas betrieben werden könnte, soll in Stuttgart ausschließlich Klärgas als Brennstoff dienen. Die parallel zur Stromerzeugung entstehende Wärme soll – wie bei den existierenden BHKWs – zur Beheizung der Gebäude und des Faulturms genutzt werden. Zur Klärgaserzeugung muss der Klärschlamm im Faulturm erwärmt werden, um den Faulprozess aufrechtzuerhalten.

Der Zellstapel, der in Möhringen eingesetzt wird, leistet gegenüber den Vorgängern mit 250 kW rund 10% mehr. Zudem wird die Lüftungsanlage optimiert, die weniger aufwendig ausfallen soll als bei der westfälischen Klärgas-Brennstoffzelle. (gus) – CFC Solutions

## CO<sub>2</sub>-Kältemittel nun in Produkten erhältlich

In den 90er-Jahren wurde das als Ozonkiller bekannte Kühlmittel Freon von Tetrafluorethan (R134a) ersetzt. Letzteres schädigt das Ozon nicht mehr, wirkt aber als starkes Treibhausgas. Deshalb steht nun der nächste Wechsel an, von Tetrafluorethan zu CO<sub>2</sub> (R744) als Kühlmittel. Dieses hat einen 1300-fach kleineren Treibhauseffekt.

In der Automobilbranche wird in Europa ab 2011 nur noch das CO<sub>2</sub>-Kältemittel für Neuwagen zugelassen. Zwar ist der Druck von flüssigem CO<sub>2</sub> höher und es ist schwieriger, CO<sub>2</sub>-Lecks zu finden, da in der Umgebungsluft immer CO<sub>2</sub> vorhanden ist, mittlerweile sind aber erste Produkte erhältlich. Nicht nur für Klimaanlagen im Auto, sondern auch Wär-

mepumpen oder Kühlgeräte für Schalt-schranke. (gus) – Quelle: Rittal, Heise Online, Bosch

## Ist Skype unsicher?

Wer in der Firma mit Skype telefoniert, hört immer wieder mal, dass dies eine Sicherheitslücke für Viren und sonstige Malware sei. Die Software für IP-Telefonie ist aber nicht per se unsicher. Sie lässt sich durchaus sicher betreiben, schreibt Udo Schneider in der Zeitschrift Computerworld.

Skype baut zwischen den Teilnehmern eine sichere Verbindung auf, deren Inhalt die Firewall nicht überwachen kann – dieser ist verschlüsselt. Da die Teilnehmer auch Dateien versenden können, kann es sein, dass ein Virus die Firewall so überwinden kann. Es braucht aber immer den Benutzer, der das File abspeichert und öffnet. Etwas Vorsicht bei den Benutzern und ein aktueller Virenscanner, der lokal installiert ist, sollte reichen, damit sich keine Malware einnistet.

Skype lässt sich zudem relativ einfach von anderen Programmen fernsteuern – hier ist Vorsicht geboten. Skype fragt den Benutzer jedes Mal, ob es den Anruf machen soll: Im Zweifelsfall ablehnen. Wer sicher gehen will, gibt nur denjenigen Programmen das Recht, Skype fernzusteuern, die er wirklich nutzt. (gus) – Quelle: Computerworld

## USA: Keine Mobiltelefone in Flugzeugen

Die US-Kommunikationsbehörde FCC hat sich gegen die Verwendung von Mobiltelefonen in Flugzeugen ausgesprochen. Als offiziellen Grund gab die FCC ungelöste technische Probleme an, die der fliegende Einsatz von Handys bereite. Das System sei ursprünglich so entworfen worden, dass Mobiltelefone mit

einem Handymast Kontakt aufnehmen. Befinde man sich nun mehrere Kilometer hoch in der Luft, dann könne das Telefon zu mehreren Masten gleichzeitig Kontakt aufnehmen, mit unvorhersehbaren Folgen für das Netz am Boden. Auch sei unklar, welche Interferenzen zu erwarten seien, so FCC-Chairman Kevin J. Martin.

Während in den USA die Zeichen gegen den Einsatz von Mobiltelefonen in Flugzeugen stehen, sind die Anzeichen in Europa und dem Rest der Welt freundlicher, dass es noch in diesem Jahr zu Pilotprojekten kommt. «Wir warten zwar immer noch auf das endgültige OK von den Luftfahrtbehörden, sind aber zuversichtlich, Mobiltelefonie ab Sommer 2007 auf Emirates-Flügen anbieten zu können», sagt Steve Double, Sprecher von Aeromobile.

Neben den technischen Vorbehalten werden zunehmend kritische Stimmen laut, die sich aus sozialen Gründen gegen die Einführung von Mobiltelefonie über den Wolken aussprechen. So haben sich Tausende bei der FCC gemeldet, die während des Fluges nicht von irritierenden Telefongesprächen des Sitznachbarn gestört werden wollen. (gus) – Quelle: Presstext Schweiz

## Erster Lehrstuhl für Elektrotechnik – Première chaire d'électrotechnique

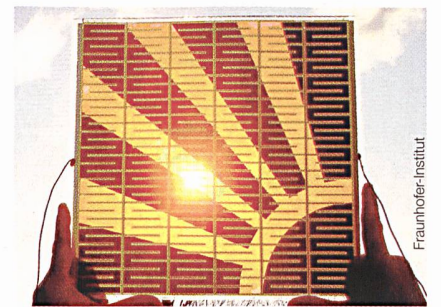
Im Jahr 1882 berief die Technische Universität Darmstadt den Physiker Erasmus Kittler auf den weltweit ersten Lehrstuhl für Elektrotechnik und bot erstmals ein Elektroingenieurstudium an.

En 1882, l'Université technique de Darmstadt a nommé le physicien Erasmus Kittler premier professeur d'électrotechnique du monde. Des études en génie électrique étaient ainsi proposées pour la première fois. (Sz) – Quelle/source: TU Darmstadt

## Bunte Solarzellen

Solarzellen sind schwarz? Muss nicht sein! Das Fraunhofer-Institut für solare Energiesysteme hat Solarzellen entwickelt, die sich im Siebdruckverfahren farbig gestalten lassen. So können ansprechende Designs für die Fassade hergestellt werden.

Die Solarzellen basieren auf gelartigen Elektrolyten. Diese absorbieren das Licht breitbandig bis in den Infrarotbereich hinein. (gus) – Quelle: Fraunhofer-Institut



Farbstoffsolarmodul, im Siebdruckverfahren hergestellt und mittels Glaslottechnik dauerhaft versiegelt