Technologie Panorama

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **101 (2010)**

Heft 12

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

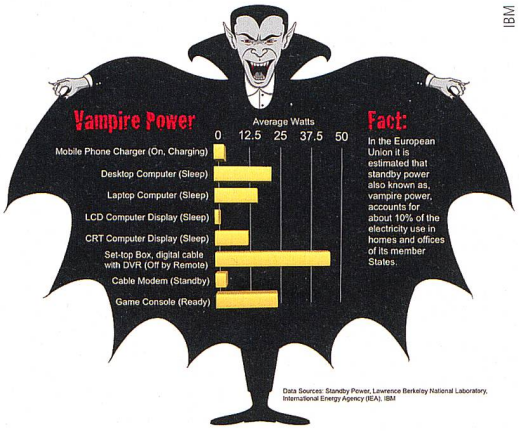
Null-Watt-PC als Ziel

In Zusammenarbeit mit mehreren führenden Universitäten und Industrieforschungszentren in ganz Europa wurde eine neue Forschungsinitiative lanciert, die sich mit einem Hauptproblem heutiger Elektronik befasst: dem steigenden Energieverbrauch.

In dem Projekt mit dem Namen «Steeper» werden die Forscher neuartige Transistoren entwickeln, sogenannte Tunnel-Feldeffekttransistoren (Tunnel-FETs), die aufgrund ihres speziellen Aufbaus den Stromverbrauch im Vergleich zu heutigen Transistoren um das 10-Fache senken und im Stand-by-Modus praktisch auf null drosseln könnten. In Steeper werden 3 verschiedene Arten von Tunnel-FETs untersucht: Solche auf der Basis von Silizium (Si), Silizium-Germanium (SiGe) und Nanodrähte aus III-V-Halbleitern.

Das von der EU unterstützte und auf 3 Jahre angelegte Projekt steht unter der technischen Leitung der ETH Lausanne.

«Unsere Vision ist es, gemeinsam mit der Industrie an der Entwicklung eines Computers zu arbeiten, dessen Stromverbrauch im Ruhezustand vernachlässigbar gering ist. Wir nennen ihn den Null-Watt-PC. Gelingt dies, wäre ein Meilenstein der IT-Forschung erreicht», erklärt Prof. Ionescu vom Nanolab der ETHL. No



IBM

Tunnel-FETs sollen die Stand-by-Verluste (Vampire Power) massiv reduzieren.

L'Université de la Suisse italienne reçoit le prix IBM

Le Prof. Walter Binder de la faculté d'informatique de l'Université de la Suisse italienne à Lugano s'est vu remettre par IBM un serveur haute performance ultra moderne en guise de récompense dans le cadre du « Shared University Research Award ». Le système – un IBM Power 755 – est destiné aux recherches sur les futurs systèmes informatiques optimisés pour les applications. Dans cette perspective, une coopération de recherche sur 3 ans a été mise en place avec IBM Research à Rüschlikon.

En décernant ce prix et en lançant une coopération avec l'Université de la Suisse Italienne, IBM contribue à la recherche sur les futurs systèmes informatiques multicœurs. Optimisés en termes de performances et d'efficacité énergétique dans leur globalité – du processeur au logiciel d'application – pour répondre à des applications spécifiques, ces systèmes jouent un rôle-clé pour les entreprises ou prendront de l'importance dans les années à venir, notamment dans le domaine de l'analyse commerciale. No

IBM

Le nouvel IBM Power 755 est installé à Lugano.

Spatenstich für neues Solarforschungslabor

Seit dem Einzug in sein Hauptgebäude vor 9 Jahren ist Europas grösstes Solarforschungsinstitut Fraunhofer ISE von rund 300 Mitarbeitenden auf einen Personalstamm von heute 1000, inklusive Studenten, angewachsen. Dieses Wachstum erfordert ein neues Laborgebäude.

Eine Innovation am neuen Laborgebäude wird die Integration von winkelselektiven Fotovoltaikmodulen in die Fassade von Seminarraum und Treppenhaus sein. Dabei handelt es sich um eine neue Generation von transparenten FV-Elementen mit verbessertem Wirkungsgrad bei vertikalem Einbau, die den visuellen Kontakt nach aussen ermöglichen. No

Fraunhofer ISE

Der Spatenstich erfolgte am 25. Oktober 2010.

SATW-Kongress: Schweizer Beiträge für die Raumfahrt

Am 11. November trafen sich im Zürcher Kongresshaus für einmal keine Musik-, sondern Weltrauminteressierte. Den eindrücklichsten Akzent setzte an der SATW-Veranstaltung Claude Nicollier, der viermal mit dem Space Shuttle im Weltraum war. Er ging kurz auf die Geschichte der Schweizer (und seiner eigenen) Luftfahrt ein, zeigte die Weltraum-Herausforderungen, aber auch die ästhetischen Seiten des Weltraumflugs auf. Nicollier bringt nun seine Erfahrung auch im «Solar Impulse»-Projekt ein.

Am Kongress wechselten sich Raum- und Luftfahrt-Fragen ab. Beide Bereiche beeinflussen sich gegenseitig – beispielsweise durch Technologie-Transfer. Die Schweiz ist in vielen Bereichen der Luft- und Raumfahrt aktiv: Schweizer Atomuhren für Satelliten, Sensoren, Komponenten für Düsentriebwerke und neue Materialien werden weltweit eingesetzt. Auch das Spektrum an Projekten mit Schweizer Beteiligung – Forschung zum Sonnensystem, extrasolaren Planeten oder Hochenergie-Astrophysik – ist eindrücklich. Schweizer Weltraum-Kompetenz wird auch künftig gefragt sein. No

Transformator der Superlative

Mit einem Transportgewicht von 495 t verliess der schwerste Transformator, den Siemens je gefertigt hat, im November das Werk in Nürnberg. Das Gewicht ist durch die speziellen Anforderungen des Kraftwerksbetreibers begründet: eine sehr niedrige Kerninduktivität und eine besonders niedrige Kurzschlussspannung – was nur mit einem erhöhten Materialeinsatz zu realisieren war. So wiegt der 932-MVA-Transformator (420 kV), der für das im Bau befindliche Steinkohlekraftwerk von GDF Suez in Wilhelmshaven vorgesehen ist, betriebsbereit mit eingefülltem Isolieröl 693 t. No

CARTOON

Vous devez monter à l'arrière... L'avant est occupé par le volant d'inertie!