

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 94 (2003)  
**Heft:** 21  
  
**Rubrik:** Panorama

### **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:** 29.03.2025

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

## Historisch wertvolle Stauwehrranlage und -brücke

Das Wasserkraftwerk Mühleberg der BKW FMB Energie AG wurde in den Jahren 1917 bis 1921 erstellt. Es besteht aus einem Maschinengebäude mit sieben Maschinengruppen und einem Stromumformer, dem Stauwehr mit einer Schifftransportanlage und dem Grundablass. Über die ganze Anlage führt die nur 2,70 m breite Wehrbrücke. Die meisten baulichen Anlagenteile sind heute noch im Originalzustand. Trotz sorgfältiger Instandhaltung – Stabilität und Funktionstüchtigkeit der Stauanlage sind immer noch gewährleistet – weisen einige der inzwischen 80 Jahre alten Bauteile diverse Mängel und Schwachstellen auf. Die gültige Konzession läuft noch bis zum Jahr 2017.

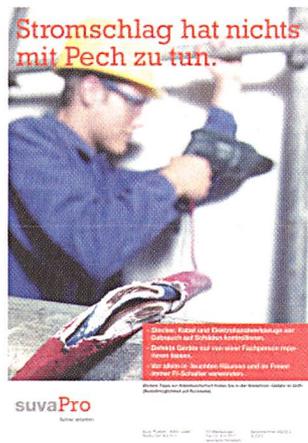
Die Konstruktion der neuen Wehrbrücke entspricht den Vorstellungen der Denkmalpflege. – Quelle: BKW FMB Energie AG

## Kraftwerke entschwefelt

Wie der Verband der Elektrizitätswirtschaft (VDEW) meldet, konnte der Schwefeldioxid-Ausstoss (SO<sub>2</sub>-Ausstoss) zwischen 1992 und 2002 um 91% auf 0,15 Mio. Tonnen reduziert werden. Im selben Zeitraum ist die Stromproduktion um 12% angestiegen. Um dieses Umweltziel zu erreichen, wurden seit 1980 gesamthaft rund 10 Mrd. Euro investiert. – Quelle: VDEW

## Der Unfallverhütungskalender

Die Suva gibt ihren *Unfallverhütungskalender 2004* heraus, in welchem eine Fülle von Informationen und sinnvollen Tipps rund um das Thema Si-



Informationen der Suva zum Thema Arbeitssicherheit

cherheit aufgeführt sind. Ergänzend dazu liegen auch die Broschüre *Gefahr im Griff. Das Wichtigste für Ihre Sicherheit* und zwei entsprechende Lernprogramme auf CD-Rom vor, wobei sich Vol.2 der CD speziell mit dem sichereren Umgang mit Strom auseinandersetzt.

Weitere vorliegende Informationsmittel betreffen die 5 Sicherheitsregeln und Unfälle mit Freileitungen.

Informationen sind unter [www.suva.ch/waswo](http://www.suva.ch/waswo) abrufbar. – Quelle: Suva

## Schweizerische Energiepolitik im IEA-Visier

Die Internationale Energie-Agentur (IEA) hat die schweizerische Energiepolitik einer vertieften Prüfung unterzogen. Die IEA begrüsst den Entscheid der Schweiz, die Option Kernenergie offen zu halten und auch den neuen Anlauf für die Öffnung des Elektrizitätsmarktes. Das Programm Energie-Schweiz wird von der Agentur positiv beurteilt. Allerdings dürfte es nicht genügen, um das CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel zu erreichen.

Der Bericht kann für 75 Euro bestellt werden bei: IEA Books, International Energy Agency,

[books@iea.org](http://books@iea.org), [www.iea.org/books](http://www.iea.org/books) (Energy Policies of IEA Countries, Switzerland, 2003 Review, 144 Seiten; (61 2003 12 1 P1) 92-64-01478-0. – Quelle: Bundesamt für Energie

## Europa soll für junge Forschende attraktiv bleiben

Fünfzehn europäische Länder, darunter die Schweiz, lancieren gemeinsam ein neues Forschungsförderungsprogramm. Mit 5,2 Mio. Euro sollen jährlich 25 vielversprechende Forschende mit ihren Teams gefördert werden.

Damit möchte sich Europa junge, hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sichern. Die Initiative zu diesem unter der Bezeichnung Euryi (European Young Investigators) laufenden Programms geht vom Schweizerischen Nationalfonds und sieb-

zehn europäischen Schwesterorganisationen (EuroHORCs, [www.eurohorcs.org](http://www.eurohorcs.org)) aus. Die Realisierung des Euryi-Programms ist die erste konkrete Aktion von EuroHORCs, welche in Richtung Europäischen Forschungsraum weist und nicht von der EU ausgeht. Das attraktive Förderungsprogramm soll es jungen Forschenden ermöglichen, mit grossen Freiräumen und eigenen Finanzmitteln an den besten Universitäten Europas zu forschen.

Die Ausschreibung für das Euryi-Programm läuft bis zum 15. Dezember 2003. Die besten der eingereichten Bewerbungen werden nach einer strengen Selektion auf nationaler Ebene im Frühling 2004 an die European Science Foundation (ESF) weitergeleitet. Der Schweizerische Nationalfonds kann der ESF maximal elf Kandidatinnen oder Kandidaten vorschlagen. Diese Anzahl bestimmt

## Jahrhundertssommer: Flaute bei der Windkraft

Die Windkraftwerke in Deutschland verzeichnen für das erste Halbjahr 2003 eine im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt um 30% geringere Stromproduktion.

Bis Ende 2002 waren in Deutschland Windkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 12000 MW installiert, was der Leistung von etwa 24 grösseren

Kohlekraftwerken entspricht. Während allerdings Steinkohlekraftwerke während rund 4700 Volllaststunden betrieben werden (Braunkohle-Kraftwerke sogar mit 7100 Stunden), bringen es Windkraftanlagen auf Grund der schwankenden Windangebote auf lediglich 2000 Volllaststunden. – Quelle: VDE



Empfindlich vom Windangebot abhängig: Windanlagen in der Ostsee

sich aus dem finanziellen Beitrag von 440 000 Euro, welche die Schweiz jährlich in das Programm investiert. Da es sich um einen offenen Wettbewerb handelt, besteht keine Garantie, dass die Geberländer entsprechend ihren Beiträgen berücksichtigt werden. Die 25 Besten werden im Mittel eine Million Euro für fünf Jahre erhalten.

Im Sommer 2004 wird Bilanz gezogen; sofern diese positiv ausfällt, soll es dank sukzessiver Ausschreibungen bis im Jahr 2008 mehr als hundert Euryi geben. – Quelle: Schweizerischer Nationalfonds

## Konkurrenzfähigkeit des Forschungsplatzes Schweiz sichern

Der Bundesrat Deiss hält in seiner Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie (BFT) in den Jahren 2004–2007 fest, dass Gelder, die in die Forschung fliessen, langfristige Investitionen in die Konkurrenzfähigkeit der Schweiz von morgen sind. Die neuen Massnahmen zur Entlastung des Budgets könnten aber nach Ansicht des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) die gesetzten Prioritäten bei der freien Grundlagenforschung und der Förderung des akademischen Nachwuchses in Frage stellen.

Der SNF erinnert daran, dass die heutige starke Stellung der Schweiz im Bereich der Grundlagenforschung auf die grossen Investitionen zurückzuführen ist, die in den Jahren 1970–80 getätigt wurden. Diese haben im vergangenen Jahrzehnt im Gegensatz zum angewandten Bereich praktisch stagniert. Wenn nicht schnell einschneidende Korrekturen erfolgen, bestehe gemäss SNF die Gefahr, dass die Grundlagenforschung in der Schweiz international ins Mittelfeld abrutscht. Dies würde langfristig unvermeidliche Konsequenzen für das Innovationspotenzial der Schweiz, den Wohlstand der Bevölkerung und die Konkur-

renzfähigkeit der Wirtschaft nach sich ziehen.

Der SNF hebt vor allem drei wichtige Argumente hervor:

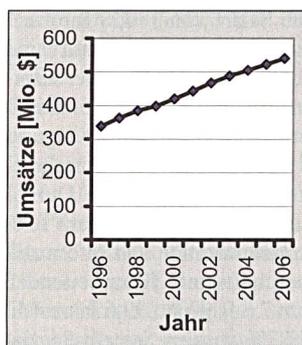
- Während sich die Europäische Union zum Ziel gesetzt hat, bis zum Jahre 2010 3% des durchschnittlichen BIP für Forschung und Entwicklung aufzuwenden, ist dieser Anteil in der Schweiz von 2,83% im Jahre 1989 auf 2,6% im Jahre 2000 gefallen. Die privaten Investitionen auf diesem Gebiet fliesen immer häufiger ins Ausland, wo sie zwischen 1996 und 2000 um 76% zugenommen haben.

- Zwischen 1991 und 2003 hat sich die Schere zwischen Angebot und Nachfrage dramatisch geöffnet: Der Gesamtbeitrag der beim SNF eingereichten Gesuche für Grundlagenforschungsprojekte stieg um 45,4%, während die verfügbaren Mittel nur um 11,5% zunahmen. Die für die einzelnen Projekte zugesprochenen Beträge sind auf internationaler Ebene nicht mehr konkurrenzfähig.

- Im Jahre 2003 liegt die Nachfrage für Grundlagenforschungsprojekte bei 576 Mio. Franken; zugesprochen werden können knapp 42% der beantragten Mittel. Mit einer so drastischen Selektion und einer fast systematischen Kürzung aller verlangten Beiträge kann der SNF selbst hervorragende und zukunftssträchtige Projekte nicht mehr angemessen fördern. Die finanziellen Einschränkungen an Hochschulen und privaten Forschungsinstitutionen erhöhen den Druck weiter, der auf dem SNF lastet. – Quelle: Schweizerischer Nationalfonds

## Einzug der Telematik in Arztpraxen und Apotheken

Computerbasierte Systeme spielen auch in Arztpraxen und Apotheken eine zunehmend wichtige Rolle. Dank der vielen Vorteile steigt die Nachfrage nach EDV und vor allem auch nach Telematik-Anwendungen immer mehr an. Laut der Studie «The European Market for Primary Care Information Sys-



Steigende Investitionen von Arztpraxen und Apotheken in die Telematik

tems» der Unternehmensberatung Frost & Sullivan sollen die Umsätze im Europamarkt für Praxis- und Apotheken-Informationssysteme von 420 Mio. US\$ im Jahr 2000 auf 540 Mio. US\$ im Jahr 2006 klettern.

Allerdings fällt die Prognose trotz der positiven Tendenz weniger euphorisch aus als bei anderen Branchenbeobachtern. Frost & Sullivan erklärt dies damit, dass sich die traditionelle Skepsis gegenüber datentechnischen Neuerungen in vielen Praxen und Apotheken nur langsam überwinden lässt.

Weitere Impulse für den Markt werden laut der Studie von der nächsten Systemgeneration ausgehen, die über Internet-basierte Portale laufen wird. Zudem werden die neuen Produkte auch finanziell attraktiver: Geräte und Software werden billiger, und mit Hilfe der sinkenden Telekommunikationstarife lassen sich die laufenden Kosten niedrig halten.

Bei den Ländermärkten teilen sich derzeit Deutschland und Grossbritannien 56,3% des Gesamtumsatzes, wobei diese Märkte bereits zunehmend gesättigt sind. Demgegenüber sollen die eher unscheinbaren Märkte Italien und Spanien ab 2003 stark an Dynamik zunehmen. – Quelle: www.frost.com

## «Pervasive Computing» verändert die Welt

Heute ist Pervasive Computing, also das Bestücken und Vernetzen von Jacken, Brillen, Kühlschränken, Autos und gar

menschlichen Körpern mit Mikroprozessoren noch weitgehend eine technologische Vision. IT-Grosskonzerne wie IBM, Hewlett Packard und Rank Xerox arbeiten aber bereits mit Hochdruck an der Realisierung dieser Vision der miniaturisierten, digital vernetzten, miteinander kommunizierenden und umgebungssensitiven Mikrochips. Im Jahr 2013 könnte – gemäss einer Schätzung von IBM – für eine Milliarde Menschen bereits eine Billion elektronisch aufgerüsteter, vernetzter Gegenstände zur Verfügung stehen.

Die Folgen dieser Entwicklung für die Umwelt wurde vom Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-Swiss in der Studie «Das Vorsorgeprinzip in der Informationsgesellschaft: Auswirkungen des Pervasive Computing auf Gesundheit und Umwelt» abgeklärt (www.ta-swiss.ch). Die Forscher kommen zum Schluss, dass die Miniaturisierung der Chips zwar Einsparungen beim Materialverbrauch versprechen, was aus ökologischer Sicht begrüssenswert ist, doch könnte dieser Einsparungseffekt unter dem Strich leicht durch die riesige Zahl der mit Elektronik versehenen Gegenstände kompensiert werden. Dasselbe gelte auch für den Energieverbrauch, da wegen der drahtlosen Vernetzung eine unterbrechungsfrei betriebene Netz-Infrastruktur notwendig wird.

Die Durchdringung unseres Alltags durch «schlaue Gegenstände» könnte auch die Gesundheit beeinträchtigen, da die Anzahl der Quellen nichtionisierender Strahlung (NIS) markant zunehmen wird. Zwar handelt es sich dabei um schwache Strahlungsdosen, aber die Exposition erfolgt häufig sehr nahe am menschlichen Körper und dies rund um die Uhr.

Wie sich allerdings diese Belastung auf die Gesundheit auswirken wird, ist heute noch zu wenig bekannt. Gemäss der Studie besteht deshalb grosser Bedarf für die weitere Erforschung der gesundheitlichen Auswirkungen nichtionisierender Strahlung.

Die Studie zeigt weiter absehbaren Handlungsbedarf beispielsweise beim Haftpflichtrecht und beim Datenschutz auf, da Pervasive Computing die Zusammenhänge zwischen einer Handlung und deren Folgen mehr und mehr verschleiern wird. So müsste sichergestellt werden, dass sich die Menschen der totalen Vernetzung nach Bedarf entziehen können. Die Studie enthält eine Reihe von Empfehlungen zuhanden der Politik, der Forschung, der Ausbildung sowie privater und öffentlicher Unternehmen. – Quelle: TA-Swiss

## Informatikerlöhne in der Chemie top

Seit 1981 führt der Schweizerische Verband der Informations- und Kommunikationstechnologie (SwissICT, ehemals SVD und WIF) jährlich eine Salärerhebung in der Informations- und Telekommunikationsbranche in der gesamten Schweiz durch. Die Umfrage liefert aktuelle Angaben zum Einkommen der Beschäftigten in Relation zu Faktoren wie Funktion, Branche, Ausbildung, Alter, Unternehmensgrösse und Region. Diese Informationen liefern den Unternehmensleitungen und den Fachspezialisten wertvolle Anhaltspunkte etwa für die Festlegung des eigenen Salärsystems, die Budgetierung oder anstehende Lohnverhandlungen.

An der Erhebung 2003 haben gesamtschweizerisch 231 Unternehmen aller Branchen die Erfassungsbogen ausgefüllt und

die Saläre von 18 829 Informatikern mitgeteilt. Damit sind rund 15% der Saläre aller Informatiker der Schweiz statistisch erfasst.

Gegenüber den Vorjahresangaben stieg das Durchschnittsalter der in der Telekommunikation und Informatik beschäftigten Mitarbeitenden um 7,6 Jahre auf 39,6 Jahre. Mit 17,7% wurden System-Spezialisten am häufigsten genannt, gefolgt von den Applikationsentwicklern mit 16,4% und den Wirtschaftsinformatikern mit 8,6%.

Das feste Jahreseinkommen beträgt 102 700 Franken (Median) und variiert je nach Branche zwischen 85 500 Franken (Bekleidung, Textilien) und 113 400 Franken (Chemie, Pharma). Geografisch lässt sich auf Grund der Daten ein leichtes Gefälle vom Mittelland über die West- bis hin zur Südschweiz feststellen. Die Salärumfrage 2003 kann online unter [www.swissict.ch](http://www.swissict.ch) (Publikationen/Bestellformular) bestellt werden. – Quelle: ICT

## Info-Domains mit Umlauten

Die für die zentrale Administration der Internet-Infrastruktur zuständige Organisation ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) hat bereits vor einiger Zeit beschlossen, dass die multilingualen Domains in die Root Server eingetragen werden. Anfang 2004 werden die Domains auch mit Umlauten funktionieren wie andere Domains auch.

Die Registrierungsstelle für Info-Domains, Afiliars, hat nun angekündigt, Info-Domains mit Umlauten speziell für den deutschen Markt einzuführen. So sollen noch im 4. Quartal 2003 Info-Domains mit ä, ü und ö registrierbar sein.

Der von Afiliars und ICANN akkreditierte Registrar Secura nimmt ab sofort kostenfreie Vorregistrierungen für Info-Domains mit Umlauten ([www.domainregistry.de/ch-domains.html](http://www.domainregistry.de/ch-domains.html)) an.

Umlaute für die Domains cc, net, tv, bz und com – beispielsweise <http://www.wächter.com> – sind bereits jetzt registrierbar. – Quelle: ICANN-Registrar Secura GmbH

## AOL und Time Warner getrennt

Wie der Tagesanzeiger berichtet, wird aus *AOL Time Warner* wieder *Time Warner*. AOL und Time Warner hatten sich erst Anfang 2000 zur grössten Fusion in der US-Wirtschaftsgeschichte zusammengeschlossen. – Quelle: Tagesanzeiger

## Automobil-Websites ungenügend beim E-Commerce

Interaktion, Effizienz und Schnelligkeit sind unerlässlich für kaufunterstützende Prozesse im Internet. Die Unternehmensberatung Incovis hat für den eCar-Report 2003 ([www.incovis.de](http://www.incovis.de)) die online-gestützten Prozesse beim Kauf eines Neuwagens aus Käufersicht untersucht. Ausgewertet wurden die deutschen Webauftritte von den 36 führenden Automobilmarken Deutschlands sowie Autoscout24, eSixt und Quelle im Zeitraum August/September 2003.

Nur gerade 36% aller untersuchten Webauftritte ermöglichen eine Angebotsanfrage für einen Neuwagen, davon reagierte zudem nur 7 (von 13) auf eine Angebotsanfrage innerhalb von 5 Tagen. Es werden zwar viele unterschiedliche Funktionalitäten angeboten, bei

der Antwort z.B. auf eine Probefahrtanfrage oder beim Prozessbegleitenden Dialog gibt es gemäss der Studie jedoch noch reichlich Optimierungspotenzial. – Quelle: Incovis

## Neue Community für Softwareentwickler

Microsoft lanciert mit «Codezone» eine Community Website für Softwareentwickler, die auf oder für die Microsoft Plattform Software entwickeln.

Schwerpunkt dieses Online-Angebotes von Microsoft ist der Erfahrungs- und Know-how-Austausch für alle Aspekte der Software-Programmierung.

Codezone – unter der Adresse [www.00001001.ch](http://www.00001001.ch) eingetragen – bieten den registrierten Mitgliedern Informationen von News aus der Entwicklerszene über Codebeispiele bis hin zu Trainings-Websites.

Die Mitgliedschaft auf Codezone ist kostenlos. – Quelle: Microsoft

## Ehrenkodex für E-Mail-Marketing

Der Deutsche Direktmarketing Verband (DDV, [www.ddv.de](http://www.ddv.de)) hat einen Ehrenkodex zum Thema E-Mail-Marketing verabschiedet.

In diesem Ehrenkodex verpflichten sich die Mitglieder des DDV zur «Einhaltung wichtiger Grundsätze eines seriösen E-Mail-Marketings». Der Ehrenkodex, dessen Einhaltung von einem dreiköpfigen Kontrollorgan überwacht wird, regelt Fragen der Praxis, wie z.B. das Erheben von Adressen und das Einholen der Erlaubnis, E-Mails zuzustellen, die Option des Widerrufs der Erlaubnis, Absenderkennzeichnung oder Adressweitergabe.

Die Liste der Unternehmen, die den Ehrenkodex unterzeichnet haben, wird vom DDV in regelmäßigen Abständen aktualisiert und veröffentlicht. Der Ehrenkodex, der in der DDV-Geschäftsstelle hinterlegt werden muss, richtet sich an jeden, der als Dienstleister oder An-



leserbriefe · courrier des lecteurs

## Frauen in der Technik

Besten Dank für Ihren Artikel im *Bulletin 19/03* (Interview «Go for it!» im Rahmen der Serie «Technik nicht nur Männersache», A. d. Red.). Finde es super, wenn Sie Frauen in technischen Berufen porträtieren.

Vorbilder sind so wichtig. Als ehemalige Vize-Direktorin des VSE, Physikerin, war ich jahrelang die einzige Frau in der Elektrizitätswirtschaft.

Nur weiter so, besten Dank!

Irene Aegerter, Säumerstrasse 36,  
8832 Wollerau