

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 90 (1999)

Heft: 4

Rubrik: Technik und Wissenschaft = Technique et sciences

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

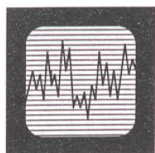
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 03.02.2026

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



Technik und Wissenschaft Technique et sciences

Renforcement de la place de la recherche suisse

(fns) Le Fonds national lance un nouvel instrument d'encouragement, le programme «Pôles de recherche nationaux» (PRN), dans le cadre du «Message sur la promotion de la formation, de la recherche et de la technologie pendant la période 2000–2003». L'objectif premier est le renforcement durable de la place de la recherche en Suisse dans des domaines économiquement et socialement importants. Cet objectif sera atteint par la mise sur pied de centres de compétences axés sur des thèmes spécifiques. La mise au concours a lieu en libre concurrence. Les PRN remplacent les «Programmes prioritaires» (PP), lancés en 1992.

Les «Pôles de recherche nationaux» (PRN) doivent stimuler une concentration des forces et une amélioration de la répartition des tâches de la recherche suisse. Dans le même temps,

les PRN doivent renforcer le contact avec les partenaires non-académiques, l'interdisciplinarité, le transfert de technologie et de savoir avec la pratique ainsi qu'exercer une influence positive sur la qualité de l'enseignement et de la formation des jeunes chercheuses et chercheurs.

Stärkung des Forschungsplatzes Schweiz

(nf) Mit dem Programm «Nationale Forschungsschwerpunkte» (NFS) lanciert der Nationalfonds im Rahmen der «Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000–2003» ein neues Forschungsförderungsinstrument. Primäres Ziel ist die nachhaltige Stärkung des Forschungsplatzes Schweiz in für Gesellschaft und Wirtschaft wichtigen Gebieten. Erreicht wird dies mit der Errichtung themenspezifischer Kompetenzzentren.

tren. Die Ausschreibung erfolgt im offenen Wettbewerb. Die NFS lösen die 1992 in Gang gesetzten «Schwerpunktprogramme» (SPP) ab.

Die «Nationalen Forschungsschwerpunkte» (NFS) werden eine Konzentration der Kräfte und eine verbesserte Arbeitsteilung in der Schweizer Forschung stimulieren. Die ersten NFS sollen ihre Tätigkeiten im Januar 2001 aufnehmen. Der Nationalfonds rechnet in einer ersten Serie mit etwa acht NFS, die über eine Laufzeit von zehn Jahren jeweils mit etwa zwei bis sechs Millionen Franken jährlich unterstützt werden.

Fünftes europäisches Forschungsrahmenprogramm

(vdev) Nach langwierigen Verhandlungen des Vermittlungsausschusses, der sich aus Mitgliedern des Rats und Europäischen Parlaments zusammensetzt, ist es gelungen, eine Einigung zum Fünften Forschungsrahmenprogramms zu erreichen. Es konnte pünktlich zum 1. Januar 1999 beginnen.

Vier Jahre lang können nun europäische Forscher, Initiatoren von Forschungsprojekten und Forschungsinstitute über ein Gesamtbudget von 14 960 Millionen (Mio.) EUR (rund 29 172 Mio. DM) verfügen. Von diesem Betrag gehen 1260 Mio. EUR in die europäische nukleare Forschung (Euratom). Die verbleibenden 13 700 Mio. EUR werden vorwiegend in den vier folgenden thematischen Programmen verwendet (in Mio. EUR):

- Lebensqualität und Management lebender Ressourcen (2413),
- Benutzerfreundliche Informationsgesellschaft (3600),
- Wettbewerbsorientiertes und nachhaltiges Wachstum (2705),
- Erhaltung des Ökosystems: (Umwelt 1083, Energie 1042).

Ferner enthält das Forschungsrahmenprogramm drei sektorenübergreifende Pro-

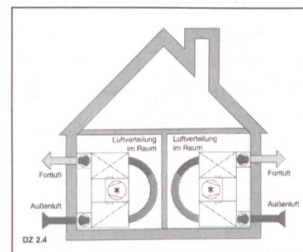
gramme (2118 Mio. EUR). Für direkte Forschungsaktionen der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) sind 739 Mio. EUR veranschlagt.

Ökosteuern behindert Ökotechnik

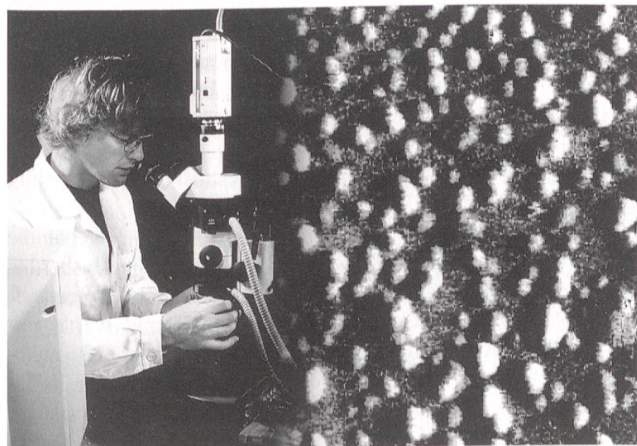
(vdev) Die von der Bundesregierung geplante Stromsteuer in Höhe von zwei Pf./kWh ist in Teilen ökologisch kontraproduktiv: Selbst ökologisch sinnvolle Techniken, die der rationalen Energienutzung oder der Erschliessung regenerativer Energien dienen, sollen nach dem ersten Gesetzesentwurf steuerlich belastet werden.

Speziell bei der Elektrowärmepumpe wäre der negative Lenkungseffekt fatal: Die beginnende Marktbelegung würde stark erschüttert oder sogar beendet werden. Dies ist umso nachteiliger, da Wärmepumpen die derzeit kosteneffizienteste Möglichkeit zur Nutzung regenerativer Energien im Wohnbereich darstellen. Sie sind primärenergetisch selbst modernsten Gas-Brennwertgeräten weitaus überlegen. Eine Besteuerung widerspräche dem in der Koalitionsvereinbarung festgelegten Ziel, regenerative Energien nicht zu belasten.

Bei anderen innovativen Energieanwendungen auf Strombasis sind ebenfalls negative Folgen absehbar. Beispiel: Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung im Wohnbereich gewinnen 70 bis 80% der Raumluftwärme zurück und führen so zu deutlichen Primärenergieeinsparungen. Durch die Stromsteuer werden diese Systeme übermässig belastet, was ihre Wirtschaftlichkeit verschlechtert.

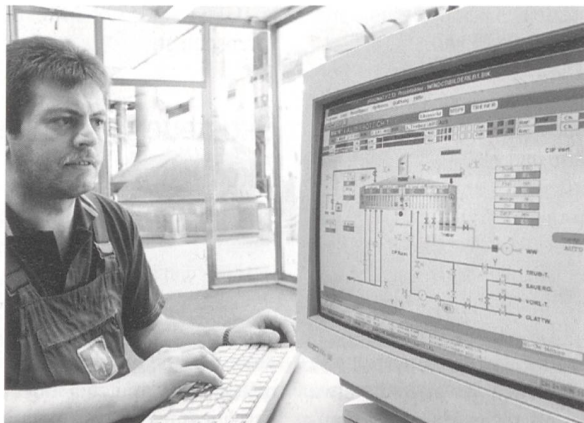


Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung gewinnen 70 bis 80% der Raumluftwärme zurück (Bild VWEW).



Mise au concours des «Pôles de recherche nationaux». Ausschreibung der «Nationalen Forschungsschwerpunkte».

Im Bier steckt Energie



Bierbrauen online: Würziges Bier in gleichbleibend hoher Qualität garantiert das Prozessautomatisierungssystem (Bild Siemens).

(m) Eine Stange Hell hat rund 90 Kilokalorien Nährwert. Im Bier steckt noch viel mehr Energie. Mit neuen Technologien können jedoch grosse Mengen an Primärenergie eingespart werden.

Brauereien benötigen zum Herstellen und Abfüllen von Bier bedeutende Energiemengen in Form von Wärme und Strom. Je Liter Bier sind das im Durchschnitt rund 0,5 kWh oder 0,15 kWh Energie pro Glas.

Dass Bier mit Energie zu tun hat, zeigt sich bei der Nährstoffanalyse. Ein kleines Bier kommt auf rund 90 Kilokalorien (0,1 kWh).

Keimen, trocknen, kochen, sterilisieren, reinigen, kühlen – bis aus den Zutaten das fertig abgefüllte Getränk geworden ist, muss in Brauereien einiges an Energie aufgewendet werden.

Moderne Brauereien haben in den letzten Jahren erhebliche Sparmassnahmen vollzogen. Mit dem Einsatz von Brüdenverdichtung, Blockheizkraftwerk, Kältekopplung und Leittechnik lassen sich erhebliche Mengen an Primärenergie sowie auch Betriebskosten sparen. Allein der Strombedarf pro Liter konnte so in den letzten vierzig Jahren durchschnittlich von etwa 0,12 auf 0,08 kWh, also um rund ein Drittel, verringert werden.

Schneller Roboter

(com) Schnell und klein sind die herausragenden Eigenschaften dieser Neuentwicklung. Entgegen dem grossen Bruder mit 850 mm Reichweite wartet diese kleine Maschine mit einem vergleichsweise kleinen Arbeitsradius auf. Die 250 mm Armlänge sind prädestiniert für kurze Wege und bewegen die Nutzlast in Millisekunden. Für einen gesamten Zyklus, mit 25 mm anheben – 150 mm horizontal fahren – 25 mm absenken und das Ganze wieder zurück, werden nur 320 Millisekunden benötigt.



Epson Scara-Roboter.



Firmen und Märkte Entreprises et marchés



Strom als Handelsware an der Börse; im Bild ein ISDN-Händlersystem.

Strombörse im Internet

(ns) Das Projekt NetStrom® ist von der TBU Unternehmensberatung GmbH initiiert worden, um eine flexible Strombörse im Internet unter der Adresse <http://www.netstrom.de> zu schaffen, die für Energieversorgungsunternehmen eine Alternative im Bereich eines effektiven Lastmanagements darstellt und Stromkunden die Möglichkeit gibt, dort ihren Strom zu beziehen, wo er am preisgünstigsten ist und zusätzlich dem Umweltschutzgedanken Rechnung trägt.

Interesse an deutscher Strombörse wächst

(vdew) Vertreter des Bundeswirtschaftsministeriums, von Börsen, der Banken, der Stromwirtschaft und ihrer Kunden einigten sich an einem Strombörsen-Konsensgespräch am 26. Januar 1999 auf die Einrichtung einer Projektgruppe. Ihre wichtigste Aufgabe werde

es sein zu prüfen, wie eine auf die Verhältnisse des deutschen Strommarktes zugeschnittene Strombörse verwirklicht werden kann. Für den Aufbau dieser Börse solle eine Trägerorganisation gegründet werden. Offen sind aber noch die Standortfrage und das konkrete Konzept der deutschen Strombörse.

Neue Stromaktien

(m/t) Seit 22. Januar werden die Aktien der Beteiligungsgesellschaft Electricity Investment Company (EIC) an der Schweizer Börse gehandelt. Die Firma setzt auf die grosse Deregulierung in der Strombranche. Initiatoren sind David de Pury, der frühere Ko-Präsident des ABB-Konzerns, und der Investmentbanker Hansjörg Rudloff.

Über 100 Mio. Fr. hat die EIC mit Sitz in Genf bisher bei institutionellen Investoren aufgenommen. Damit wurde fast ausschliesslich in börsennotierte Elektrizitätsfirmen in Europa und den USA investiert. Aktien von Schweizer Stromlieferanten sind noch keine im Depot.