

**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:** 3

**Rubrik:** Politik und Gesellschaft = Politique et société

### **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:** 12.01.2026

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

ringerem Abstand folgen die Abteilungen für Maschinenbau und Verfahrenstechnik (225), Informatik (224), Mathematik und Physik (207) und Elektrotechnik (197). Spürbare Zunahmen sind unter anderem in den Abteilungen Informatik (+45) und Elektrotechnik (+23) festzustellen.

Der wachsenden Anzahl von Doktoranden und Studenten in den Nachdiplomstudiengängen ist zu verdanken, dass die Gesamtzahl der Studierenden um 86 auf einen neuen Höchststand von 11 819 angestiegen ist.

## Steigende Studentenzahlen in Deutschland

Das erste Mal seit 1990 zeigen die Studienanfängerzahlen in der Elektro- und Informationstechnik einen Trend nach oben. Laut VDE haben sich an den Universitäten 18% mehr Studenten in Elektro- und Informationstechnik eingeschrieben als im Wintersemester 1997/98 (5160 zu 4360). An den Fachhochschulen wuchs die Zahl der Studienanfänger um 12% von 7219 auf 8100. Nach einem Absinken der Studienanfänger um 53% (24 725 im WS 90/91 zu 11 580 im WS 97/98) ist die Gesamtzahl zwar gestiegen, nach Einschätzung des VDE ist sie mit 13 260 Studenten im WS 98/99 aber nach wie vor zu gering, um den künftigen Expertenbedarf in den neuen Technologien decken zu können.

## Neues Kursprogramm der FSRM

Die Schweizerische Stiftung für mikrotechnische Forschung (FSRM) setzt ihre europäische Zusammenarbeit mit führenden Forschungsinstituten auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik fort. Mit über 60 Partnern aus ganz Europa organisiert sie auch 1999 zahlreiche Weiterbildungskurse. Seit 1993 bietet die Stiftung Weiterbildungskurse im Gebiet Mikrosystemtechnik an. Sie wurden bereits von über 1300 Ingenieuren und For-

schern aus ganz Europa besucht. Soeben ist das neue Kursprogramm «Training in Microsystems 1999» erschienen. Es umfasst dieses Jahr 22 kurze, praxisbezogene Kurse, die in ganz Europa abgehalten werden. Weitere Informationen unter [www.fsrn.ch](http://www.fsrn.ch).

## Nachhaltigkeit und Energie

An der Fachhochschule bei der Basel beginnt am 19. April ein Nachdiplomstudiengang (NDS) «Nachhaltigkeit und Energie in Bau und Industrie». Zwölf Ausbildungsmodule können einzeln absolviert oder komplett innerhalb von ein bis zwei Jahren belegt werden. Jedes Modul ist Voraussetzung für das Diplom als Energie-Ingenieur/in NDS. Die Kurskosten betragen 600 Franken für Studenten aus dem benachbarten Ausland und aus Kantonen, mit denen ein Schulabkommen

besteht, und 3600 Franken für Studenten aus anderen Kantonen. Weitere Informationen sind bei der FH beider Basel unter Telefon 061 467 45 45 oder [www.fhbb.ch/energie](http://www.fhbb.ch/energie) erhältlich.

## Etudes postgrade en aménagements hydrauliques

Un nouveau cycle d'études postgrade en aménagements hydrauliques a été mis sur pied par l'EPF Lausanne en partenariat avec l'EPF Zurich, les universités de Munich, d'Innsbruck et de Liège ainsi que l'Institut national polytechnique de Grenoble. Ce cours, subdivisé en modules traitant des thèmes d'une gamme complète de sujets des ressources et de l'approvisionnement en eau, du dimensionnement et de la réalisation des aménagements hydrauliques jusqu'à la revitali-

sation de cours d'eau et au génie biologique, met un accent particulier sur les compétences acquises en milieu alpin concernant la production hydroélectrique et la protection contre les crues – compétences largement reconnues et demandées dans le monde entier. L'ingénieur issu de la postformation pourra se profiler comme chef de projets d'aménagements hydrauliques à buts multiples.

Le cycle offre 600 heures d'enseignement de septembre 1999 à juillet 2001 à Lausanne et se termine par un travail de diplôme à l'obtention d'un Diplôme postgrade délivré par l'EPFL (sous réserve d'acceptation du Conseil des EPF).

De plus amples informations peuvent être obtenues auprès de: Prof. Dr A. Schleiss ou Dr J.-L. Boillat, Laboratoire de constructions hydrauliques, Département de génie civil, EPFL, 1015 Lausanne, tél. 021 693 23 85, fax 021 693 22 64, E-Mail [secretariat.lch@epfl.ch](mailto:secretariat.lch@epfl.ch)



## Politik und Gesellschaft Politique et société

### Elektronischer Handel soll sicherer werden

Der elektronische Handel soll attraktiver und sicherer werden. Der Bundesrat will deshalb beim Bund die Voraussetzungen für einen effizienten Einsatz von Verschlüsselungs- und digitalen Signaturverfahren verbessern. Aufgrund der grossen Bedeutung der elektronischen Geschäftsabwicklung spielen kryptographische Verfahren für die Sicherheit eine zunehmend wichtige Rolle. So ist es bei einer Kreditkartentransaktion wichtig, dass datenschutzrelevante Daten chiffriert

und zahlungsrelevante Daten digital signiert werden können. Um kryptographische Verfahren (Chiffrier- und digitale Signaturverfahren) sinnvoll einsetzen zu können, werden Zertifizierungsdienste benötigt. Diese haben unter anderem auch die Zugehörigkeit von kryptographischen Schlüsseln zu bestimmten Personen zu bestätigen und entsprechend zu beglaubigen.

Im Auftrag des Bundesrates hat die interdepartementale Arbeitsgruppe «Trusted Third

Party (TTP) der Bundesverwaltung» die Entwicklungen im Bereich TTP auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene verfolgt, die Grundlagen und Konzepte für eine TTP der Bundesverwaltung erarbeitet und dem Bundesrat entsprechende Empfehlungen unterbreitet. Gemäss dieser Arbeitsgruppe können Zertifizierungsdienstleistungen auf dem Markt bezogen werden, solange bestimmte Anforderungen an die Qualität und Sicherheit erfüllt sind.

Für die Sicherstellung dieser Anforderungen wird ein Modell vorgeschlagen, das sich für die Bewertung der Sicherheitseigenschaften von Informatikprodukten und -systemen bereits durchgesetzt hat. In einem solchen Modell haben akkreditierte Stellen die Qualität und Sicherheit von potentiellen Zertifizierungsstellen zu prüfen und in entsprechenden Berichten zu dokumentieren. Eine andere Stelle muss dann aufgrund dieser Prüfberichte für ihren Zuständigkeitsbereich Erbrin-



ger von Zertifizierungsdienstleistungen anerkennen. Mit einem solchen Modell können Benutzer und Benutzerinnen von Zertifikaten, die von anerkannten Dienstleistungserbringern ausgestellt worden sind, sicher sein, dass die Zertifikate bestimmte Mindestanforderungen an die Qualität und Sicherheit erfüllen. Dieses Modell wird zurzeit verfeinert und mit Kriterienkatalogen für die Akkreditierung von Prüfstellen und für die Prüfung und Anerkennung von Zertifizierungsstellen ergänzt.

## Mit Kind und Konzern

«Management bleibt Management – ob Sie nun eine Familie organisieren oder ein Unternehmen leiten.» Lieselotte Ishpording muss es wissen: Die Personalleiterin des Energieunternehmens VEW AG, Dortmund, ist verheiratet, Mutter dreier Söhne und arbeitet Teilzeit. Nach ihrem Examen in Bonn und Hannover begann die Juristin 1983 in der Rechtsabteilung des Dortmunder Unternehmens. Nach der Geburt ihrer Kinder bot ihr das Unternehmen eine Teilzeitstelle als leitende Angestellte im Personalressort an. Seit Januar 1997 ist sie für den Bereich Personalwirtschaft verantwortlich, der etwa 150 Mitarbeiter in der Dortmunder Holding betreut. Einstellungsgespräche, Vertragsgestaltung und Nachwuchsförderung gehören ebenso zu ihrer Arbeit wie die Entwicklung personalwirtschaftlicher Grundsätze für den gesamten VEW-Konzern mit rund 15 000 Mitarbeitern.

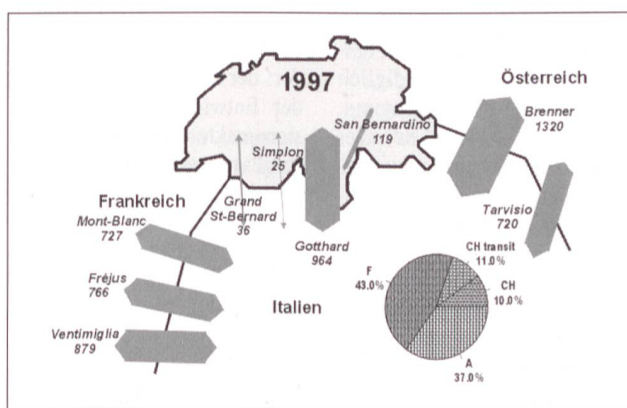
Von den gut 171 000 Beschäftigten in der Stromwirtschaft ist nach Angaben der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke (VDEW) nur rund ein Viertel weiblich. Die erfahrene Managerin ist überzeugt, dass Frauen und Männer nur nach ihrer persönlichen Leistung und ihrem Engagement im Job beurteilt werden sollten. Frauen nach Quote einzustellen, davon hält sie nichts.

## Leichte Zunahme des alpenquerenden Lastwagenverkehrs

Die Zahl der Lastwagen im alpenquerenden Güterverkehr der Schweiz hat 1997 erneut leicht zugenommen. Insgesamt wurden 1 144 000 Fahrten registriert. Dies entspricht einer Zunahme von 22 000 Transporten.

Während der Verkehr via Grosser St. Bernhard, Simplon und San Bernardino stagnierte oder abgenommen hat, ist er via Gotthard um 29 000 Fahrten auf den neuen Rekord von 964 000 Fahrten angestiegen. Der Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr (Litra) schätzt, dass die Zahl der Lastwagenfahrten weiter steigen wird. Der Verband rechnet mit einer baldigen Überschreitung der Mil-

lionengrenze am Gotthard. Noch mehr Staus auf den Strassen und negative Folgen für die Finanzen (kaum abschätzbare neue Subventionen), die Bahnen und die Umwelt seien zu erwarten. Die Transitzahlen gehen aus der soeben erschienenen neusten Litra-Statistik 1998 hervor, welche neben weiteren Daten und Fakten zum Verkehr aufzeigt, dass 1997 3,9 Mrd. Franken in die Strasseninfrastruktur und 2,3 Mrd. Franken in die Schieneninfrastruktur investiert wurden und der geschätzte Verkehrsanteil des privaten Strassenverkehrs im Personenverkehr in der Schweiz 1997 bei 78,6% liegt.



Die Schweiz hat einen Anteil von 22% am gesamten Lastwagenverkehr über die Alpen.



## Veranstaltungen Manifestations

### SAQ-Tagung über Risikomanagement

25./26. März in Brunnen

Die Fachgruppe Qualitätssicherung von Software der Schweizerischen Arbeitsgruppe für Qualitätsförderung von Software veranstaltet am 25./26. März 1999 im Hotel

Waldstätterhof in Brunnen einen Workshop zum Thema Risikomanagement. Ziel der Veranstaltung ist es, Grundlagen zum Risikomanagement und Erfahrungen zu vermitteln

und den Teilnehmern Gelegenheit zu bieten, eigene Probleme und Erfahrungen mit anderen auszutauschen. Die Veranstaltung richtet sich nicht ausschliesslich an Informatiker. Weitere Informationen bei: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ), 4600 Olten, Telefon 062 205 45 08, E-Mail saq@unip.lus.ch.

## Besichtigung der Unterstation Bickigen

17. März in Bickigen BE

Am 17. März 1999 wird SAT Systeme für Automatisierungstechnik zusammen mit der BKW FMB Energie AG eine Tagung in der Unterstation Bickigen bei Wynigen BE durchführen. In Bickigen wurden in den letzten Jahren eine 380-kV-Freiluftanlage aufgebaut und die bestehende 220-kV-Anlage saniert. Nach Vorträgen am Vormittag findet am Nachmittag eine Besichtigung der Anlagen statt. Weitere Informationen: SAT Schweiz, Hans Jörg Müller, Telefon 041 785 82 82, E-Mail hmu@sat-automation.ch.

## Industrielle Präzision

18.–21. Mai in La Chaux-de-Fonds

Vom 18. bis 21. Mai öffnet die Fachmesse Subtec 99 in La Chaux-de-Fonds ihre Pforten. Die bereits zum achten Mal stattfindende Messe ist eine der wichtigsten Veranstaltungen in der Westschweiz für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die als Zulieferer für grössere Industriebetriebe tätig sind. Die Ausstellung wurde in vier Teilnehmergruppen unterteilt, die verschiedenen Ebenen der Industrie zuzurechnen sind. Dadurch soll den Ausstellern die Kontaktaufnahme nicht nur mit Kunden, sondern auch mit anderen Ausstellern des gleichen Bereichs erleichtert werden. Neben der Gruppe der Zulieferer aus der spanabhebenden Metallbearbeitung, der Mikro-