

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 114 (1996)
Heft: 49

Sonstiges

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: 17.01.2026

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

Industrie und Wirtschaft

Lärmsituation bei Grossbaustellen

(pd) Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Buwal hat eine neue Baulärm-Richtlinie entworfen. Mit dieser sollen erstmals im Rahmen der Zürcher Grossbaustellen Umfahrung Birmensdorf, Uetlibergtunnel, Verkehrsdreieck Zürich-Süd und SBB-Tunnel Zürich-Thalwil Erfahrungen gesammelt werden.

Zwar galten auf dem Bau schon bis anhin die kantonale Verordnung über den Baulärm von 1969 bzw. die generellen Regeln des Umweltschutzgesetzes (USG) von 1985 und die Lärmschutzverordnung (LSV) von 1986, die zum Zweck haben, Menschen gegen lästigen oder schädlichen Lärm zu schützen. Da aber weder die Baulärmverordnung, noch USG oder LSV abschliessende Kriterien zur Beurteilung von Baulärm festlegen, hat das Buwal nun eine spezifische Baulärm-Richtlinie entworfen. Sie will den Lärm primär an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg und nicht etwa am Ort der Einwirkung (Stichwort Lärmschutzfenster an Wohnhäusern) bekämpfen. Die verlangten Massnahmen selber werden in drei Stufen unterteilt. Die Kosten für die Lärmschutzmassnahmen tragen Bauunternehmen beziehungsweise der Bauherr.

Als Hilfsmittel zur praktischen Umsetzung der Buwal-Richtlinie dient ein

Massnahmenkatalog im Sinne einer Checkliste. Damit können die baustellenspezifisch umsetzbaren Massnahmen von jeder am Bau beteiligten Berufsgruppe schnell und einfach erfasst und angewendet werden.

Grossprojekte vor Baubeginn

Im Zusammenhang mit dem Bau der Westumfahrung von Zürich, mit Uetlibergtunnel und Verkehrsdreieck Zürich-Süd, sowie dem neuen Bahntunnel Zürich-Thalwil sind die ersten Vorbereitungsarbeiten bereits voll im Gang. So wurde mit dem Bau von Umschlagsplätzen, -anlagen und Anschlussgleisen diesen Sommer begonnen.

Während der mehrjährigen Bauphase der Autobahnabschnitte dienen die Umschlagsanlagen (Ristet, Filderen, Brunau u.a.) dem Materialumschlag im Rahmen der Tunnelbauarbeiten. Der Transport von Baumaterial und der Abtransport von Abbruchmaterial aus den Tunnels wird über direkte Gleisanschlüsse an die SBB und die Sihltalbahn abgewickelt. Für die Zeit der eigentlichen Bauarbeiten sind verschiedene Deponien, Betonanlagen und auf der Allmend Brunau eine Produktionsstätte für Betonelemente geplant. Auf diesen Baustellen soll nach den bisherigen Plänen grösstenteils Tag und Nacht gearbeitet werden. Um so wichtiger ist es deshalb, die Lärmsituation genau zu überwa-

chen und allenfalls Massnahmen wie etwa eine Reduktion der lärmigen Arbeitszeit zu fordern. Geregelt ist auch die von der Buwal-Richtlinie verlangte und nach den Erfahrungen der Lärmschützer wichtige Orientierung der Bevölkerung.

Mit all diesen Massnahmen wird der Lärm der Grossbaustellen zwar nicht aus der Welt geschafft. Motoren und Baumaschinen werden auch dort dröhnen. Halten sich die Bauunternehmen jedoch an die neuen Buwal-Richtlinien, kann der Lärm für die angrenzenden Gebiete um einiges erträglicher sein. Das konkrete Ausmass wird sich nach dem Bau der Zürcher Grossprojekte weisen.

Quelle: Zürcher Umweltpraxis, Informationsbulletin der Umweltschutz-Fachverwaltung des Kantons Zürich, Nr. 10/Okttober 1996. Auskünfte bei: Tiefbauamt, Fachstelle Lärmschutz, Walter Egl, Postfach 1487, 8058 Zürich-Flughafen, Telefon 01/816 2152.

Diverses

Stotternder Konjunkturmotor

(Wf) Die Unternehmer in der Schweiz scheinen wenig Vertrauen in die zukünftige Ertragsentwicklung zu haben und verhalten sich bei den Investitionen in Maschinen und Anlagen zurückhaltend. Im ersten und zweiten Quartal 1996 stiegen die Ausrüstungsinvestitionen gegenüber den Vergleichsperioden von 1995 nur noch um 6,7% (21,7%) und 8% (10,3%). Diese Abnahmen zeigten sich seit 1988. Nur 1994 und 1995 machte sich ein kleiner Aufschwung bemerkbar, und die Investitionen stiegen wieder etwas an. Die Prognosen der ETH-Konjunkturforschungsstelle zeigen bei den Ausrüstungsinvestitionen für die kommenden Jahre ein düsteres Bild: für 1997 ein Wachstum von 2%, für 1998 sogar nur noch 0,2%.

Zur Lage der Bauwirtschaft

(SBK) Die in der Bauwirtschaft für das erste Semester 1996 ausgewiesenen Absatzzahlen der wichtigsten Baumaterial-Produzenten weisen auf einen sich drastisch beschleunigenden Einbruch hin. Auch die gemäss Bauerhebungen des Bundes um 17% unter den Vorjahreswerten liegenden Bauvorhaben für 1996 bestätigen den Einbruch, der praktisch alle öffentlichen und privaten Bausparten erfasst hat. Die Auftragsentwicklung aller bauausführenden Branchen und Sparten, bes. aber des Planungs- und Projektierungssektors, verdeutlichen schon heute, dass bis weit in das Jahr 1997 hinein kein Ende der konjunkturellen Talflut abzusehen ist.

Bereits im Sommer 96 begannen die Vorarbeiten für die Bauinstallationen auf der Allmend Brunau in Zürich. Hier entsteht die Bahn- und

Umschlaganlage für den Uetlibergtunnel und die Doppelspur Zürich-Thalwil (Bild: Comet)



Bonus/Malus-System für Autobahnarbeiten

(pd) Der Kanton Luzern praktizierte für Bauarbeiten an der Autobahn N2 das Bonus/Malus-System: Ende Oktober konnte die Seerröhre des Tunnels Eich nach einer zweimonatigen Totsperrung neu beschichtet dem Verkehr übergeben werden. Mit zusätzlichen Massnahmen zum vorgegebenen Schichtbetrieb wurde die Bauzeit um 12 Tage verkürzt. Für die in Auftrag gegebenen Beschleunigungsmassnahmen und zusätzlichen Aufwendungen wurde der ausführende Unternehmer auch zusätzlich entschädigt. Bei Nichteinhalten des vereinbarten Termins wäre für jeden Tag ein Abzug erfolgt. Die Arbeiten werden innerhalb des vorgesehenen Kostenrahmens von 1,9 Mio. Fr. abgeschlossen.

Computersystem analysiert Bauschäden

(TNO) Bauforscher der niederländischen TNO haben ein System entwickelt, mit dem sich die Schadenursache bei alten Backsteinbauten feststellen lässt. Das System analysiert Wechselwirkungen zwischen Backstein, Mörtel, Verputz und Umwelt und berücksichtigt gleichzeitig Elemente wie Qualität des Mauerwerks, Überbelastung, Wärmespannung und biologische Faktoren. Das System enthält einen vielsprachigen Schadenatlas. Im Rahmen dieses EU-Umweltprojekts waren auch die Universitäten Hamburg und Löwen sowie die Techn. Hochschule Mailand beteiligt.

Gesellschaft

Das Po-Delta soll Naturpark werden

(fut) Das Delta des grössten Flusses Italiens, des 652 km langen Po, soll nach jahrelangen Verzögerungen in Kürze Naturpark werden. Der südlich von Venedig in das Adriatische Meer mündende Strom liegt im Grenzgebiet der beiden Regionen Venetien und Emilia-Romagna, die sich bisher nicht auf ein gemeinsames Vorgehen einigen konnten. Während die Emilia-Romagna bereits begonnen hat, einen eigenen Regionalpark zu realisieren, lehnt Venetien die Massnahmen des Nachbarn ab.

Der Umweltminister Italiens will laut Bericht des «Corriere della Sera» (Mailand) nun eine Entscheidung herbeiführen. Das fünf Jahre alte Gesetz über die Naturparks des Landes sieht vor, dass das Po-Delta Nationalpark wird, wenn Venetien und die Emilia Romagna nicht gemeinsam einen Interregionalpark einrichten.

Das Gebiet ist nach der Nilmündung das zweitgrösste Flussdelta des Mittelmeers und Italiens wichtigstes Feuchtgebiet. Es beherbergt 220 verschiedene Vogelarten, 52 Arten von Fischen, 17 von Reptilien, elf von Amphibien und mehr als 100 wichtige botanische Arten, darunter seltene und räumlich begrenzte, wie den an der Küste wachsenden Queller *Salicornia veneta*. 55 000 Vögel verbringen den Winter im Po-Delta, und 55 000 nisten hier. Zu dem Gebiet gehören 23 000 ha Brackwassersümpfe, 60 000 ha Lagunen, 1200 ha Sandbänke, 200 ha Süßwasser, 400 ha Salinen und 500 ha Küstendünen.

Als Probleme für den Vogelschutz gelten unter anderem die intensive Fischkultur, der Tourismus und die Jagd. Allein durch Gewehrmunition, so wird geschätzt, gelangen etwa 1000 Tonnen Blei in den Fluss, zusätzlich zu den vielen Giften, die der Po und seine Nebenflüsse auf dem Weg zur Mündung auf sammeln.

Forschung und Entwicklung

100 Jahre Eichstätte der Landeshydrologie

(pd) Die Landeshydrologie und -geologie (LHG) feierte Anfang November dieses Jahres ein besonderes Jubiläum: 1896 wurde die erste Eichanlage für «hydrometrische Flügel» in Betrieb genommen. Damals wurden die Eichmessungen noch in einem offenen Kanal im Freien – bereits am gleichen Standort wie heute – in der Papiermühle in Ittigen bei Bern durchgeführt. Heute werden mit modernsten Messgeräten hydrometrische Flügel aus aller Welt geeicht, welche dann ein entsprechendes offizielles Eichzertifikat erhalten.

Die Kenntnis der Wasserführung der Fließgewässer ist wichtig für die Beantwortung von Fragen aus den Bereichen Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung, Wasserversorgung und Gewässerschutz. Sie wird u.a. erreicht durch genaue Messung der Wassergeschwindigkeit in den Flüssen mit Hilfe eines Messinstruments, das «hydrometrischer Flügel» genannt wird, und der Aufnahme des durchflossenen Querschnitts.

Auch heute können Bauten an Gewässern, wie Brücken, Quai-Anlagen und Gerinneverbauungen, nur dimensioniert werden, wenn der Abfluss und seine Schwankungen – bis hin zum extremen Hoch- und Niederwasser – bekannt sind. Die Planung und der Betrieb eines Wasserkraftwerks basieren auf der genauen Kenntnis der zu erwartenden Wassermengen. Im Gewässerschutz sind es vor allem die Restwasserkontrolle, aber auch Fracht-



Ein hydrometrischer Flügel mit Gewicht und Stabilisator

berechnungen zur Ermittlung des Stoffhaushalts in einem bestimmten Gebiet (z.B. von Phosphor- oder Stickstoffverbindungen), die die Kenntnis der Wasserführung voraussetzen. Die auftretenden Wassergeschwindigkeiten sind ausserdem eine wichtige Rahmenbedingung für die Entwicklung der Lebensgemeinschaften in einem Gewässer, was die entsprechenden Messungen für die Biologen sehr wertvoll macht.

Auf Bundesebene ist es die dem Bundeswald angegliederte Landeshydrologie und -geologie (LHG), welche ein dichtes Netz von heute mehr als zweihundert Abflussmessstationen betreibt. Sie ist es daher auch, die die Eichstätte seit 1896 betreibt. In dieser Anlage werden aber auch die hydrometrischen Flügel von Kunden gegen Verrechnung geeicht. Da die grosse Genauigkeit der eidgenössischen Anlage weltweit bekannt ist, gehen auch viele Aufträge aus dem Ausland ein.

Tagungsberichte

Visualisierung in der Raumplanung

Mit Visualisierungen können Raumplanerinnen und Raumplaner der Bevölkerung oder ihrer Kundschaft Sachverhalte verständlicher darstellen, z.B. das Erscheinungsbild geplanter Bauten in vorhandenen Strukturen oder Landschaftsveränderungen durch menschliche Eingriffe. An der Tagung der Vereinigung der Raumplanerinnen und Raumplaner NDS HTL am 14. November 1996 in Bern wurde der Stand der visuellen Darstellung und der neuen Medien in Forschung und Praxis aufgezeigt. Deutlich wurde, dass der Computer nur ein Hilfsmittel sein kann. Entscheidender sind die Kommunikationsfähigkeiten des Anwenders.

Andres Nydegger, Zug, eröffnete die Veranstaltung mit einer Einführung ins Tagungsthema aus der Sicht eines Kantonsplaners. Als langjähriger Raumplaner stellte er zunächst eine Veränderung im Umfeld fest. Die «Staatsgläubigkeit» sei auch in bezug auf die Raumplanung geschwunden, und die wirtschaftlich schwierigen Zeiten liessen sie oft zum «Wahlbedarf» verkommen. Insbesondere habe sich jedoch unsere Wahrnehmung verändert. Fernsehen, Werbung usw. hätten bewirkt, dass die Öffentlichkeit heute grössere Anforderungen an eine anschauliche Darstellung stelle. Empfinde sie die Form als mühsam, so schlage sich das auf den Inhalt nieder.

Raumplanung sei somit heute schwieriger zu verkaufen, und ihr Erscheinungsbild müsse dringend der veränderten Umwelt angepasst werden. Alle Informationsmöglichkeiten seien auszunützen, und die Visualisierung mit der heute zur Verfügung stehenden Technik biete die entscheidende Hilfe. Besonders effizient sei sie etwa zur Veranschaulichung raumplanerisch erwünschter oder unerwünschter Entwicklungen und entsprechender Massnahmen, zum Aufzeigen von Projekten, Szenarien, Varianten und insbesondere dann, wenn es um abstrakte Sachverhalte und Methoden gehe.

Was den technischen Aufwand betrifft, stellte der Referent aus eigener Erfahrung fest, dass es auch kleineren und mittleren Betrieben mit vertretbarem Mit-

tel- und Zeiteinsatz möglich sei, für den Verkehr mit Exekutiven, Behörden oder Kommissionen geeignete Visualisierungen zu erstellen. High-Tech-Visualisierungen, wie sie im Verkehr mit der breiten Öffentlichkeit erforderlich seien, machten jedoch den Einsatz beträchtlicher Mittel sowie umfassend ausgebildetes Personal nötig, so dass kleinere Betriebe auf externe Unterstützung angewiesen seien.

Letztlich sei jedoch nicht die Technik das Problem. Massgeblich sei das Talent zur Visualisierung und das Berufsbild des Raumplaners mithin ergänzungsbedürftig. Notwendig seien das Bewusstsein der neuen Möglichkeiten ebenso wie die Fähigkeit zur Einfühlung in die Ausgangslage und die Wahrnehmungsweise des Empfängers. Da zu letzterer auch Emotionen gehörten, sei es bisweilen notwendig, zu provozieren.

In Zukunft müsse die raumplanerische Visualisierungstechnik in Forschung, Lehre und kollegialem Erfahrungsaustausch einen festen Platz erhalten. Entsprechende Aus- und Weiterbildungsprogramme seien von Fachleuten aus Technik, Kommunikation und Informatik gemeinsam zu gestalten. Schliesslich müsse für Klein- und Mittelbetriebe die Möglichkeit geschaffen werden, aufwendige Technik und hochspezialisiertes Personal gemeinsam zu nutzen.

High-Tech-Visualisierung in der Forschung

Urs Hirschberg, dipl. Arch. ETH, stellte drei Projekte vor, die in den vergangenen Jahren an der ETH-Proffessur für Architektur und CAAD bearbeitet wurden. Beim Nationalfondsprojekt «Geodatenverarbeitung zum CAAD-gestützten Analysieren und Entwerfen urbaner Entwicklungsräume» ging es darum, eine Art «GIS für Architekten» zu erstellen. Die für eine Testregion erhobenen 3D-Datensätze wurden dabei mit anderen planungsrelevanten Daten verbunden. In einer Gruppenarbeit des Nachdiplomstudiums CAAD wurde, ausgehend von einem 3D-Umgebungsmodell, eine interaktive Multimedia-Präsentation des Zürcher Paradeplatzes entwickelt. Zusätzliche Informationen sind abrufbar, etwa durch Anklicken eines Gebäudes. Beim derzeit laufenden Forschungsprojekt Dipad des ETH-Instituts für Photogrammetrie und Geodäsie und der Professur für Architektur und CAAD geht es darum, 3D-Daten von bestehenden Gebäuden schneller und

kostengünstiger zu beschaffen. Dabei werden modernste Methoden der digitalen Photogrammetrie mit einem CAAD-Programm verbunden.

Hirschberg betonte die Problematik der Grundlagedatenbeschaffung bei der Nutzung der neuen Softwaremöglichkeiten. Dabei sei auch das Vorhandensein verbreiteter Datenaustauschstandards wesentlich. Hier habe sich das Internet als treibende Kraft erwiesen. Im Bereich der 3D-Daten habe sich innert kürzester Zeit die Virtual Reality Modeling Language (VRML) als Standard etabliert.

Eckart Lange vom ORI-Institut an der ETH Zürich zeigte eine ganze Reihe von 3D-Landschaftsvisualisierungen, vergleichende Einzelbilder und Videoanimationen. Er strich hervor, dass auf diesem Gebiet künftig immer mehr Grundlagedaten vorhanden seien, etwa der amtlichen Vermessung. Diese seien jedoch überwiegend zweidimensional, weshalb künftig Wege gefunden werden müssten, wie aus 2D-Daten 3D-Daten abgeleitet werden können, z.B. durch Verknüpfung mit einer Datenbank. Nur so würden in den kommenden Jahren vermehrt Projekte dreidimensional visualisiert, wofür gerade in der Nutzungsplanung grosser Bedarf bestehe.

Visualisierung in der Planerpraxis

Von den weiteren Beiträgen, die u.a. einfachere Visualisierungen für den Praktiker vorstellten, seien einige Aussagen von Alexander Mathys, dipl. Arch. ETH, Mathys-AGV, Zürich, erwähnt, der auf Alltagsfragen einging. Als primäre Anwendungen der Visualisierung nannte er zum einen die Promotion bzw. Investorensuche. Dazu komme die projektbegleitende Visualisierung, bei der der Planungsstand laufend ergänzt werde und die Planer und Auftraggeber als Diskussion- und Entscheidungsgrundlage sowie als Kontrollinstrument diene.

Dabei bestünden die Möglichkeiten der Serie Einzelbilder, der Animation, hauptsächlich mittels Video, sowie der interaktiven Applikation. Für eine einfache Animation, unter der man sich jedoch keinen Film vorstellen dürfe, müssten mit Kosten von 250 bis 400 Franken pro Sekunde gerechnet werden (zum Vergleich: TV-Spot 3500–4000 Fr.). Vermehrt wünschten heute Bauherren, Investoren und das Marketing Visualisierungen und nicht mehr Planer und Architekten. Zu den Nutzern gehörten zunehmend auch Behörden und die Öffentlichkeit.

Auch Mathys bestätigte, dass einfachere Visualisierungen – und sie machen den Grossteil aus – mit vertretbarem Aufwand von Planungsbüros selbst erstellt werden könnten. Allerdings seien Fehlin-

vestitionen nicht selten, und häufig werde der Fehler gemacht, einem Mitarbeiter die Visualisierung als zusätzliche Aufgabe zuzuteilen. Das Sachgebiet sei jedoch zu komplex, um es nebenbei zu betreuen; die Ausbildung eines Spezialisten sei unerlässlich. Weiter müssten neben den Kosten für Hard- und Software sowie Schulung auch diejenigen für spezifische Grundlagedaten berücksichtigt werden.

Aus der abschliessenden Podiumsdiskussion seien zwei kritische Voten aus dem Publikum erwähnt. Ein Teilnehmer bezweifelte den Nutzen eines grossen Auf-

wandes, der in unserer Zeit der Reizüberflutung die Wahrnehmbarkeit kaum steigern. Ein anderer, Mitarbeiter eines kantonalen Planungsamtes, meinte, zu viel High-Tech wirke in seinem Fall abschreckend und trage der Amtsstelle den Vorwurf der Geldverschwendung ein. Die Referenten betonten daraufhin nochmals, wie wichtig die richtige Wahl der Mittel sei und dass die Art des Auftretes selbstverständlich dem Projekt angemessen sein müsse.

Richard Liechti

Hochschulen

Energie und Naturgefahren: neue ETH-Forschungszentren

Mit der Gründung eines Zentrums für integrierte Energiewirtschaft (ZIEW) will der ETH-Rat der Energieforschung in der Schweiz neue Impulse geben. Aufgabe des neuen Zentrums ist es, gemeinsam mit den Hochschulen, der öffentlichen Hand und der Wirtschaft energiepolitische und -wirtschaftliche Forschungsgrundlagen zu erarbeiten. Mit dem ebenfalls geplanten Kompetenzzentrum Naturgefahren sollen die interdisziplinäre Erforschung deren Ursachen und Wirkungen sowie entsprechender Schutzmassnahmen gefördert werden.

Forschungszentrum Energie

(eth) Mit beinahe 50% steuert der ETH-Bereich den grössten Anteil am Forschungsaufwand der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft im Energiebereich. Zwei Drittel der öffentlichen Energieforschung erfolgt im ETH-Bereich. Die wesentlichen Beiträge der Energieforschung auf Hochschulniveau leisten das Paul-Scherrer-Institut (PSI) in Villigen und die beiden ETH in Lausanne und Zürich. Die zwischen diesen Institutionen auf dem Gebiet der Energieforschung und -technik bestehende enge Zusammenarbeit wird mit der Schaffung des neuen Zentrums auf weitere Themen ausgedehnt. Dazu gehören z. B. die Konsequenzen der Globalisierung und Liberalisierung der Energiemärkte, die Zukunft der Kernenergie, die Rückwirkungen energiepoli-

tischer Massnahmen auf den Arbeitsmarkt der Schweiz sowie die Umsetzung von nachhaltigen Energietechniken.

Das neue Zentrum für integrierte Energiewirtschaft wird in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft einerseits und den Wissenschaftlern aus den Disziplinen Technik, Sicherheit, Psychologie, Ökologie, Nachhaltigkeit und Politik Grundlagen erarbeiten für die Energiepolitik und die Energiewirtschaft der Schweiz. Die bisher technik- und wirtschaftlichkeitsorientierte Forschung wird neu gezielt auf die in den letzten Jahren deutlich gewordenen Bedürfnisse ausgerichtet.

Das neue Zentrum für integrierte Energiewirtschaft kann auch die Behörden unterstützen, die Umsetzung energiepolitischer Massnahmen im politischen Dialog vorzubereiten.

Forschungszentrum Naturgefahren

Über zwei Milliarden Franken jährlich beträgt das Schadenausmass infolge von Naturgefahren in der Schweiz. Diese Schäden treten trotz jährlichen Investitionen für Schutzmassnahmen, z. B. gegen Bergstürze, Gletscherabbrüche, Lawinen, Murgänge, Hochwasser und Überschwemmungen, in der Höhe von mehreren hundert Millionen Franken auf. Weltweit haben sich die versicherten Schäden aus Naturgefahren in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Der Erforschung der Ursachen von Naturgefahren, der dabei ablaufenden Prozesse, der Auswirkungen auf den Menschen und seine Lebensgrundlagen sowie der Schutzmassnahmen kommt deshalb grosse Bedeutung zu.

Auf diesen Gebieten wird das vom ETH-Rat geplante interdisziplinäre Kompetenzzentrum «Naturgefahren» tätig sein. Es soll aus einem Verbund von interessier-

Professorenwahlen

Der ETH-Rat wählt

• *an der ETH Zürich*

als ordentliche Professoren

- *Hans Rudolf Heinemann*, geb. 1954, Bürger von Birmensdorf, zurzeit ausserordentlicher Professor für Forstliches Ingenieurwesen an der ETH Zürich als ordentlichen Professor für das gleiche Lehrgebiet.
- *Dieter Kienast*, geb. 1945, Bürger von Zollikon ZH, zurzeit Professor für Landschaftsarchitektur an der Universität Karlsruhe, als ordentlichen Professor für das gleiche Lehrgebiet.

• *Au der ETH Lausanne*

als ordentliche Professoren

- *Eugen Brühlweiler*, geb. 1958, Bürger von Dussnang TG, zurzeit ausserordentlicher Professor für Bauingenieurwesen an der ETH Lausanne, als Professor für Unterhalt, Sicherheit und Konstruktion von Bauten.
- *Rakesh Chaudhary*, geb. 1947, indischer Staatsangehöriger, zurzeit ausserordentlicher Professor für Physik an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für Reaktorphysik.
- *Robert Dalang*, geb. 1961, Bürger von Liestal BL, zurzeit ausserordentlicher Professor für Mathematik an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für Wahrscheinlichkeitsrechnung.
- *André-Gilles Dumont*, geb. 1951, Bürger von La Brévine NE, zurzeit Professor für Bauingenieurwesen an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für Verkehrswege.
- *Hubert Girault*, geb. 1957, französischer Staatsangehöriger, zurzeit ausserordentlicher Professor für Chemie an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für elektrochemische Kinetik.
- *Inès Lamunère*, geb. 1954, Bürgerin von Genf, zurzeit ausserordentliche Professorin für Architektur an der ETH Lausanne, als ordentliche Professorin für das gleiche Lehrgebiet.
- *Jean-Yves Le Bondec*, geb. 1958, französischer Staatsangehöriger, zurzeit ausserordentlicher Professor für Informatik an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für Kommunikationssysteme.
- *Claude Moré*, geb. 1942, Bürger von Hauts-Geneveys NE, zurzeit ausserordentlicher Professor für Architektur an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für das gleiche Lehrgebiet.
- *Horst Vogel*, geb. 1948, deutscher Staatsangehöriger, zurzeit ausserordentlicher Professor für Chemie an der ETH Lausanne, als ordentlichen Professor für das gleiche Lehrgebiet.

als Assistenzprofessor

- *Marc Badaux*, geb. 1961, Bürger von Crémieu VD, zurzeit «Senior Engineer» bei Law Engineering Inc., Austin, Texas, USA, als Assistenzprofessor für Betonstrukturen.

Der ETH-Rat verlieh den Titel eines Professors

• *an der ETH Zürich*

an

- *Markus Werner Sigris*, geb. 1948, Bürger von Rafz ZH, Privatdozent und Lehrbeauftragter an der ETH Zürich.

ten Fachgruppen aus den beiden ETH in Zürich und Lausanne unter der Führung der Forschungsanstalt für Wald, Schnee, Landschaft (WSL) gebildet werden. Das in diesen Gruppen vorhandene Potential bietet die Möglichkeit, die zahlreichen offenen Fragen transdisziplinär und interinstitutionell anzugehen.

Damit wird ein effizienter Mittelsatz durch die Koordination von Projekten und die Nutzung von Synergien erreicht. Gleichzeitig entsteht auch ein schlagkräftiges Dienstleistungsteam mit hoher Beraterkompetenz, das den Behörden und Privaten zur Verfügung steht.

Preise

SAH-Preis 1996

(pd) 1996 wurde der erste SAH-Preis der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Holzforschung zur Förderung junger Holzforscher ausgeschrieben. Es wurden 21 Arbeiten eingereicht. Die Jury bestimmte vier Preisträger sowie vier lobende Erwähnungen. Die Resultate wurden anlässlich des 28. Fortbildungskurses der SAH in Weinfelden im November vorgestellt. Die Arbeiten werden zudem im SAH-Bulletin publiziert, das ab 1997 in neuer Form wieder periodisch erscheinen soll.

Im Namen der Jury stellte Peter Hofer, Direktor der Lignum und Sekretär der SAH, fest, dass das Spektrum der eingereichten Arbeiten sehr breit war und ein erfreulich hohes Niveau aufzuweisen hatte. Mit den vorliegenden Auszeichnungen wird ein Qualitätsmassstab für künftige derartige Forschungsarbeiten gesetzt. Die Zusammensetzung der Jury aus unterschiedlichen Tätigkeitsgebieten erwies sich in diesem Zusammenhang als positiv. Nur wenige Arbeiten gingen aus dem Be-

Wahlen am PSI

Der ETH-Rat wählte als neues Mitglied der Beratenden Kommission des PSI Jean-Louis Pfaffli, für eine Amtsdauer bis 31. Dezember 1999. Er ist Vizedirektor der Energie de l'Ouest-Suisse, Lausanne, und Präsident der VSE-Kommission für den Projekt- und Studienfonds der Elektrizitätswirtschaft. Der ETH-Rat wählte für die ihm unterstellten vier Forschungsanstalten PSI, WSL, EMPA, und EAWAG je eine Beratende Kommission, welche ihn und die Direktion in allen für die Tätigkeit der Forschungsanstalten grundlegenden Fragen berät.

reich Architektur ein. Die Jury hat sich für kommende Ausschreibungen vorgenommen, den Wettbewerb in den Ausbildungsstätten für Architektur besser zu bewerten und einen Architekten in die Jury zu berufen. Der Jury gehörten an: Prof. Ernst Gehri, ETHZ (Präsident), Dr. Balz Gfeller, SISH, Peter Hofer, Direktor Lignum, Dr. Andreas Hurst, Eidg. Forstdirektion, Dr. Ing. Panteley Kisseloff, Holzindustrie, Prof. Ladislav Kucera, ETHZ, Prof. Julius Natterer, EPFL, Dr. Jürgen Sell, Empa.

Prix eta 1996

(pd) Mit dem Prix eta werden jedes Jahr Erfindungen und Entwicklungen im Bereich der rationellen Energieanwendung ausgezeichnet. Der Preis wird von den Schweiz. Elektrizitätsgesellschaften verliehen und soll die Energievernunft fördern. Die Prämierung erfolgt in drei Kategorien, für kleine Firmen und Gemeinden, für Firmen mit über hundert Angestellten und grosse Gemeinden sowie für Private und Schulen. 60 Lösungen wurden dieses Jahr eingereicht. Erste Preise in den drei Kategorien konnten in Empfang nehmen:

- Die Aspro Technology AG, Wildegg, für die Entwicklung einer Pausenschaltung für Netzgeräte;
- die Canon Schweiz AG, Dietlikon, für die konsequente Umsetzung ihrer Energiesparaktionen bei den Angestellten;
- die Gewerblich-Industrielle Berufsschule Uster, für den Einsatz der Elektromechaniker-Lernlinge, die auf einer abgelegenen Alp im Puschlav ein Kleinwasserkraftwerk erstellten.

Nekrologe

Hans-Peter Eggenberger zum Gedenken

Am 7. Oktober 1996 ist Hans-Peter Eggenberger-Stauffacher, Dr. sc. techn., dipl. El. Ing. ETH/SIA, im 68. Lebensjahr an einem Herzschlag in seinem Heim in Meilen gestorben. Seine Bekannten und Freunde können diesen schweren Schlag nicht begreifen, war Hans-Peter Eggenberger doch stets voller Tatendrang und hat noch vor wenigen Wochen das Präsidium der Schweizerischen Gesellschaft der Ingenieure der Industrie (GII-CH des SIA) übernommen.

Hans-Peter Eggenberger hat eine bemerkenswerte Ingenieurlaufbahn vorzuweisen. Nach seinem Studienabschluss an der ETHZ war er drei Jahre lang Assistent bei Prof. Dünner. Anschliessend nahm er eine Stelle in der Bahnabteilung bei Secheron in Genf an. Dort hat er an der Entwicklung von Elektrolokomotiven und an der Inbetriebsetzung von Eisenbahnanlagen in Indien mitgewirkt. Während dieser Zeit hat er auch seine Dissertation mit dem Thema «Gesteuerter Mehrphasenstromrichter» verfasst. Diese Arbeit fand Anerkennung und grosse Beachtung in den einschlägigen Fachkreisen.

Nach weiteren erfolgreichen Tätigkeiten in der Industrie erfolgte dann schliesslich der Übertritt zum Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV). Hier übernahm er die Position des technischen Chefredaktors des SEV-Bulletins. Seine vielseitigen fachlichen und sprachlichen Fähigkeiten konnte er hier voll zur Entfaltung bringen. Vor sechs Jahren hat sich sein Wunsch nach einer selbständigen Tätigkeit in seiner eigenen Firma erfüllt, wo er seither mit grosser Fachkompetenz und entsprechendem Engagement Aufträge für viele Unternehmungen erfolgreich bearbeitet hat.

Dem SIA und seinen vielen Kollegen fühlte sich Hans-Peter Eggenberger stets eng verbunden. Die Leitung des GII-ZH, die er seit 1976 bis im Mai dieses Jahres innehatte, war ihm ein echtes Anliegen, insbesondere die Durchführung der Weiterbildungskurse. Er schaffte es immer wieder, den Vorstand und den Kursleiter derart zu motivieren, dass die beliebten und erfolgreichen Veranstaltungen rechtzeitig und vorbildlich organisiert werden konnten. Wir haben ihn als liebenswürdigen, bescheidenen und edlen Menschen sehr geschätzt. Wir vermissen ihn sehr.

H. Mazan, H. Badt

Die Preisträger

Frédéric Jean Baud: Holzfarbe als Sortierungs- und Beschreibungskriterium (Diplomarbeit an der SISH, Biel)

Tina Küniger: Ökologischer Vergleich von Freileitungsmasten aus imprägniertem Holz, armiertem Beton und korrosionsgeschütztem Stahl (Auftragsarbeit an der EMPA, Dübendorf)

Daniel A. Köchli: Sachbilanz der Buchenholzproduktion in der Schweiz, dargestellt anhand der fünf wichtigsten Buchenholzproduzenten (Diplomarbeit an der ETH-Zürich)

Veronika Schrepfer: Der Teilaspekt der Trocknung beim Formvollholz-Verfahren (Studie im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojektes an der ETH-Zürich)