

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 110 (1992)  
**Heft:** 43

## 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:** 14.01.2026

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

Der Tagungsband «Proceedings of the 3rd International Workshop on Bridge Rehabilitation» (842 Seiten; geb., 180 DM, ISBN 3-433-01235-0) kann von Institut für Massivbau, TU Darmstadt, oder vom Verlag Ernst & Sohn, Berlin, bezogen werden.

im Beton warnen und dadurch rechtzeitig Massnahmen für den Korrosionsschutz der Bewehrung ermöglichen. Solche Messzellen

werden derzeit in Stahlbetontübbing eingebaut, die beim Bau der beiden je 7,3 km langen Eisenbahntunnels zur Unterquerung des Grossen Belt verwendet werden.

#### Schadensparameter

Bei den Brücken gibt es fünf Schadensmechanismen oder Schadensparameter:

- Korrosion der Bewehrung
- Reaktion alkaliempfindlicher Zuschläge mit der Porenlösung des Zementsteins

- chemischer Angriff durch lösende Säuren und austauschfähige Salze oder durch sulfathaltige Lösungen und
- Frost- und Taumittelwirkung sowie
- Ermüdung des Materials oder Bauteils, die entwerfende Ingenieure und Architekten durch geeignete Baustoffwahl, guten Kräftefluss und entsprechend ausgebildete Details sowie ggf. zusätzliche Massnahmen (Beschichtungen usw.) vermeiden sollten.

AB

## Wettbewerbe

### Überbauung Krauerhus, Neuenkirch LU

Die Gemeinde Neuenkirch LU veranstaltete einen öffentlichen Ideenwettbewerb für die Überbauung des Areals Krauerhus. Teilnahmeberechtigt waren Architekten, die spätestens seit dem 1. Januar 1990 ihren Wohn- und/oder Geschäftssitz im Kanton Luzern haben. Es wurden 13 Projekte eingereicht. Ein Entwurf wurde von der Beurteilung ausgeschlossen. Ergebnis:

1. Preis (17000 Fr.): GMT Architekten, Luzern; Thomas Grimm, Thomas Marti, Walter Tschopp

2. Preis (15000 Fr.): Thomas Lussi, Neuenkirch; Mitarbeiter: Laurent Fesselet, Martin Isler.

3. Preis (12000 Fr.): Hans-Peter Ammann, Peter Baumann, Luzern; Mitarbeiter: Matthias Schmidlin, Eduard Imhof, Michelle Fuchs; Freiraumkonzept: Robert Gissinger

4. Preis (11000 Fr.): Peter Affentranger, Luzern

5. Preis (6000 Fr.): Alfred Pfister, Luzern; Mitarbeiter: Marcel Staubli

6. Preis (5000 Fr.): HP Lüthi, Andi Schmid, Luzern

7. Preis (4000 Fr.): W+W Imfeld, Emmenbrücke; Mitarbeiter: Frank Mühlethaler, Peter Schmid

Anstelle von Ankäufen wurde den in der ersten und zweiten Runde ausgeschiedenen fünf Projektverfassern ein Kostenbeitrag von je 1000 Fr. zugesprochen.

Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, den Verfasser des erstrangigen Projektes mit der Ausarbeitung eines Gestaltungsplanes zu beauftragen. Fachpreisrichter waren Bruno Scheuner, Luzern, Monika Jauch, Luzern, Kurt Lustenberger, Ebikon, Josef Stockli, Zug, Urs Lütfolf, Neuenkirch, Ersatz, Hansueli Remund, Sempach-Station, Ersatz.

### Turnhalle Hasenacker, Männedorf ZH

Die Schulpflege der Gemeinde Männedorf veranstaltete unter neun Architekten einen Projektwettbewerb für eine Turnhalle auf dem Schulareal Hasenacker. Ergebnis:

1. Preis (10 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Büro Z, Arbeitsgemeinschaft für Wohnen und Stadtfragen, Zürich; Bearbeitung: Claude Vaucher, Jeremy Hoskin

2. Preis (6000 Fr.): Georg Gisel, Zürich; Mitarbeiterinnen: Therese Fankhauser, Rosane Rytz-Marquardt

3. Preis (4000 Fr.): Alex Eggimann, Zürich

4. Preis (3000 Fr.): Fontana+Partner, Männedorf; verantwortlicher Partner: P. Geiger; Mitarbeiter: W. Wasserrab, D. Brommer.

Fachpreisrichter waren Georges Frey, Luzius Huber, Max Kasper, Hans Müller, Ersatz.

### Überbauung Schlossmatte Münsingen BE

Die Marazzi Generalunternehmung AG, Muri BE, veranstaltete unter acht eingeladenen Architekten einen Ideenwettbewerb für die Überbauung des Areals Schlossmatte in Münsingen. Es wurden acht Entwürfe beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (15000 Fr.): Arbeitsgemeinschaft Hiltbrunner+Rothen, Münsingen, und Braissant, Hiltbrunner, Schmid, Bern; Mitarbeiterinnen: Eveline Kuhn, Tina Ekener

2. Preis (13000 Fr.): Hebeisen & Vatter, Bern; Mitarbeiter: Norbert Adel, Liz Lüdi, Philipp Hubacher, Manuel Vatter

3. Preis (8000 Fr.): FRB+Partner, Architekten AG, Ittigen bei Bern; Mitarbeiter: Otmar M. Gnädinger, Guido Ugolini

4. Preis (4000 Fr.): Helfer Architekten AG, Bern; Mitarbeiter: Daniel Suter, Rainer Kamber, Guido Keller, Michael Schildknecht, Rolf Bachmann, Kurt Hadorn

Fachpreisrichter waren Beat Gassner, Thun, Werner Müller, Marazzi GU, Muri, Rudolf Rast, Bern, Franz Rutishauser, Bern, Adrian Strauss, Bern.

### Décoration du noyau central de la Faculté des Sciences à Neuchâtel

L'Etat de Neuchâtel et l'Université organisent un concours d'arts plastiques à deux degrés pour la réalisation des fonds de cours et du noyau central du nouveau complexe universitaire du Mail à Neuchâtel. Le concours public est ouvert à tous les artistes, plasticiens (paysagistes, sculpteurs et architectes) domiciliés en Suisse ou originaires de Suisse et nés après le 31 décembre 1940.

Les concurrents peuvent consulter tous les documents au bureau Unimail, Crêt-du-Chêne 6a, Case postale, 2009 Neuchâtel (038/33.49.49) et les retirer à cette même

adresse contre versement d'un dépôt de Frs. 200.-. Les questions éventuelles seront acceptées jusqu'au 23 octobre 1992 et les plans jusqu'au 26 février 1993 à 16 h.

Le jury dispose d'un montant de Frs. 60000.- pour l'attribution de 7 à 8 prix ainsi que de Frs. 5000.- pour des achats éventuels.

La composition du jury est la suivante: Jean Cavadini, conseiller d'Etat, Neuchâtel; Jean-Jacques Cléménçon, directeur du Gymnase cantonal; Lucie Galactéros-de Boissier, professeur de l'histoire de l'art; Françoise Jauzin, critique d'art, Lausanne; Luc Delou, architecte, Antwerpen; Jean-Michel Gobat, professeur de biologie, Neuchâtel; Peter Hächler, sculpteur, Lenzburg; Marcel Mathys, sculpteur, Auvernier; Alain Robert, professeur de mathématiques, Neuchâtel; Eric Ryser, architecte, Neuchâtel; Thomas Urfer, architecte, Fribourg; Thierry Baudin, assistant-chercheur, Neuchâtel; Walter Tschopp, conservateur du Musée d'art d'histoire, Neuchâtel.

## Preise

### Alternativenergie-Preis

Im Rahmen des Aktionsprogrammes «Energie 2000» schreibt die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) einen Wettbewerb über die Entwicklung und Demonstration von Anlagen zur Nutzung von alternativen Energiequellen aus, mit einer Preissumme in der Höhe von 500 000.- Franken.

Die Teilnahme am Wettbewerb unterliegt den folgenden

Bedingungen:

1. Als Alternativenergien im Sinne dieses Wettbewerbes gelten die Solarstrahlung, der Wind, die Geothermie und die Biomasse.
2. Die Energieanlage (Produkt, Maschine oder Einrichtung zur Nutzung von Alternativenergie) muss für die Versorgung der Schweiz das Potential für die Deckung eines Bedarfes von mindestens
  - 100 MW mittlerer Leistung (= 876 Mio. kWh/Jahr bzw. 3,15 PJ/Jahr) in Form von Brauchwasser von 60°C, oder
  - 50 MW mittlerer Leistung (= 438 Mio. kWh/Jahr bzw. 1,58 PJ/Jahr) in Form elektrischer Energie aufweisen.
3. Die Energiegestehungskosten müssen auf der Basis von Pilotanlagen nachgewiesen

werden. Für die Kapitalkosten ist ein dem Punkt 2 entsprechendes Produktionsvolumen und eine zehnjährige Amortisationszeit des vorgesehenen Kapitals einzusetzen. Die Betriebskosten müssen exakt erfasst und aufgegliedert werden.

4. Längere oder kürzere Amortisationszeiten bedürfen einer klaren Begründung.

5. Die Energiegestehungskosten dürfen

– 20 Rappen pro kWh für Brauchwasser von 60°C und

– 60 Rappen pro kWh für Elektrizität nicht überschreiten.

6. In ihrer Bewertung wird die Jury auch ökologische Faktoren sowohl bezüglich der verwendeten Werkstoffe wie deren Beseitigung berücksichtigen.

7. Die Jury besteht aus 6 Vertretern der SATW und 3 Vertretern des Bundesamtes für Energiewirtschaft.

8. Die Entscheidungen der Jury sind nicht anfechtbar.

9. Die Kandidaten, welche sich um den SATW-Preis bewerben wollen, müssen ihre Anmeldung vor dem 15. Dezember 1994 beim Sekretariat der SATW einreichen.

10. Die vollständigen Bewerbungsunterlagen müssen in 9 Exemplaren beim Sekretariat der SATW bis spätestens 30. April 1995 eingereicht werden.

11. Die Preisverleihung und Übergabe erfolgt am 23. September 1995, aus Anlass des fünften Jahrestages der Abstimmung über den Energieartikel in der Bundesverfassung.

#### Wettbewerbsteilnahme:

Einzelpersonen, Privatunternehmen und öffentliche Institutionen sind zur Teilnahme am Wettbewerb berechtigt. Wettbewerbsunterlagen sind erhältlich bei: Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW), Selmastrasse 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01 283 16 16, Fax 01 283 16 20

Interessenten, welche diese Unterlagen bis zum 15. Dezember 1992 anfordern, werden zu einer Orientierungsveranstaltung im Frühjahr 1993 eingeladen.

## Rechtsfragen

### Koordination zwischen Stadtplanung und Lärm- schutz missglückt

In jüngster Zeit sind zwei Urteile ergangen, die den Gemeinden die Kompetenz abzusprechen scheinen, im Rahmen der Zuweisung der Lärmempfindlichkeitsstufen nach Art. 43 der Lärmschutzverordnung (LSV) ihre Nutzungsordnung bezüglich der zulässigen Lärmimmissionen zu verfeinern. Wir halten die damit eingeleitete Praxis für fragwürdig, weil sie namentlich dazu geeignet ist, eine erwünschte städtische Nutzungs durchmischung auf niedrigem Lärmniveau zu behindern und damit die Abwanderung der Wohnbevölkerung aus den Kernstädten zu fördern.

Im Rahmen der lärmässigen Särmierung eines Speditionsbetriebs in der Stadt Bern war die massgebliche Lärmempfindlich-

keitsstufe zuzuweisen. Die Zuweisung hatte gemäss Art. 44 Abs. 3 LSV im Einzelfall zu erfolgen, weil die generelle Zuweisung in der städtischen Nutzungsplanung noch nicht vorlag. Umstritten war die von den Stadtbehörden vorgesehene Zuweisung der Empfindlichkeitsstufe II (ES II) für das auf typisch städtische Weise mit Wohn- und Gewerbenutzung durchmischte Gebiet. Die zuständige kantonale Direktion hielt dafür, eine Zuweisung zur ES II könnte nur dann in Frage kommen, wenn die Bauvorschriften der Stadt Bern mässig störende Betriebe ausschlossen hätten. Sie untersuchte also, ob in der fraglichen «Wohnzone, gemischt, Wg a» der Stadt Bern mässig störende Betriebe zugelassen seien oder nicht. Aus der Tatsache, dass die Vorschriften, die indessen lange vor der Lärmschutzverordnung entstanden waren, sich darüber ausschweigen, schloss die Direktion sodann auf die Zulässigkeit von mässig störenden Betrieben und damit auf die rechtliche Pflicht zur Zuweisung der Empfindlichkeitsstufe III. Sie hielt es für unzulässig, durch Zuordnung von Empfindlichkeitsstufen die Nutzungszonen – wie sie meinte – «faktisch zu ändern». Eine ähnliche Argumentation verfolgte das Zürcher Verwaltungsgericht bei der Frage, ob allenfalls in einer Kernzone nach § 294 a PBG die Empfindlichkeitsstufe II zugeordnet werden dürfe.

Die in diesen Entscheiden zum Ausdruck kommende Auffassung, mit der Empfindlichkeitsstufenzuordnung dürfe keine Stadtplanung betrieben werden, erweckt gewisse Bedenken. Folgende Überlegungen sprechen unseres Erachtens gegen ein solche Praxis:

– Die Begriffe «störender Betrieb» bzw. «mässig störender Betrieb» nach Art. 43 LSV decken sich nicht mit den gleichen Begriffen des hergebrachten kantonalen Planungsrechts. Sie beziehen sich nämlich einzig auf den Lärm. Dementsprechend gelten die alten kantonalrechtlichen Immissionsvorschriften nur noch für Einwirkungen, die nicht durch das Bundesumweltschutzrecht geregelt sind (vgl. zum Verhältnis der LSV zu den kantonalrechtlichen Immissionschutzvorschriften den Fall Bassersdorf BGE 114 I 214 ff.)

– Weil die Empfindlichkeitsstufen im Rahmen der Nutzungsplanung zugewiesen werden (Art. 44 Abs. 1 LSV), spricht an sich nichts gegen die Verwendung dieses Instrumentariums zur Verfeinerung der Nutzungsplanung. Wenn die Empfindlichkeitsstufe planerisch konsequent und differenziert im Hinblick auf die gewollte Nutzungsordnung zugeordnet und nicht einfach schematisch auf die beispielhafte Aufzählung von Art. 43 LSV abgestellt wird, so verstößt dies u.E. nicht gegen das Bundesumweltschutzrecht. Die Zuweisung muss aber – getreu der Rechtsprechung zu den Eigentumsbeschränkungen – nach sachgerechten planerischen Überlegungen erfolgen, im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Das Bundesgericht pflegt übrigens von einem grossen Ermessensspielraum der zuordnenden Behörden zu sprechen, also geht es in solchen Fällen wohl um ein Planungsermessens (vgl. den Fall Bassersdorf in BGE 114 I 221). Gleiche planerische Überlegungen müssten zulässig sein, wenn die ES im Sinne

einer vorläufigen Massnahme einzelfallweise zugeordnet werden.

– Angesichts der Tatsache, dass die moderne Raumplanung zum Zwecke des Boden spares wieder vermehrt eine Nutzungs durchmischung anstrebt, liegen die Städte mit ihren meist mit Mischnutzung belegten Nutzungszonen richtig. Sie sind allerdings darauf angewiesen, zwecks Erhalt ihrer Wohnbevölkerung diese Durchmischung auf einem niedrigen Immissionsniveau realisieren zu können. So gesehen erscheint es richtig, überall dort, wo eine beachtliche Wohnnutzung langfristig erhalten werden soll, den «Mischnutzungen mit Schwergewicht Wohnen» die Empfindlichkeitsstufe II zuzuweisen und beispielsweise entlang den Durchgangsstrassen Aufstufungen nach Art. 43 Abs. 2 LSV vorzunehmen. Dazu braucht es keine Änderung der übrigen kantonalrechtlichen Nutzungs vorschriften, die ja seit dem Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes nichts mehr über die zulässigen Lärmimmissionen aussagen.

VLP

## Bücher

### Systembau mit Holz

Tragkonstruktion und Schichtaufbau der Bauteile

von Josef Kolb, Hrsg. Lignum, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz, 240 Seiten, 19x24 cm, 453 Zeichnungen, Fotos und Tabellen, gebunden mit stabilem Farbeinband, Fr. 89.- . 2., überarbeitete Auflage 1992. Baufachverlag AG, 8953 Dietikon.

1988 ist «Systembau mit Holz» erstmals erschienen und entsprach bei Holzbaupraktikern, Planern, Studenten und Lehrlingen offensichtlich einem Bedürfnis, denn die Erstauflage war nach knapp drei Jahren bereits vergriffen. Auch in der nun vorliegenden zweiten, überarbeiteten und erweiterten Auflage vermittelt das Werk verbindliche und detaillierte Anweisungen, wie Tragkonstruktionen aus Holz und der Schichtaufbau von Außenwänden, Dächern, Geschossdecken und Innenwänden richtig zu planen und auszuführen sind.

Neben den herkömmlichen Konstruktionsmethoden werden neuartige Bauweisen kompetent beschrieben. Dazu gehören der Rahmenbau und die bisher wenig bekannten, zugleich tragenden wie raumbildenden Massivholzelemente für Geschossdecken. Der Forderung nach Gebäudehüllen ohne kostenintensive Durchdringungen – verursacht durch Sparren, Zargen, durchlaufende Balken und Träger – entspricht der Autor mit wirtschaftlichen und praxisgerechten Konstruktionsvorschlägen.

Im Bereich der Dächer beschreibt Josef Kolb verschiedene Systemaufbauten (Warm- und Kaltdächer) und stellt sie einander vergleichend gegenüber. Gleicher gilt für Außenwände, Geschossdecken sowie für Trennwände und deren Tragkonstruktion. Das Buch gibt Antwort auf die Fragen, wie die Tragkonstruktion fachgerecht geplant, erstellt und mit dem Schichtaufbau systemgerecht ergänzt wird, und wie die Nahtstellen Tragkonstruktion/Schichtaufbau sowie der Zusammenschluss der unterschiedlichen Bauteile auszuführen sind.

# Aktuell

## Ostschweiz erhält «Kompetenzzentrum Holz»

(pd) Unter der Federführung der EMPA Dübendorf soll in der Ostschweiz das «KHolz» (Kompetenzzentrum Holz) laut Beschluss des Schweizerischen Schulrates die Forschung, Entwicklung und Wissensvermittlung über den Roh-, Bau- und Werkstoff Holz fördern. Gleichzeitig soll auch das Centre de compétence der ETH Lausanne mit Schwergewicht Holzkonstruktion gefördert werden. Im gleichen Beschluss wird zudem die ETH Zürich «eingeladen, ihre Aktivitäten insbesondere in der Lehre für Architekten und Ingenieure in Zusammenarbeit mit der EPFL zu verstärken».

Beteiligte Institutionen im einzelnen sind die Abteilung Holz der EMPA Dübendorf und die Abteilung Biologie der EMPA St. Gallen, zwei spezielle Forschungsgruppen der WSL, Birmensdorf, die Professuren Holztechnologie und Holzwissenschaft sowie weitere interessierte Professuren des Departements Wald- und Holzforschung der ETH Zürich; ferner die im Holzbau engagierten Professuren der ETH-Departemente Architektur sowie Bau und Umwelt.

Als Hauptelement des Auftrages des Schulrates bzw. der Zielsetzung des KHolz wird die «Förderung einer Kooperation der erwähnten Institute unter Beachtung ihrer Unabhängigkeit und Gleichwertigkeit» verstanden. Hierzu

ist die vermehrte Vernetzung bestehender Ressourcen personeller, apparativer und räumlicher Art an der EMPA, ETH und WSL über die bisherige gute Zusammenarbeit hinaus erforderlich.

In einem Konzeptpapier wird dargelegt, dass die Bildung eines KHolz im deutschschweizerischen Schulratsbereich einem vitalen Bedürfnis der Schweizer Holzwirtschaft (z.T. auch der Waldwirtschaft) entspricht. Es gründet sich im wesentlichen auf bestehende, vor allem aber auf zukünftige Anforderungen an die Institutionen der Holzforschung und Wissensvermittlung:

- Notwendige erhebliche Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten über den nachwachsenden, CO<sub>2</sub>-neutralen Rohstoff Holz, seine Weiterentwicklung, Verarbeitung, Anwendung und Recyclierung
- Steigende Anforderungen an die Wissensvermittlung, vor allem für die Kader der Holzwirtschaft
- Zunehmende internationale, vor allem europäische Zusammenarbeit in Forschung, Wissensvermittlung und Qualitätssicherung sowie in ökologischen Fragen.

Fachlich soll der Schwerpunkt der Aktivitäten des KHolz zunächst auf den folgenden Gebieten liegen: Holzwirtschaft (Physik, Biologie, Chemie des

## Holzwirtschaft in der Schweiz

Die schweizerische Holzwirtschaft bearbeitet das aus dem Wald stammende Rohholz, um es im Bau, zur Herstellung von Möbeln, als Verpackungsmaterial, als Zellstoffe und Rohstoff für Papier, als Energiequelle oder für die Herstellung von Musikinstrumenten, Sportartikeln, Spielwaren und Haushaltgeräten verwenden zu können.

1985 (Datum der letzten Betriebszählung) verarbeiteten dabei in 10 600 vorwiegend kleinen und mittleren Betrieben knapp 83 000 Beschäftigte um 4 Mio. m<sup>3</sup> Rohholz. Der gesamte Holzverbrauch im Inland beträgt im Jahresdurchschnitt gegen 7 Mio. m<sup>3</sup>.

Mit dem hohen Importanteil von rund 40% des gesamten Holzverbrauchs liegt die Nutzung des Schweizer Waldes weit unter dem geschätzten möglichen Wert. Dies widerspiegelt die Schwierigkeiten der schweizerischen Holzwirtschaft, international konkurrenzfähig zu sein.

Holzes); Holzkonstruktionen (Ingenieurholzbau); Gestaltung und Konstruktion (Holzhausbau); Holztechnologie (Holzverarbeitung, -verwendung).

Im weiteren sind folgende Einzelmaßnahmen geplant:

- Kurzfristig lässt sich der bereits bestehende Informationsaustausch unter den beteiligten Instituten über

## Platz frei für Überbauung Stockerhof in Zürich

(Com.) Die alten Villen vis-à-vis der Zürcher Escherwiese, zwischen Stocker-, Gotthard-, Tödi- und Dreikönigstrasse, sind jetzt vollständig abgebrochen worden. Auf dem dadurch gewonnenen Areal von rund 5500 m<sup>2</sup> wird in den nächsten vier Jahren für 100 Mio. Fr. die sechsgeschossige Stockerhof-Überbauung entstehen.

Die eine Hälfte des Baus ist für Büros und Gewerbebetriebe reserviert, der Rest wird mit insgesamt 74 Wohnungen belegt. In den Untergeschossen entstehen unter anderem 143 Parkplätze. Das Projekt, das jetzt ausgeführt wird, geht aus einer über 20jährigen Planungsarbeit hervor (Architekt ist *Ralph Baenziger*).

Das Bild zeigt links den Abbruch des letzten Hauses. Die grosse Blutbuche auf der rechten Seite des Areals steht unter Schutz und muss daher unversehrt bleiben. (Bild: Comet)



F+E-Vorhaben, grössere Beschaffungen u.a. verstärken, ebenso wie die vermehrte gemeinsame Nutzung spezieller Ausrlüstungen und Laborräume, um Synergien zu fördern.  Mittelfristig (bis etwa 5 Jahre) und

darüber hinaus kann diese Abstimmung und Zusammenarbeit weiter intensiviert werden. Insbesondere ist die vermehrte gemeinsame Bearbeitung grösserer F+E-Projekte anzustreben.

## Hochmoderner Windgenerator auf Sardinien

(*fwf*) Auf Sardinien ist ein grosser Windgenerator erfolgreich erprobt worden, der auch bei stark wechselnden Windgeschwindigkeiten Strom produzieren kann. Das Modell namens «Gamma 66» wird von seinen Herstellern (Firma West, Tarent) als das «technisch fortgeschrittenste der Welt» bezeichnet.

Die Anlage, die nahe Porto Torres an der Nordwestküste der Insel steht, besitzt zwei Rotoren von insgesamt 60 m Länge, die ein 66 m hoher Turm trägt. Sie erzeugt den Angaben zufolge unter optimalen Bedingungen 1500 bis 2000 kW Strom, das dem Bedarf einer Ortschaft von 6000 Einwohnern entspricht. Die durchschnittliche Produktionskapazität soll bei 4 Mio. kWh im Jahr liegen.

Zum Vergleich: Der bislang grösste deutsche Windgenerator «Growian» im Kaiser-Wilhelm-Koog (Schleswig-Holstein), der wegen zahlreicher Pannen jedoch nach kurzer Betriebsdauer wieder

abgeschaltet werden musste, besass zwei Flügel von je 50 m Länge, der Mast war 96 m hoch. Die maximale Leistung betrug 3000 kW.

Einer der Vorteile von «Gamma 66» ist die Fähigkeit, sich den Windverhältnissen automatisch anzupassen und auch bei sehr hohen Geschwindigkeiten zu arbeiten. Dadurch wird die Produktivität speziell in Gebieten mit stark wechselnden Windgeschwindigkeiten deutlich erhöht. Die Kosten der Windenergie sollen dadurch erstmals unter die «Mauer» von 100 Lire (etwa 13 Pfennig) pro kWh fallen und damit nicht mehr viel höher als die der traditionellen Energien in Italien sein.

«Gamma 66» ist Teil eines staatlichen italienischen Programms zur Erforschung alternativer und sauberer Energiequellen. Ab 1994 soll die Anlage in einer Stückzahl von 30 bis 50 pro Jahr in Serie hergestellt werden (so ein Bericht im «Corriere della Sera»).

## Förderungsbeiträge für Energiepilotprojekte

(*pd*) Gestützt auf den Energienutzungsbeschluss besteht beim Bund ein Förderungsbudget für Beiträge an «Pilot- und Demonstrationsanlagen» (P+D-Projekte). Damit sollen Verbesserungen an Bautechniken und Materialien, an Geräten und ganzen Systemen gefördert werden, die der rationalen Verwendung von Energie und der

Nutzung erneuerbarer Energien dienen.

Gesuche um Unterstützung von Pilot- und Demonstrationsprojekten sind an das Bundesamt für Energiewirtschaft, 3003 Bern, und, bei gegebenen kantonalen Förderungsmöglichkeiten, an die Energiefachstelle des Standortkantons zu richten.

### Bedingungen für P+D-Projekte

#### Muss-Kriterien:

- Neue und zukunftsorientierte Technik, Anwendung oder Organisationsform.
- Übereinstimmung mit mindestens einem der vier Förderschwerpunkte rationelle Energienutzung, fossile Energien, erneuerbare Energien sowie unterstützende Techniken.
- Das Know-how und die finanzielle Grundlage der Beteiligten sind erfolgversprechend, das heisst eine Weiterentwicklung ist wahrscheinlich.
- Das Vorhaben ist von öffentlichem Interesse.
- Das Projekt ist mit der Energieplanung und dem Energiekonzept der Gemeinde, der Region oder des Kantons (Standort) vereinbar.
- P+D-Anlagen sind hinreichend instrumentiert; die Ausmessung und Auswertung sind sichergestellt.
- Die Vorgehensplanung ist überzeugend

und umfasst mindestens Fragestellung, Systemabgrenzung, Verantwortlichkeiten und Termine.

- Der Schlussbericht ist publizierbar und datenbankfähig (ENET, CADDET, usw.).

#### Bemessungskriterien:

Der Förderbeitrag richtet sich, neben den finanziellen Möglichkeiten des Bundes, nach dem Erfüllungsgrad folgender Kriterien:

- Anwendungspotential
- Rasche Anwendbarkeit der Technologie oder des Produkts
- Erfolgswahrscheinlichkeit
- Neuigkeitsgrad
- Verbesserungsgrad gegenüber Vorläufern oder anderen Produkten und Verfahren (Energie, Ökologie)
- Hindernisse zur Realisierung ähnlicher Produkte
- Vorleistung durch Gesuchsteller.

## Ganz kurz

### Notizen zu Namen ...

(*pd*) An der letzten Generalversammlung wählte die Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen» Herrn Dr. **André Richoz**, Generaldirektor von Charmilles Technologies und Leiter des Geschäftsbereichs Elektro-Erosionsanlagen des Georg Fischer Konzerns, zum Nachfolger des bisherigen Präsidenten Dr. **Henry Keller**. Die Gruppe wird von 14 namhaften Firmen verschiedener Branchen gebildet. Sie will dazu beitragen, dass der Ingenieurnachwuchs auch in Zukunft von höchster Qualität ist.

(*pd*) Die «Technische Forschungs- und Beratungsstelle der Schweiz. Zementindustrie» (TFB) in Willegg hat seit dem Sommer einen neuen Schulungsleiter. Dr. phil. II **Fred Hofmänner** war während 15 Jahren in einem Zementindustrie-Unternehmen als Mineraloge beschäftigt und verfügt zudem über grosse Erfahrung im Bereich der Erwachsenenbildung. Ab November werden unter seiner Leitung wieder vielfältige, auf die Bedürfnisse der verschiedenen Berufsgruppen spezifischer ausgerichtete Wildegger Kurse in Betontechnologie angeboten.

(*SAO*) Die Auszeichnung «Award of Merit» der Europäischen Organisation für Qualität (EOQ) für das Jahr 1991 erhielten anlässlich der EOQ-Jahrestagung in Brüssel **K. Frühauf** (Schweiz), **F.N. Svendsen** (Dänemark) und **A.-M. Chauvel** (Frankreich). Es werden jeweils die besten Beiträge ausgezeichnet, die in der Zeitschrift «EOQ-Quality» im Vorjahr publiziert wurden. K. Frühauf ist Vorstandsmitglied der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) und Leiter der SAQ-Arbeitsgruppe «Qualitätssicherung von Software».

(*fwf*) Der fünfköpfige Vorstand der bundesweit einmaligen «Akademie für Technikfolgeabschätzung» in Baden-Württemberg ist komplett. Ihm gehören der US-Umweltökonom Prof. **O. Renn**, der frühere Daimler-Benz-Forschungsleiter **D. Schade**, der Biologe Prof. **H. Mohr** und der Bielefelder Industrie-Soziologe **H.-J. Braczyk** an.