Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 13-14

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Hallen, Waschraum, Betriebsstoffraum, Magazin, Nebenräume usw., Dienstwohnung; Verwaltung Z+W: 9 Büros, Archiv, Sitzungszimmer, Aufenthalt, Werkstatt, Nebenräume; Abstellplätze, Aussenanlagen. Die *Unterlagen* können ab 3. April auf dem Sekretariat des Hochbauamtes Köniz, Schwarzenburgstr. 257, gegen Hinterlage von 150 Fr. abgeholt werden. Termine: Fragestellung bis 26. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 11. August, der Modelle bis 25. August 1989.

Equipement sportif du futur centre d'enseignement secondaire supérieure et maison d'étudiants à Lausanne VD

Ce concours est organisé par le Service des bâtiments de l'Etat de Vaud, pour les besoins du Département de l'instruction publique et des cultes, Services de l'enseignement secondaire et des affaires universitaires. La composition du jury est la suivante: Alexandre Antipas, architecte, Service des bâtiments de l'Etat de Vaud; Raymond Bron, chef de l'Office d'éducation physique de la jeunesse; Pascal Chatelain, architecte EPFZ, chef du Service d'urbanisme de la ville de Lausanne; Roger Diener, architecte, professeur à l'EPFL; Ernest Giddey, chef des affaires universitaires et des cultes; Claudine Lorenz, architecte; Daniel Reymond, chef du Service de l'enseignement secondaire; suppléants: Geneviève Corajoud, sociologue, professeur à l'UNI-L; Jean-Pierre Merz, architecte.

Le concours est ouvert à tous les architectes reconnus par le Conseil d'Etat vaudois, domiciliés ou établis sur le territoire du Canton de Vaud avant le 1er janvier 1988, ainsi que les architectes vaudois établis hors canton avant le 1er janvier 1988 et répondant aux critères de reconnaissance du Conseil d'Etat vaudois. En outre, les cinq architectes suivants sont invités à participer: Marc Brunn, Genève; Fabrice Franzetti, Martigny; George-Jacques Haefeli, La-Chaux-de-Fonds; Henri Robert-Charrue, Delémont; Colette et Jean-Marc Ruffieux-Chehab, Fribourg.

Les architectes intéressés sont invités à prendre connaissance du règlement et du programme auprès du secrétariat du Service des bâtiment de l'Etat.

Les inscriptions devront se faire par écrit à l'adresse de l'organisateur; le récépissé attestant du versement d'une finance d'inscription de 300 Fr. devra être joint à la demande d'incription. Le versement se fera au CCP 10-545-8, Etat de Vaud, Administration des finances, Lausanne, avec mention «Concours des Cèdres». Il n'y a pas de date limite pour les incriptions. Les concurrents dûment inscrits pourront retirer les documents le 28 mars 1989, au secrétariat du Service des bâtiments, place de la Riponne 10, 1014 Lausanne, de 8 h à 12 h et de 13 h 30 à 16 h, contre présentation d'une pièce d'identité et du récépissé de versement de la finance d'inscription. Sera joint à ces documents, un reçu permettant aux concurrents de retirer la base de maquette, dès le 3 avril 1989 auprès de M.J.-C. Delafontaine, maquettiste à Lausanne. Une somme de 130 000 Fr. est mise à disposition de jury pour l'attribution des prix et pour des éventuels achats. Question: jusqu'au 8 mai, remise des projets: jusqu'au 31 août 1989.

Überbauung «Herrenacker Süd», Schaffhausen

Das Baudepartement des Kantons Schaffhausen und das kaufmännische Direktorium veranstalten einen öffentlichen Ideenwettbewerb für die Überbauung des Gebietes «Herrenacker Süd» in der Altstadt. *Teilnahmeberechtigt* sind Architekten, die im Kanton Schaffhausen, in den Bezirken Andelfingen und Bülach des Kantons Zürich sowie im Bezirk Diessenhofen des Kantons Thurgau seit dem 1. Januar 1987 ihren Wohn- oder Geschäftssitz haben, oder Architekten mit Bürgerrecht im Kanton Schaffhausen. Zusätzlich werden zehn auswärtige Architekten eingeladen. Es wird ausdrücklich auf die Art. 27 und 28 der Ordnung für Architekturwettbewerbe sowie auf den Kommentar zu Art. 27 hingewiesen. *Fachpreisrichter* sind M. Campi, Lugano, M. Ziegler, Zürich, F. Stalder, Basel, R. Huber, Kantonsbaumeister, Schaffhausen, U. Witzig, Stadtbaumeister, F. Schwarz, Zürich, Ersatz. Für sechs bis neun Preise stehen 90 000 Fr., für Ankäufe zusätzlich 15 000 Fr. zur Verfügung. Das *Programm* umfasst im wesentlichen Verwaltungsbauten für den Kanton sowie Wohnflächen. Die Unterlagen können beim Kantonalen Hochbauamt, Bekkenstube 11, 8200 Schaffhausen, angefordert werden. Sie werden nach Einzahlung einer Hinterlage von 250 Fr. auf PC-Konto Nr. 82-160-7, mit Vermerk «Ideenwettbewerb», Pos. 6500.742.82, den Bewerbern zugestellt. *Termine:* Fragestellung bis 8. Mai, Ablieferung der Entwürfe bis 14. August, der Modelle bis 28. August.

Réaménagement du secteur «Centre Ville» à La Tour de Peilz VD

La Municipalité de la Tour-de-Peilz, ouvre un concours d'idées en vue du réaménagement du secteur dit «Centre Ville». Adresse de l'organisateur: Direction des Domaines et Bâtiments, 1814 La Tour-de-Peilz. En ce qui concerne la suite, le maître de l'ouvrage attribuera un ou plusieurs mandats aux auteurs du ou des projets recommandés par le jury pour la poursuite des études en vue de l'établissement d'un plan de quartier.

Jury: Ferdinand Grognuz, Syndic de la Tour-de-Peilz; Freddy Christinat, Chef du Service; Travaux-Urbanisme de la Tour-de-Peilz; Silvio Vodoz, Chef du Service des Domaines et Bâtiments de la Tour-de-Peilz; Jean-Gérard Giorla, architecte, Sierre; Jean-Luc Grobety, architecte, Fribourg; Ivan Kolecek, architecte, Lausanne; Jean-Luc Thibaud, architecte, Chavornay; *Suppléants:* Philippe Blanc, ingénieur circulation, Lausanne. Alfred Gramm, urbaniste, Lausanne.

Le concours est ouvert aux architectes établis reconnus par le Conseil d'Etat vaudois, domiciliés ou établis sur le territoire du canton de Vaud avant le 1er janvier 1989, ainsi que les architectes vaudois établis hors du canton avant le 1er janvier 1989 et répondant aux critères de reconnaissance du Conseil d'Etat vaudois. En outre, sont invités les architectes suivants: Bruno Keller, Lugano; Jacques Chär et Alain Louis, Genève; Peter Schweizer, Sierre; Thomas Urfer, Fribourg. Une somme de 100 000 Fr. est mise à disposition du jury pour l'attribution de 7 à 8 prix. En outre, une somme de 20 000 Fr. est réservée pour d'éventuels achats.

Les architectes intéressés sont invités à prendre connaissance du règlement et du programme auprès de la Direction des Domaines et Bâtiments dès le 4 avril 1989, ouverture des bureaux 7.30 à 12 h et 13.30 à 16.30 h. Les inscriptions devront se faire par écrit à l'adresse de l'organisateur dès le 4 avril 1989. Le récépissé attestant du versement d'une finance d'inscription de 300 Fr.- devra être joint à la demande d'inscription. Le versement se fera au CCP No 18-890-8. *Questions:* jusqu'au 25 avril; *remise des projets:* jusqu'au 4 septembre.

Preise

Constructa-Preis 89

Europäischer Preis für Industriearchitektur

Anlässlich der internationalen Bau-Fachmesse Constructa '90, Hannover, wird der Constructa-Preis, der Europäische Preis für Industriearchitektur, zum zweitenmal verliehen. Er wird von der Deutschen Messe AG, Hannover, gestiftet und wird vergeben als Anerkennung für eine hervorragende Leistung auf dem Gebiet des Industriebaus.

Der Industriebau gab zu Beginn dieses Jahrhunderts dem «neuen bauen» neue Impulse mit Bauten wie Gropius' Faguswerke und Behrens' AEG Turbinenhalle. In den letzten Jahrzehnten aber ist der Industriebau vernachlässigt worden. Die Städte und in besonders auffälligem Masse die Stadtränder werden geprägt vom Durcheinander minderwertig gestalteter schlüsselfertiger Industrie- und Lagerhallen, an deren Planung Architekten nur noch selten beteiligt sind. Die Deutsche Messe AG, Hannover, hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit dem Constructa-Preis das Augenmerk auf Tendenzen und Möglichkeiten der Industriearchitektur zu richten, sowie alle am Industriebau Beteiligten zum persönlichen Engagement aufzurufen.

Der Preis wird verliehen für ein nach 1984 in Europa errichtetes Bauwerk, das einer oder mehreren der folgenden Aufgaben dient: der Produktion oder der Lagerung von Waren, der produktionsorientierten Forschung, der Rohstoff- und Energiegewinnung, -der Rückgewinnung von Materialien oder der Abfallbeseitigung.

Der *Preis* ist dotiert mit DM 30 000.- und wird vergeben an den Architekten als den geistigen Urheber des *Bauwerkes*. Bauherr und Architekt erhalten eine *Urkunde*. *Eine Plakette «Constructa-Preis '90» wird am Bauwerk befestigt*. Neben dem Hauptpreis erhalten Architekten und Bauherren von bis zu 10 weiteren Bauwerken eine Constructa-Preis-Auszeichnung.

Jury: Richard Rogers, Architekt RIBA, London, Prof. *Peter C. von Seidlein*, Architekt BDA, München, Stuttgart, Prof. *Antal Lázár*, Architekt, Budapest, Prof. *Hanns*

Adrian, Stadtbaurat, Hannover, *Odert von Rutenberg,* Volkswagen AG, Wolfsburg, *Sepp D. Heckmann,* Deutsche Messe AG, Hannover, Prof. *Roland Ostertag,* Architekt BDA, Braunschweig, Prof. *Helmut C. Schulitz,* Architekt BDA, Braunschweig.

Das Preisgericht tagt nicht öffentlich. Die Entscheidung des Preisgerichts ist endgültig, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die feierliche Übergabe des Preises erfolgt anlässlich der Constructa '90 im Februar 1990.

Die *einzureichenden Unterlagen* müssen Einblick in alles, was zum Verständnis des Bauwerkes notwendig ist, geben, vor allem aber in Funktion, Konstruktion, städtebauliche Einordnung.

- Planungsunterlagen: Lageplan, Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Details, Konstruktions-Prinzip. Die Pläne sollen möglichst fotomechanisch auf DIN A4 verkleinert oder aber auf DIN A4 gefaltet werden. Massstabsangaben müssen erkennbar sein.
- Fotos, bis Format DIN A4
- Kurzer Erläuterungsbericht (max. 2 DIN A4-Seiten in Deutsch oder Englisch)
- Formblatt mit folgenden Angaben: Bezeichnung des Objekts, Standort, Bauherr, Baujahr, Architekt + Unterschrift des Architekten, Aufzählung der eingereichten Unterlagen.

Die Preisträger erteilen durch ihre Beteiligung am Verfahren ihre Zustimmung zur Ausstellung und zur Veröffentlichung ihrer eingereichten Unterlagen. Alle ausgezeichneten Projekte werden in einer Publikation «Constructa-Preis '90, Industriearchitektur in Europa» veröffentlicht.

Termine, Auskünfte

Abgabe der Unterlagen bis 1. Juli 1989. Adresse: Constructa-Preis '90, Deutsche Messe AG, Messegelände, 3000 Hannover 82. Prof. *Helmut C. Schulitz,* Institut für Baukonstruktionen und Industriebau, Technische Universität Braunschweig, Pockelsstrasse 4, 3300 Braunschweig.

Int. Arbeitskreis Sport- und Freizeiteinrichtungen: IAKS-Award 1989

Auslober ist der Internationale Arbeitskreis Sport- und Freizeiteinrichtungen (IAKS). Die Internationale Architekten Union (UIA) unterstützt die Auslobung dieses Wettbewerbs. Die Organisation obliegt der Geschäftsstelle des Internationalen Arbeitskreises Sport- und Freizeiteinrichtungen in Zusammenarbeit mit dem Bundessekretariat des Bundes Deutscher Architekten (BDA) als Sektion Bundesrepublik Deutschland der UIA. Das Ergebnis 1989 wird anlässlich des 11. Internationalen IAKS-Kongresses «Freizeit,- Sport- und Bäderanlagen» in Verbindung mit der gleichnamigen Internationalen Ausstellung (fsb) im November 1989 in Köln vorgestellt.

Die Auszeichnung wird thematisch für nachfolgende Anlagenkategorien ausgeschrieben:

A Anlagen für internationale Veranstaltungen
B Trainingsanlagen für den Hochleistungssport
C Innerstädtische Sport- und Freizeitbauten
D Sport- und Freizeitbauten im ländlichen Bereich
E Sport- und Freizeitbauten in Touristikzentren
F Anlagen für Spezialsport-Disziplinen

Teilnahmeberechtigt sind Bauherren/Betreiber (im folgenden «Träger») sowie Architekten und andere Planer (im folgenden «Planer») der erwähnten Anlagen. Die Bewerbung muss von Träger und Planer gemeinsam eingereicht werden. Zugelassen zum Wettbewerb 1989 sind zwischen 1981 und 1986 fertiggestellte Bauten

Die von der Jury ausgewählten Bauten werden mit der *IAKS-Auszeichnung für beispielhafte, funktionsgerechte Sport- und Freizeitbauten 1989* bedacht. Die Auszeichnung wird in Gold, Silber und Bronze verliehen und durch Urkunde sowie Plakette bekundet: Die Auszeichnung wird - sofern genügend Wettbewerbsarbeiten eingehen - für die Regionen Afrika; Asien; Australien/Ozeanien; Europa; USA/Canada; Lateinamerika vergeben.

Die Jury besteht aus: Urs Baumgartner, lic. oec., Magglingen/Biel, Professor Dr. Takazumi Fukuoka, Tokio, Dr. Francesco Gnecchi-Ruscone, Architekt, Mailand, Martin Henriksen, Architekt, Oslo, Geraint John, Architekt RIBA, London, Istvan Kiss, Architekt, Budapest, Prof. Heiner Pätzold, Landschaftsarchitekt BDLA, Osnabrück, Prof. Frieder Roskam, Architekt, Köln, Erhard Tränkner, Dipl.-Ing., Stuttgart, Büro Behnisch und Partner, Architekten BDA, Carlos Vera Guardia, Architekt, Maracaibo.Die einzureichenden Unterlagen müssen spätestens am 9. Juni 1989 eingegangen sein beim: *Internationaler Arbeitskreis, Sport- und Freizeitreinrichtungen, Carl-Diem-Weg 3, D-5000 Köln 41,* (Telefon 0221/49 29 91).

Verspätet eingehende Sendungen mit Poststempel bis zum 5. Juni 1989 werden noch zugelassen, sofern sie spätestens am 16. Juni 1989 bei der o.a. Anschrift eingehen.

Die ausführliche Ausschreibung und Musterblätter für die Anmeldung können beim Generalsekretariat SIA, Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, eingesehen oder bestellt werden (01/201 15 70).

Rechtsfragen

Der Schutz des Vertrauens in Behördenauskünfte

Wenn in einer Baupolizeiangelegenheit zwei Beamte, die sich den Anschein der Zuständigkeit verleihen, eine gesetzlich nicht erstreckbare Rekursfrist gegenüber einem in Fristerstreckungsfragen nicht spezialisierten Rechtssuchenden verlängern, so darf er sich nach Treu und Glauben auf diese Angaben verlassen.

Der Grundsatz von Treu und Glauben führt dazu, dass der Bürger unter bestimmten Umständen in seinem Vertrauen auf Äusserungen von behördlicher Seite geschützt werden muss, und zwar auf Kosten der Gesetzmässigkeit der Behördentätigkeit. Dies gilt, wenn der Bürger sich auf das Verhalten der Behörde verlassen hat, zudem ernstliche Gründe hatte, auf die Gültigkeit der behördlichen Äusserungen abzustellen und ausserdem noch auf dieser Basis ohne Schaden nicht mehr widerrufliche Dispositionen getroffen hat.

Im Kanton Genf hatten in einer Baurekursfrage zwei Beamte als Sachbearbeiter vor Ablauf der Rekursfrist bei zwei Gelegenheiten einer Immobilienhandels- und -verwaltungsgesellschaft unbestrittenermassen eine Verlängerung einer gesetzlich nicht erstreckbaren Rekursfrist zugesichert. Die Gesellschaft verpasste infolgedessen die gesetzliche Rekursfrist. Das Verwaltungsgericht des Kantons Genf weigerte sich, der Gesellschaft auf Grund von Treu und Glauben eine Ausnahme zuzubilligen. Ihre Tätigkeit im Immobiliengewerbe habe es ausgeschlossen, dass sie die gesetzliche Fristangabe auf dem von ihr angefochtenen baupolizeilichen Entscheid habe missverstehen und dass sie ernstlich an eine Fristerstreckungsbefugnis der beiden Beamten habe glauben können.

Dieses Urteil wurde jedoch von der I. Öffentlichrechtlichen Abteilung des Bundesgerichtes auf staatsrechtliche Beschwerde hin aufgehoben. Die Rechtsprechung (Bundesgerichtsentscheid BGE 108 Ib 385, Erwägung b) schliesst den Gutglaubensschutz nur aus, wenn die Unzuständigkeit der Auskunft gebenden Behörde klar erkennbar war. So darf kein Rechtskundiger sich erlauben, eine Erstreckbarkeit einer gesetzlichen und von Gesetzes wegen festgelegten Rekursfrist anzunehmen. Die Erfahrung zeigt indessen, dass nicht nur Laien, sondern auch Beamte - wie die beiden hier in Frage stehenden - sich öfter hierüber täuschen. Dies ist nicht überaus erstaunlich, ist doch die erwähnte Nichterstreckbarkeitsregel technischer Natur und mit Ausnahmen und Milderungen versehen. Auch ist bei Nichtjuristen eine Verwechslung mit nicht von Gesetzes wegen bestehenden, behördlich angesetzten und erstreckbaren Fristen naheliegend.

Was die Immobiliengesellschaft angeht, so musste sie ihrer Geschäfte wegen mit den wesentlichen baupolizeilichen Regeln vertraut sein. Dies bedeutet jedoch nicht, dass von ihr zu erwarten wäre, dass sie sämtliche Vorschriften des Rekursverfahrens meistere, das kaum Bestandteil ihrer Alltagstätigkeit ist. Es wäre auch übermässig streng, ihr besseres rechtliches Wissen als den beiden Sachbearbeitern der Baupolizei zuzumuten.

Diese hatte eine Besprechung und dann ein Telefongespräch mit dem Verwalter der Imobiliengesellschaft gehabt, der um Fristerstreckung bat. Er bestätigte sein Gesuch mit eingeschriebenem Brief und erhielt die telefonische Bestätigung, diese sei gewährt. Eine Notiz des Beamten auf dem Originalbrief und eine amtliche Telefonnotiz darüber bestätigten dies. Dies genügt nach den Massstäben der Rechtsprechung (BGE 105

Ib 159, Erw. b; 99 Ib 102 f.; 98 I 504), um das begründete Vertrauen der beschwerdeführenden Gesellschaft zu schützen. Denn durch ihre Handlungsweise hatten die beiden Baupolizeibeamten sich das Ansehen, kompetent zu sein, zugezogen. Für die Beschwerdeführerin konnte deren Unzuständigkeit nicht auf der Hand liegen (vgl. BGE 108 Ib 385, Erw. b). (Urteil vom 16. Juni 1988) *Dr. R.B.*

Abgeltung baubedingter Einwirkungen auf Nachbarn

Durch Bauarbeiten können die Sicht und der Zugang zu einem benachbarten Geschäftslokal derart eingeschränkt werden, dass für die Bauherrschaft eine Schadenersatzpflicht entsteht.

Es lässt sich bisweilen trotz allen ergriffenen und zumutbaren Vorkehren nicht vermeiden, dass die Auswirkungen eines Bauplatzes für einen Nachbarn desselben schädlich werden. Eine Schadenersatzpflicht des Bauherrn ergibt sich indessen erst, wenn die Auswirkungen auf dem geschädigten Grundstück übermässig sind und dasselbe auch für die Schädigung zutrifft (Bundesgerichtsentscheid BGE 91 II 107, Erwägung 3). Diese Rechtsprechung hat einige Kritik erfahren, und das Handelsgericht des Kantons Zürich wollte ihr sogar nicht folgen. Die II. Zivilabteilung des Bundesgerichtes hat nun aber ausdrücklich bestätigt, dass von dieser Praxis nicht abzuweichen sei.

Ob eine übermässige, beträchtlichen Schaden stiftende Einwirkung erfolgt sei, beurteilt sich nach rein sachlichen Gesichtspunkten. Im wesentlichen müssen die im Widerstreit liegenden Interessen der Beteiligten abgewogen, der Ortsgebrauch berücksichtigt und die Beschaffenheit der Grundstücke in Betracht gezogen werden. Der kantonale Richter besitzt dabei weites Ermessen.

Schon 1957 hatte das Bundesgericht in BGE 83 II 375 ff. entschieden, ein Grundeigentümer hafte dafür, dass aus baulichen Vorrichtungen für den Nachbarn Unzukömmlichkeiten entstehen, die eine gewisse Limite überschreiten. Dieses Urteil wurde auf die Bestimmungen über die Überschreitung des Grundeigentums im Zivilgesetzbuch (ZGB), die Artikel 679 und 694, abgestützt. Im Jahre 1965 gelangte das Bundesgericht in BGE 91 II 100 dann auf Grund wissenschaftlicher Kritik zum Schluss, Art. 679 ZGB beziehe sich bloss auf Eigentumsüberschreitungen, nicht aber auf Fälle rechtmässiger Eigentumsausübung, die eben gelegentlich nach Art, Stärke und Dauer über die ordentlichen Auswirkungen der Benutzung und Bewirtschaftung hinausgehen kann. Dann bestehe eine Gesetzeslücke für die Folgen. Der Richter habe sie zu schliessen, indem er ausnahmsweise für rechtmässige Eigentumsausübung, die mit zu duldenden Eingriffen in die Rechte des Nachbarn verbunden sei, letzterem eine Entschädigung zuspreche. Zwei unveröffentlichte Bundesgerichtsurteile vom 14. November 1986 bekräftigten diese Praxis in Fällen, in denen Geschäftslokale wegen langdauernder Bauarbeiten in der Nachbarschaft unter Lärm, Staub und erschwertem Zutritt gelitten hatten. Daran will nun das Bundesgericht nichts ändern.

Es führte aus, es gehe in solchen Entschädigungsfällen nicht um Bagatellen und um das Fördern uferloser Schadenersatzbegehrlichkeit. Werde eine bestimmte Schwelle überschritten, die durch Lage und Beschaffenheit des Grundstücks sowie den Ortsgebrauch bestimmt sei, so seien diese überschiessenden Einwirkungen grundsätzlich verboten. Immissionsverbote als blosse Ausnahmen zu bezeichnen sei fragwürdig. Man könne nicht damit argumentieren, mit der Zeit ergäben sich an jedem Gebäude Bauarbeiten, so dass ein Ausgleich zwischen den betroffenen Grundeigentümern entstehe. Im vorliegenden Fall war nämlich der Mieter eines Geschäfts der Leidtragende, der nicht notwendigerweise in diese Ausgleichsüberlegungen hineinpasst. Es handelte sich um ein Modegeschäft in einer Seitenstrasse der Zürcher Bahnhofstrasse, das auf attraktive Sichtbarkeit für seine auswärtige Kundschaft angewiesen, aber lange hinter Bauabschrankungen geraten war. Ein Laden in einem Wohnquartier hätte unter solchem weit weniger gelitten, da die Nachbarn dort ohnehin ihren Tagesbedarf decken. Die Frage, ob hier wirklich eine echte Gesetzeslücke bestehe oder nur eine «unechte», d.h. ein im Resultat unbefriedigendes Gesetz vorliege, war von der Rechtslehre zwar aufgeworfen worden. Das Bundesgericht fand sie aber schwierig zu beantworten. Es meinte, bei aller gebotenen Zurückhaltung des Richters dränge es sich auf, dass er hier einen gerechten und vernünftigen Ausgleich zwischen gegensätzlichen Interessen bewirke.

Im vorliegenden Fall hatte der Inhaber des Modegeschäftes ausnahmsweise keine Abwehrrechte gegen die für die Renovation und Umbauarbeiten am Nachbarhaus nötigen Immissionen. Die Beanspruchung öffentlichen Grundes für Bauinstallationen war zudem behördlich bewilligt. Zur Ausführung der Bauarbeiten mussten somit gewissermassen die Nachbarrechte des Modegeschäftsmieters privatrechtlich enteignet werden. Solche privaten Enteignungen sind dem Zivilgesetzbuch nicht ganz fremd. Es kennt sie in der Form des Überbau-, Durchleitungs-, Notweg- und Notbrunnenrechts (Art. 674 Abs. 3, Art. 691, 694 und 710 ZGB). Das Bundesgericht wies darauf hin, dass diese Beanspruchung von Nachbarrechten nach Enteignungsgrundsätzen abzugelten sei (BGE 91 II 483, Erw. 5; 96 II 348 f., Erw. 6a; 107 Ib 388 f., Erw. 2a).

Im vorliegenden Fall hatte die Bauherrschaft freilich bestritten, dass die Bauabschrankungen die Existenz des Modegeschäfts massgeblich verdeckt hätten. Dieses befinde sich in einer Seitengasse mit wenig Passantenverkehr und sei ohnehin nur durch zwei kleine Firmenschilder gekennzeichnet. Der Inhaber habe es auch unterlassen, auf den Bauabschrankungen Hinweistafeln anzubringen. Man könne so nicht von übermässigen negativen Immissionen der Bauarbeiten sprechen. Das Handelsgericht hatte aber die Schadenersatzklage des Modegeschäftes aus grundsätzlichen Erwägungen abgewiesen, die von der Bundesgerichtspraxis abwichen (indem es einen Ausnahmecharakter von Immissionsverboten annahm und der Ausdehnung der Schadenersatzpflichten prinzipiell entgegentreten wollte). Darum hatte es die auf die Wirkungen der Bauten bezogenen Argumente der Bauherrschaft nicht näher geprüft. Das Bundesgericht wies daher den Fall zur genaueren Sachverhaltsfeststellung an das Handelsgericht zurück, das anschliessend gemäss der Bundesgerichtspraxis neu zu urteilen haben wird (Urteil vom 19. Mai 1988). *Dr.R.B.*

Bücher

Landschaftswandel im Talraum Liechtensteins

Von *Mario F. Broggi*. Sonderdruck aus dem Jahrbuch 86 des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein, der das Buch auch ausliefert: Gerberweg 5, FL-9490 Vaduz; über 220 Abbildungen. Vaduz 1988, 325 Seiten. Preis: 38 Fr.

Liechtenstein, mit 160 km² Fläche annähernd so gross wie der Kanton Appenzell I.-Rh., hat derzeit ca. 28 000 Einwohner. Das schmale Band zwischen Rhein und Hangfuss bildet den Talraum und darauf entfallen 4970 ha oder rund 31% der Landesfläche Liechtensteins. In diesem Rheintalraum lebt denn heute auch das Gros der Bevölkerung und herrscht eine ausserordentlich starke Bautätigkeit. Diese Gegebenheiten – Siedlungsentwicklung und Landnutzung – haben vor allem nach dem 2. Weltkrieg Natur und Landschaft des Rheintals Liechtensteins nachhaltig geprägt. Hier setzt die Untersuchung Broggis an.

Bei der vorliegenden Monographie handelt es sich um die erweiterte und illustrierte Dissertation des Autors, welche im Dezember 1986 an der Universität für Bodenkultur in Wien eingereicht wurde.

Publikationen über Landschaftswandel sind erstaunlicherweise relativ selten, obwohl die Landschaft zum Dauergast der Medien geworden ist und im Mittelpunkt von z.T. heftigen politischen Auseinandersetzungen steht. Es sei hier pro memoria an das Standardwerk von *Klaus C. Ewald* (1978) und etwa an die Arbeiten seiner Schüler *Alois Kempf* und *Andreas Fischer* (beide 1985) erinnert, welche sich mittels quantitativer Belege mit der Veränderung von Kulturlandschaften befassen.

Die vorliegende Arbeit geht einen deutlichen Schritt über die bisher bekannten Untersuchungen zum Landschaftswandel hinaus. In einem ersten Teilschritt wird dem Leser der Überblick über die naturräumlichen, demographischen, sozio-ökonomischen und historischen Gegebenheiten gegeben. Danach wird die landwirtschaftliche Entwicklung im liechtensteinischen Talraum in räumlicher und zeitlicher Hinsicht eingehend untersucht. In einem dritten Teilschritt werden ungünstige Entwicklungen beispielhaft anhand einiger bisheriger Steuermechanismen aufgezeigt. Schliesslich findet die vorliegende Abhandlung ihren wichtigen Abschluss mit sieben deutlichen und ausführlich dargestellten umweltpolitischen

Programmpunkten, die auch für die Schweiz Geltung haben dürften.

Der besondere Wert der Arbeit liegt darin, dass es dem Autor offensichtlich gelungen ist, mit der Synthese und Auslegung der vorhandenen zahlreichen Daten und Felderhebungen, mit der Beurteilung von Bio-Indikatoren und exemplarischen Verlustbilanzen, z.T. ergänzt durch phänomenologische Beobachtungen, einen vollständigen Überblick über die Umwälzung der Landschaft als Ganzes in einem derart stark besiedelten Raum wie dem liechtensteinischen Rheintal über einen längeren Zeitraum zu geben. Wer um den bald zwei Jahrzehnte langen Einsatz des Verfassers um substanzielle Beiträge für konkrete Natur- und Landschaftsschutzarbeit in Liechtenstein und in der Schweiz weiss, ist darüber nicht erstaunt. Das Buch ist sehr anschaulich bearbeitet worden. Es ist zu hoffen, dass die vorliegende Publikation auch in unserem Land einen breiten Kreis von umweltpolitisch interessierten Lesern finden wird. *Jean Gottesmann*

Die Ökologische Buchhaltung als Instrument der städtischen Umweltpolitik

Von *Arthur Braunschweig*. 360 S., Preis: Fr. 58.–. Verlag Rüegger, Chur 1988. ISBN 3-7253-0336-3.

Die Ökologische Buchhaltung ist ein neuartiger Ansatz zur Erfassung und Bewertung der Umwelteinwirkungen von Gemeinden, Städten, Regionen oder einzelnen Unternehmen. Sie ist einer der bestausgearbeiteten konkret angewandten Ansätze zur ökologischen Bilanzierung von unterschiedlichen Umweltbelastungen, wie Luftverschmutzung, Abwasser, Bodenverbauung usw., auf einheitlicher quantitativer Grundlage.

Die vorliegende Arbeit stellt das Konzept der Ökologischen Buchhaltung vor und zeigt die Möglichkeiten, welche diese für die städtische Umweltpolitik bietet, und zwar zur Erarbeitung einer längerfristigen Umweltpolitik und deren Kontrolle; zur ökologischen und ökonomischen Beurteilung von Projekten und Massnahmen und allgemein; zur Darstellung von unterschiedlichen Umweltbelastungen auf gemeinsamer Grundlage.

In theoretischen Kapiteln wird gezeigt, weshalb Marktpreise die «ökologischen Knappheiten», die Knappheiten der natürlichen Umwelt, nicht wiedergeben können – teilweise aufgrund der herrschenden Eigentumsordnung, teilweise aus physikalischer Unmöglichkeit –, weshalb das Marktsystem zu einer systematischen Übernutzung der Umwelt führt. Zum Ausgleich dieser Fehlsteuerung bietet sich die Ökologische Buchhaltung an, welche die Marktanreize um die ökologische Dimension ergänzt und eine ökologisch-ökonomische Optimierung erlaubt.

Neben der Darstellung von vier bisher in der Schweiz und in der BRD erstellten Ökologischen Buchhaltungen wird deren Methodik erläutert und in zentralen Punkten weiterentwickelt. Für drei Schweizer Grossstädte – Zürich, Bern und St. Gallen – wird erstmals eine Ökologische Buchhaltung erstellt und interpretiert. Die Umweltbelastungen der drei Städte werden einander gegenüber gestellt und mittels Kennziffern der ökologischen Belastung verglichen. Die Ökologischen Buchhaltungen erlauben so, einzelne Belastungen wie auch gesamte städtische Umweltbelastungen zu vergleichen, Schwerpunkte zu identifizieren, diese im Laufe der Zeit gezielt zu verfolgen und eine dem vorhandenen Wissen optimal angepasste Umweltpolitik zu realisieren.

Siedlungswesen in der Schweiz

Schriftenreihe Wohnungswesen, Band 41, 3. überarbeitete Auflage, A4, 180 Seiten. Hrsg.: Eidg. Volkswirtschaftsdepartement, Bundesamt für Wohnungswesen. Bezugsquellen: Eidg. Drucksachen und Materialzentrale, 3000 Bern, Postfach 38 oder über den Buchhandel. Preis: 19 Fr.

Der vorliegende Band ist die dritte überarbeitete Ausgabe des erstmals 1978 unter dem gleichen Titel erschienen Berichtes. Es haben wiederum verschiedene Bundesstellen sowie die Organisationen der Schweizerischen Bauwirtschaft mitgearbeitet. Die Broschüre wendet sich an all jene Leser im In- und Ausland, die über die Besonderheit des schweizerischen Siedlungs- und Wohnungswesens einen Überblick erhalten wollen. Sie dient auch dazu, die der Schweiz als Mitglied der Europäischen Wirtschaftskommission (ECE) auferlegten Informationsverpflichtungen zu erfüllen.

In der Schrift werden die politischen, kulturellen, demographischen, wirtschaftlichen und geographischen Rahmenbedingungen des Schweizerischen Siedlungswesens dargestellt. Ferner werden die Instrumente der Siedlungspolitik, regionale Wirtschaftsförderung, Raumplanung, Verkehrsplanung, Umweltschutz und Energiepolitik beschrieben und ihre Zielsetzung erläutert. Ausserdem enthält der Bericht ein Kapitel über die volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der Bauwirtschaft und deren Struktur.

Umweltschutz von A–Z

Aus Anlass der Envitec 89, Technik für Umweltschutz, 6. Internationale Messe und Kongress (10. bis 14.4.1989 in Düsseldorf), wurde das Taschenbuch «Umweltschutz von A–Z» herausgegeben.

Im handlichen Taschenbuchformat liefert das Werk auf 220 Seiten Informationen aus vielen Bereichen des Umweltschutzes. Darüber hinaus gibt es Erläuterungen wichtiger Begriffe zur Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, zum Umweltrecht, zu Umweltchemikalien, Altlasten, Recycling und vielem anderen mehr.

Die Publikation wendet sich in erster Linie an Fach- und Führungskräfte in Industrie und Handel, Medien, Verbrauchern und Verwaltung. Zum Preis von DM 4.50 zuzüglich Mehrwertsteuer, Porto und Verpackung kann sie schriftlich bestellt werden bei folgender Adresse: Messe Düsseldorf, Envitec 89, z.H. Herrn Korff, Stockumer Kirchstrasse 61, 4000 Düsseldorf.

Hochschulen

Gerhard Schmitt, ausserordentlicher Professor für Architektur

Am 1. Oktober 1988 hat Gerhard Schmitt das Amt als ausserordentlicher Professor der Architektur für Computer Aided Architectural Design (CAAD) an der ETH Zürich angetreten.

Gerhard Schmitt wurde 1953 geboren und verbrachte seine Schulzeit in Eltville am Rhein. Nach Architekturstudium an der Technischen Universität München studierte er 1979 mit einem Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes an der University of California Los Angeles (UCLA). Im folgenden Jahr schloss er das USA-Studium als Stipendiat des Cusanuswerkes mit dem Titel eines Master of Architecture von der University of California at Berkeley ab und konzentrierte sich dann in Zusammenarbeit mit dem Lawrence Berkeley Laboratory auf die Dissertation über «Auswirkungen des Energieproblems auf die Architektur unter besonderer Berücksichtigung von Computersimulatoren als Entscheidungshilfen im Entwurfsprozess».

Ein Forschungs- und Lehrauftrag brachte ihn 1983 an die University of Manitoba in Winnipeg, Kanada. Die Simulation komplexer Gebäude und Planungsstrukturen sowie die Vorbereitung und Ausführung der ersten computerunterstützten Entwurfsstudios standen im Mittelpunkt. 1984 erfolgte die Berufung an die Architekturabteilung der Carnegie Mellon University in Pittsburgh, Pensylvania. In der Lehre konzentrierte er sich auf die Entwicklung von computergestützten Entwurfsmethoden und die Anwendung neuester Techniken aus Computergraphik und Künstlicher Intelligenz. Ergebnisse dieser Arbeiten veröffentlicht er 1988 in seinem Buch «Microcomputer Aided Design».

Unterstützt und gefördert wird diese Arbeit von der National Science Foundation (NSF) und von der International Business Machines Corporation (IBM).

Schmitts Forschungsschwerpunkt liegt auf dem Gebiet der Design-Intelligenz. Hier gilt sein besonderes Interesse der Formulierung und Verbindung zweier sich ergänzender, jedoch oft als unvereinbar angesehener Aktivitäten. Auf der einen Seite steht die fortlaufend verbesserte Fähigkeit von Computersystemen zu Analyse, Simulation und Optimierung. Auf der anderen Seite steht die menschliche Fähigkeit zu planen, Widersprüche zu verarbeiten, parallel zu denken und komplexe Gebäudeprogramme in ästhetisch ansprechender Form zu entwerfen und zu bauen.

An der ETH möchte er sein Arbeitsgebiet in Forschung und Lehre vertreten und weiterhin mit der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft verbunden bleiben. Seine engen Beziehungen zu den Architektur und Computer Departements der Carnegie Mellon University werden einen guten Forschungsaustausch in der Zukunft erleichtern.

Aktuell

UK seeks to advance Engineering Design Research

(LPS) Britain is to establish a world-class engineering design research centre at Glasgow University in Scotland. The Science and Engineering Research Council (SERC) has given £ 6.3 million to create what will be known as the UK Interdisciplinary Research Centre in Engineering Design.

The Centre will have a threefold structure for research, industrial projects and education, and training. Research groups and facilities will also be based at other members of the host consortium. A comprehensive distributed computer network will be used to maintain close links between the Centre and the satellite design groups and with major industrial partners, giving the members of the consortium an unrivalled capacity for advanced engineering design work.

Through the new Centre, the SERC aims to create, in close collaboration with industry, a world class design research facility to help manufacturers succeed in world markets. There is an urgent need to reduce the time from first perception of market opportunity to product delivery, and to speed the incorporation of emerging technologies in new products. Engineering design research is seen as a vital link in the process of achieving these aims.

The Scottish consortium was chosen on the basis of support pledged by the member institutions, their willingness to work together, their existing interest in design, and their close links with industry, for example, in electromechanics and offshore engineering. The Centre is expected to have a major impact on the design practices of UK industry and to establish links with the international design community. It will seek to work with small to medium sized firms as well as major manufacturing companies.

The engineering design research centre is one of five new UK centres announced this year. The others are: High Temperature Superconductivity based at Cambridge University (eastern England); Surface Science based at Liverpool in north-west England, Molecular Sciences based at Oxford University; and Novel and Semiconductor Materials based at Imperial College, London.

Grundstein für neues Greenwich-Observatorium gelegt

(fwt) Der Grundstein zum neuen britischen Royal-Greenwich-Observatorium (RGO) wurde Ende 1988 in der ostenglischen Universitätsstadt Cambridge gelegt. Hier soll zusammen mit dem bereits existierenden Institute of Astronomy, Mullard Radio Astronomy und Cavendish Laboratory für rund 10 Mio. DM ein «Superzentrum der Astronomie» entstehen.

Das RGO wird die britischen Aktivitäten auf dem Gebiet der optischen Astronomie auf der Nordhalbkugel koordinieren. Dazu gehören weiter die traditionellen Himmelskartierungen, die Mitarbeit beim Hipparcos der Europäischen Weltraumbehörde sowie die Herstellung eines astronomischen Almanachs für die Schiffahrt. Auf der kanarischen Insel La Palma befindet sich

Wakker-Preis 89 für Winterthur

(SHS) Der Schweizer Heimatschutz wird den Wakker-Preis 1989 der Stadt Winterthur für die Respektierung der Wohnstrukturen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts übergeben. Er anerkennt die Schaffung der planerischen Möglichkeit, Gartensiedlungen für Arbeiter und Angestellte und Villenquartiere zu erhalten.

Mit der Wahl Winterthurs will der SHS die Leistung dieser Stadt zur Erhaltung einer hohen Lebensqualität im Siedlungswesen und zur Bewahrung von industriegeschichtlichen Zeugen hervorheben.

Die Winterthurer Gartensiedlungen bilden eine Wohnform, die den Boden sparsam nutzt und zugleich private Sphären mit gemeinschaftlichen Bereichen verbindet. Vor allem die Reihenhaussiedlungen betrachtet der SHS als eine auch heute und in Zukunft gültige familienfreundliche Wohnform.

Heimatschutzkreise bemühen sich seit Jahren um eine Aufwertung der architektonischen und städtebaulichen Beiträge des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Diese Epoche hat unsere heutigen Verhältnisse weit mehr geprägt als die bäuerlich-feudale Zeit. Die Aufklärung und die aus ihr hervorgegangenen Naturwissenschaften, die auch die technische Entwicklung ermöglichten, vermochten viel Elend zu beseitigen.

Winterthur schützt durch planerische Massnahmen seine typischen, familienfreundlichen Wohnformen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts. Hier die Bernoulli-Siedlung Weberstrasse der Heimstättengenossenschaft (erbaut 1923/24). Die meisten der früheren Waschhäuschen sind inzwischen zu Wohnküchen umgebaut worden (Bild SHS)

das wichtigste Teleskop Grossbritanniens.
Nach über dreihundertjähriger Tätigkeit hatte das 1675 von Charles II. gegründete Observatorium in Greenwich bei London vor drei Jahren seine Arbeiten eingestellt. Die schlechten Sichtbedingungen in der britischen Hauptstadt hatten bereits in den 50er Jahren unseres Jahrhunderts zu einer Verlegung der Beobachtungen nach Herstomonceux in Sussex, Südengland, geführt.

Das Eis schreibt Geschichte

(ch-fo) Rund drei Grad wärmer wird das Klima weltweit bis ins Jahr 2050 werden. Wie wird sich diese Klimaerwärmung auf die Schweiz auswirken? In einem Projekt, das vom Schweizerischen Nationalfonds finanziell namhaft unterstützt wird, suchen Physiker aus Bern im grönländischen Eisschild nach Antworten, denn wichtige Daten zum Verständnis unseres Klimas schlummern in der Tiefe des polaren Eises.

«Die Polargebiete eignen sich besonders, das Klima im Weltmassstab zu erforschen», erklärt *Bernhard Stauffer*, Professor für Experimentalphysik an der Universität Bern. «Hier kommen alle Schadstoffe von aussen. Wir stellen also am Nord- und Südpol genau fest, wie weit sich Schadstoffe bereits auf der ganzen Erde ausgebreitet haben. Die Polargebiete sind wie Frühwarnsysteme.»

Zugleich verbirgt sich im polaren Eis die Klimageschichte früherer Zeiten. Gefroren liegen die Niederschläge Schicht für Schicht aufeinander. Je tiefer die Wissenschaftler ins Eis bohren, desto älter sind die Schichten. Die gewonnenen Eisproben werden im Labor untersucht. In den im Eis eingeschlossenen Luftblasen messen die Wissenschaftler unter anderem das Kohlendioxyd. Seit 1750 hat der Anteil des Kohlendioxyds in der Luft ständig zugenommen. Der auf Hawaii beobachtete Anstieg ist folglich keine zufällige Erscheinung. Bis zum Ende der letzten Eiszeit vor 10 000 Jahren betrug der Wert 200 Einheiten pro Mio. Am Ende der Eiszeit stieg er auf 280 Einheiten. Während Jahrtausenden blieb er dann ungefähr gleich hoch. Erst seit dem Beginn der Industrialisierung vor zweihundert Jahren nimmt der Wert rasch zu. Heute liegt er bei einer Rekordhöhe von 345 Einheiten.

Auf der Südpolstation wurde eine Kernbohrung bis 350 m Tiefe durchgeführt. Im Bild ein an der Uni Bern gebauter Bohrer, der getestet wird (Bild: Physik. Institut der Uni Bern)

Im Rahmen des Forschungsprojekts «Eurocore» werden drei Labors aus Kopenhagen, Grenoble und Bern am höchsten Punkt des Grönländischen Eisschildes auf 3000 m Höhe während des nächsten Sommers rund 300 m in die Tiefe bohren. «Genauer als bisher wollen wir untersuchen, wie sich die Lufthülle in den vergangenen 800 Jahren verändert hat, und so klären, welche Schwankungen auf die Natur und welche auf die Menschen zurückzuführen sind.»

Später werden Wissenschaftler des «Europäischen Glaziologischen Programms» an derselben Stelle den ganzen Eisschild von 3000 m Dicke durchbohren. Anhand jener Eisproben hoffen sie, die Klimaschwankungen der letzten 200 000 Jahre aufzuzeichnen.

«Das weltweite Klima ist ein äusserst vielschichtiges System. Wir können noch nicht ausreichend erklären, wie die globale Erwärmung um rund 3 Grad sich auf das regionale Klima auswirken wird.» Eisbohrungen wie jene auf Grönland sollen neue Einsichten liefern. So untersucht die Berner Forschergruppe neben stabilen Luftbestandteilen wie Kohlendioxyd auch sogenannt unstabile wie Wasserstoffsuperoxyd. Unter Sonneneinstrahlung ändert sich dieser Bestandteil schnell, im Eis eingeschlossen bleibt er aber erhalten und kann gemssen werden. Die Forscher können nun also ebenfalls chemische Vorgänge in der Lufthülle untersuchen – Vorgänge, die durch die zunehmenden Spurengase verändert werden.

Europas grösstes Mülldeponie-Kraftwerk in Berlin

(fwt) Das grösste Mülldeponie-Kraftwerk Europas arbeitet in Berlin. Es versorgt unter anderem das Hahn-Meitner-Institut (HMI), eine Grossforschungseinrichtung des Bundes und des Landes Berlin, mit dem grössten Teil seiner Betriebsenergie.

Das HMI liegt nahe der Mülldeponie Wannsee, die mit elf Mio. t eine der grössten Müllagerstätten Europas darstellt. Die hierin enthaltenen Energiemengen zu nutzen, hat sich das Institut zum Ziel gesetzt und schon seit Anfang der 80er Jahre entsprechende Untersuchungen und Pilotversuche in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen durchgeführt.

Müll ist eine Energiequelle, die erst in Ansätzen genutzt wird. Eine Möglichkeit ist die der unmittelbaren Verbrennung, eine andere ist die Sammlung der durch Zersetzung in Deponien entstehenden Gase und anschliessender Verbrennung. Hierbei werden die Deponiengase nach der Sammlung entwässert, gereinigt, verdichtet und dann zum Beispiel in Blockheizkraftwerken verbrannt, wobei sowohl elektrischer Strom als auch Wärme erzeugt werden.

Das Kraftwerk der Mülldeponie Wannsee ist die grösste europäische Anlage zur Verwertung von Deponiegas: Es kann 4,5 MW elektrische und etwa 6,5 MW thermische Leistung liefern. Diese Wärmemenge reicht aus, das gesamte HMI und eine Reihe angrenzender Wohnhäuser auch im Winter ausreichend zu versorgen. Die Projektkosten betragen etwa 22 Mio. DM.

Das Berliner Deponiegasprojekt führt schon jetzt im Wärmebereich zu einer jährlichen Einsparung von rund 1,6 Mio. l Erdöl; eine Steigerung auf bis zu zehn Mio. l wäre möglich, falls weitere Verbraucher gefunden und an das Kraftwerk angeschlossen werden können.

Int. Fortbildungszentrum für Abfallbewirtschaftung

(DVWK) Acht deutsche Fachverbände haben das «Deutsche Zentrum für internationale Fortbildung in der Wasser- und Abfallwirtschaft (DZWA)» geschaffen, um ihre Anliegen des Gewässerschutzes und des sorgsamen Umgangs mit dem kostbaren Gut Wasser weltweit zu vertreten. Sie unterstreichen mit diesem ehrenamtlichen Engagement die Erfordernis, gemeinschaft-

lich mit den Fachkollegen und Fachinstitutionen anderer Länder für die umweltgerechte Bewirtschaftung der Wasserressourcen einzustehen.

Die Umweltprobleme der Länder in der Dritten Welt sind nicht weniger brisant als die in den Industriestaaten. Die Gefährdung der Gewässer durch Verunreinigungen aus Siedlungen, Gewerbebetrieben, Tankstellen, Industrie usw. ist bedrückend. Und nicht weniger beklemmend ist die häufig sorglose Wasserverschwendung trotz eklatanten Wassermangels, einhergehend mit einem beklagenswerten Zustand der relevanten technischen Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Die Erfahrungen deutscher Betreiber von Wasserversorgungseinrichtungen, Abwasseranlagen, Talsperren, gewässerkundlichen Diensten usw. können hier von essentiellem Vorteil für Kollegen der Entwicklungsländer sein und im partnerschaftlichen Erfahrungsaustausch genutzt werden. Die Verbände unterhalten freundschaftliche Beziehungen zu Fachinstituten und Fachkollegen in aller Welt.

Die beteiligten Verbände sind folgende: Abwassertechnische Vereinigung (ATV); Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW); Bund der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau (BWK); DELIWA-Verein, Berufsverein für das Energie- und Wasserfach; Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK); Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW); Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach (FIGAWA); Verband kommunaler Städtereinigungsbetriebe (VKS).

Neue Generation Kleinölbrenner mit Druckluftzerstäubung

(pd) Ein Schweizer Hersteller für Ölbrenner-Zubehör hat ein Druckluftzerstäubungssystem (Satronair) entwikkelt, bei welchem zwei wesentliche Nachteile konventioneller Ölbrenner nicht mehr vorhanden sind: Eine Verstopfung der Zerstäuberdüsen ist praktisch ausgeschlossen, da sämtliche Querschnitte etwa zehnmal grösser als bei herkömmlichen Brennern sind, und die lästige Verschmutzung der Turbulatoren entfällt, da das neue System ohne solche auskommt.

Wie funktioniert die Druckluftzerstäubung?

Das Öl wird mit einer konventionellen Brennerpumpe angesaugt und auf einen gewissen Druck gebracht. Mit einer Drossel wird dieser Druck abgebaut und es entsteht ein konstanter Ölstrom. Das Öl fliesst nun in den Zerstäuber und wird mittels Druckluft in feinste Tröpfchen vernebelt. Der Zerstäuber funktioniert unabhängig von der Menge des Öls.

Ausser der Druckluft wird mit einem Ventilator, wie bei konventionellen Brennern, die eigentliche Verbrennungsluft zugeführt. Was beim konventionellen Brenner die Luftleitbleche besorgen, macht hier die Druckluft.

Das Gemisch wird mit einem elektrischen Funken gezündet und brennt ab. Ein Teil der Rauchgase verlässt den Brenner, ein anderer Teil fliesst im Brennerrohr zurück und erhitzt den Ölnebel, der dann vergast und abbrennt wie Gas.

Zum System gehört das Flammrohr aus Siliziumkarbid, in welchem die Flamme restlos abbrennt, was absolute Russfreiheit aber Rauchgase ergibt. Das Brennerrohr wird in kürzester Zeit rotglühend. Es erfolgt eine pyrolithische Selbstreinigung des Brenners.

Es brennen heute bereits Laborprototypen, welche einen NO_x-Ausstoss von weniger als 50 ppm haben. Auch für das automatische Nachregeln des Gemisches zum Ausgleich von Luftdruck- und Temperaturschwankungen eignet sich das System vorzüglich.

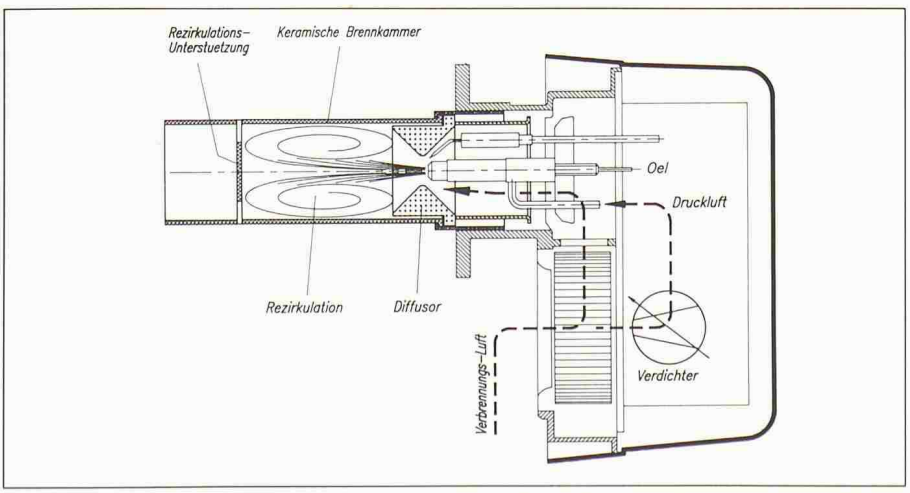
Ölbrenneranlagen sind häufig überdimensioniert

Die Problematik des kleinen Ölbrenners besteht einerseits in der Verstopfungsgefahr des Brenners, anderseits in der Überdimensionierung der Heizanlagen.

Für die Kesselindustrie könnte das neuartige Brenner-System Anstoss zur Entwicklung einer völlig neuen Generation von Kesseln geben. Es ist nicht einzusehen, warum man zur Erzeugung von 12 kW Wärmeenergie Guss- oder Stahlungetüme mit einem Gewicht von mehr als 100 kg verwenden muss.

Das Zerstäubersystem Satronair erlaubt, so kleine Leistungen zu fahren, dass der Wärmebedarf eines Ein- oder Zweifamilienhauses vernünftig gedeckt werden kann.

Moderne Heizkessel können sehr wohl reine Durchlauferhitzer sein, bei welchen eine intelligente Elektronik dafür sorgt, dass das Haus mit Wärme und Warmwasser versorgt wird.



Das Satronair-Druckluftzerstäubungssystem für Kleinölbrenner (Bild: Satronic AG)

Neuartige Verbundfolie für Keramikteile

(fwt) Mit einer dreilagigen Metallfolie (Kupfer, Titan, Kupfer) ist es dem japanischen National Machinery Laboratory gelungen, verschiedene Keramikstoffe zu verbinden.

Die Folie wird zwischen zwei zusammengepresste Keramikteile gelegt, dann durch einen Stromstoss zum Schmelzen gebracht. Beim nachfolgenden Abkühlen hat sich das Metall mit der Keramik verbunden. Die Verbundfestigkeit soll sehr zuverlässig sein.

Berichtigung

«Technologiepark Zürich nimmt Gestalt an», Heft 11/89 vom 16. März, S. 312

Die federführenden Architekten des Projekts sind I + B Architekten, Itten + Brechbühl AG, Zürich, in Architektengemeinschaft mit Stücheli + Huggenberger Architekten AG, Zürich.