

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **109 (1991)**

Heft 48

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **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.

- Aurelio Galfetti, Suisse
- Hervé Bagot, France
- Françoise Jourda et Gilles Perraudin, France
- Kauahikaua et Chun, USA
- Lucien Lafour, Pays-Bas
- Pacific Architecture, David Week, Australie
- Renzo Piano, Italie
- Harry Seidler, Australie.

La même jury s'est réuni à nouveau à Nouméa les 17 et 18 juin 1991. Il était placé sous la présidence de M<sup>me</sup> Jean-Marie Tjibaou, Présidente du Conseil d'administration de l'Agence de Développement de la Culture kanak, et composé de Julienne de Grandmaison, Vice-Présidente du Conseil Régional de la Martinique, Tia Barrett, Directeur des Affaires Maori en Nouvelle-Zélande, Joseph Belmont, architecte (France), Roland

Simounet, architecte (France) –représentant l'UIA–, Aldo Van Eyck, architecte (Pays-Bas), Glenn Murcutt, architecte (Australie), Bernard Gilman, Inspecteur général au Ministère français de la Culture, Martin Robain, architecte (France), Lawrence Foanaota, Directeur du Musée d'Honiara (Iles Salomon), François Chaslin, Rédacteur en chef de l'Architecture d'Aujourd'hui (France), membre suppléant.

A l'issue de ses délibérations, il a sélectionné les trois projets des équipes suivantes:

- Pacific Architecture – David Week
- Renzo Piano Building Workshop
- Lafour & Wijk

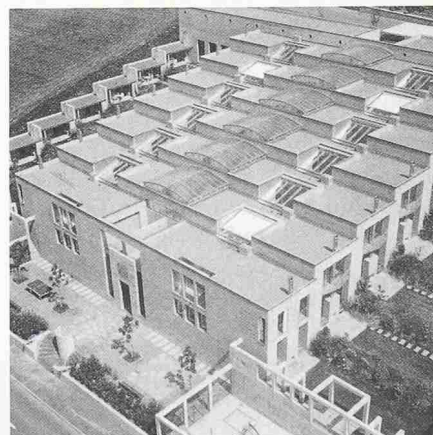
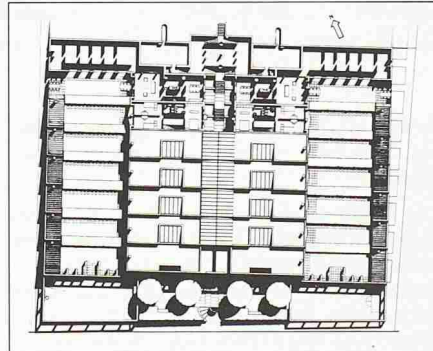
*Lors d'un entretien à Paris le 21 août 1991, Madame Jean-Marie Tjibaou et Monsieur François Mitterrand, Président de la République française ont retenu le projet de l'équipe conduite par Renzo Piano.*

## Bücher

### architektur + wettbewerbe «a+w»: Wohnungsbau

Heft 147: Wohnungsbau. 126 Seiten, mit vielen Schwarzweissaufnahmen und Planzeichnungen, Karl-Krämer-Verlag, Stuttgart, September 1991. Preis 30 DM.

Das September-Heft der Reihe «a+w» ist dem Wohnungsbau in allen seinen Teilbereichen gewidmet. Ein zeitlos aktuelles Thema zweifellos, leider in jüngster Zeit bei uns eher als Negativbild im Gespräch – zumindest im quantitativen Sinne. Es gebriert uns nicht an Ideen, auch nicht an Experimentierfreude und Qualitätsbewusstsein. Es gibt genügend Beispiele, um das zu belegen. Nur, ökonomische Zwänge, die wir uns ganz am Ende wohl selbst schaffen, halten die Realisierungsmöglichkeiten in engen Grenzen – um nicht mehr zu sagen! Im Gegensatz etwa zu den Niederlanden, wo in dieser Sparte zurzeit eine erstaunliche Hausse herrscht, ohne dass eine Sättigung in Sicht steht. Utopien haben Gestalt gewonnen: Neben der Siedlung mit 50 Kugelhäusern in Rosmalen (Dries Kreykamp), der Pyramidenhaus-Siedlung in Huizen, den zusammenhängenden Anlagen mit «Baumhäusern» in Helmond (Piet Blom) ist wohl der Wettbewerb «Ungeohntes Wohnen» das augenfälligste Beispiel für eine ungebremste Innovationslust, die offensichtlich auch von den Behörden mit Wohlwollen bedacht wird. Die aufgrund der prämierten Entwürfe errichteten Bauten sollten nach den Wettbewerbsbestimmungen nach fünf Jahren wieder entfernt werden; mit dem Segen der Stadtverwaltung von Almere haben sie heute als Siedlung mit dem Namen «Fantasie» diese Spanne längst überdauert. Es ist zu hoffen, dass die mit derselben Auflage projektierten und preisgekrönten Entwürfe aus einem weiteren Wettbewerb «Temporäres Wohnen», deren Verwirklichung zurzeit im Gange ist – trotz des Themas – ebenso «altersbeständig» sein werden! Und schliesslich ein ehrgeiziges Projekt: In den neunziger Jahren soll im Osten von Amsterdam ein neuer Stadtteil mit 23 000 Wohnungen dem Wasser entsteigen – ein Unter-



Siedlung «Castel Schmitt» FR. Arch. D. und S. Spycher

nehmen von gigantischem Ausmass, nicht ganz ohne Vorbild zwar, aber trotzdem mit experimentellem Charakter – Zukunftsglaube und Risikobereitschaft im kleinen und im grossen . . .

Die ausgezeichnete geraffte textliche Darstellung der Wohnbausituation in den Niederlanden von Jan Slawik hat mich nun vielleicht für den Leser falsche Gewichte setzen lassen – das Heft zeigt natürlich auch diesmal die gewählte Disziplin in einer breiten, ausgewogenen Schau: Bei den ausgeführten Beispielen finde ich experimentellen Woh-

nungsbau auf dem Haarlemer Zuiderpolder, eine Siedlung in Genua – von der ich gern wüsste, weshalb sie ins Heft aufgenommen worden ist –, Bauten aus Deutschland (sozialer Wohnungsbau in Hausform, München; Torhaus Wilhelmstrasse, Berlin; Bundesgartenschau, Berlin; Wohnungen im Schrebergarten, Darmstadt), aus England («The Circle», London), aus Österreich (Mitbestimmungswohnbau, Steiermark), ferner ein Gebäude von Michael Graves in Fukuoka, Japan, und die Siedlung «Castel Schmitt» im Kanton Freiburg (Arch. D. und S. Spycher).

Die Wettbewerbe: Das Schölller-Areal in Zürich (Kuhn, Fischer, Hungerbühler), zwei Beispiele aus dem «Emscher-Park» – Vorhaben (Bottrop, Waltrop), das Stadtviertel «Alter Schlachthof» in Frankfurt, Wohnen am Wiener-Gürtel, ferner Wettbewerbe aus Konstanz, Berlin, Forchheim u.a. Breiten Raum beansprucht eine umfassende Darstellung der im «Deutschen Architekturpreis 1991» ausgezeichneten Bauten (Postamt Köln, Vorhallen Hauptbahnhof Köln, Parkhaus Flughafen Fuhlsbüttel, Vitra Design Museum Weil a. Rhein, Deutsches Postmuseum, Frankfurt, u.a.). Das «Wettbewerbsprofil» ist den Architekten Auer und Weber, Stuttgart/München, gewidmet.

Bruno Odermatt

### OMA – Rem Koolhaas

Von Jacques Lucan. 180 Seiten, 407 Schwarzweiss-, 53 Farbabbildungen. Verlag für Architektur Artemis, Zürich/München 1991. Preis: Brosch. 89 Fr.

Das in Heft 46 besprochene Buch über den Rotterdamer Architekten Rem Koolhaas und sein «Office for Metropolitan Architecture OMA» ist soeben in deutscher Übersetzung im Artemis-Verlag erschienen. Das Grundkonzept wurde im wesentlichen von der französischen Ausgabe (Electa Moniteur, Paris) übernommen. Der Bildteil erscheint leicht modifiziert, die Reproduktionen sind zum Teil grösser, im allgemeinen auch brillanter. Die Darstellungen der Bauten und Projekte sind übersichtlich angeordnet und auch für den Nichtzünftler mühelos lesbar. Grafischen Ansprüchen wurde mit feinem Gespür und Dezent Genüge getan. Die sieben Aufsätze von Koolhaas zu seiner Architektur finden sich am Schluss des Bandes vereinigt.

Die oft unterschätzte Arbeit der Übersetzer sei für diesmal besonders hervorgehoben. Es ist durchaus nicht selbstverständlich, wenn in einer Disziplin, die in hohem Masse der verbalen Ausdeutung bedarf und die sich ausgerechnet damit besonders schwer tut, die Übersetzung eines anspruchsvollen französischen Textes ohne den gängigen geschraubten Gestus auskommt. Die artifiziellen rhetorischen Klimmzüge sind obendrein schlecht geeignet, die Anliegen der Architektur «ins öffentliche Gespräch zu bringen». Meist sind sie überflüssig und dem Verständnis für unsere Profession, ihre Entwicklung und Metamorphosen abträglich.

Mit der neuen Koolhaas-Monographie hat der Artemis-Verlag sein erfolgreiches Studiopaperback-Programm um einen guten Titel erweitert. Ausstattung und Druckqualität sind, wie gewohnt, ohne Makel.

Bruno Odermatt



# Aktuell

## Integration der EDV im Bauwesen schreitet voran

(ieps) Die EDV hat in der Baubranche schon vor Jahren Einzug gehalten und Fuss gefasst. Die Probleme in der Anwendung sind jedoch nur teilweise gelöst und die Möglichkeiten dieses Arbeitsmittels nicht vollumfänglich ausgeschöpft. Eine nationale Erhebung der Schweizer Baudokumentation bei Architekten, Planern und Bauprodukteherstellern, die von über 3000 Personen beantwortet wurde, zeigt auf, wo Schwierigkeiten auftauchen und welche Anliegen bei den Akteuren im Baumarkt vorhanden sind.

Wie in anderen Branchen gehören auch im Bauwesen die EDV-gestützte Textverarbeitung sowie administrative Aufgaben fast in allen Betrieben zum Alltag. Bei den Teilnehmern an der Umfrage besteht zudem schon zu einem beträchtlichen Teil eine umfassende EDV-Philosophie, welche dieses Instrument in viele zusätzliche Arbeitsbereiche miteinbezieht. So wird bei zwei Dritteln der antwortenden Architekten die Projektierung wie auch die Devisierung mittels Leistungsbeschrieb des Normpositionen-Katalogs (NPK) über EDV abgewickelt; bei den Bauprodukteherstellern steht ebenfalls das Offertwesen mittels NPK im Vordergrund, gefolgt von Lagerverwaltung und Kundeninformation.

In den Betrieben, in denen EDV gegenwärtig noch nicht zum Zug kommt, ist

deren Einsatz zu einem Grossteil schon geplant, so dass in nächster Zeit mit einer grösseren Nachfrage gerechnet werden darf. Dies vor allem, weil eine Vergleichsanalyse der Schweizer Baudokumentation zeigt, dass nur etwa zwei Drittel der Architektur- und Planungsbüros mit EDV-Mitteln ausgerüstet sind. Die Ergebnisse der nationalen Umfrage dürfen also nur als Aussagen der Informatikinteressierten interpretiert werden, geben aber ein Bild über den konkreten potentiellen Markt und seine Trends und Verhältnisse.

Die Resultate der Umfrage belegen, dass das grösste Problem der Architekten die Verknüpfung von projektrelevanter Information (CAD, Produkteinformation usw.) mit Administrations-EDV (Textverarbeitung, Leistungsbeschrieb, Rechnungswesen usw.) ist. Das Projekt Euro-Bau der Schweizer Baudokumentation erweist sich als wegweisend. Aufbauend auf der Basis der Baudoc-Datenbank, wird als weiterer Schritt in absehbarer Zukunft die EDV-Verknüpfung der Bauprodukteinformationen mit den Leistungsbeschrieben realisiert und dem Bauschaffenden damit ein effizientes Arbeitsinstrument zur Verfügung gestellt werden.

Die Schweizer Baudokumentation nimmt die Resultate der vorliegenden Umfrage als Grundlage für die Weiterentwicklung des Euro-Bau-Projekts.

Dabei ist sie sich bewusst, dass die heute bekannten Problembereiche mit Architekten und Bauprodukteherstellern gemeinsam gelöst werden müssen, um zu sinnvollen Anwendungen zu gelangen.

Der Gesamtbericht der Umfrage Nr. 21 «EDV-Integration im Bauwesen» kann kostenlos bezogen werden bei der Schweizer Baudokumentation, 4249 Blauen.

## Gründung des «Architektur-Forums Bern»

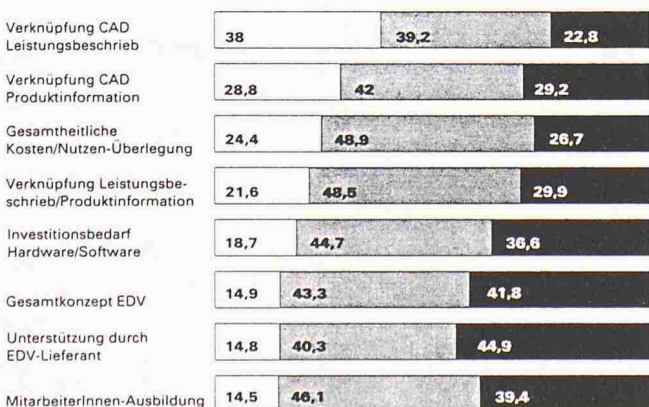
(pd) Die Fachvereine für Architektur und Städtebau der Region Bern sowie die Architekturabteilungen der Ingenieurschulen Bern und Burgdorf und die Architekturschule SCI-ARC in Vico Morcote haben sich zu einer langfristigen Zusammenarbeit entschlossen und gemeinsam ein «Architektur-Forum Bern» gegründet.

Aus der Zusammenarbeit der Architektur-Fachvereine der Region Bern soll eine koordinierte, effiziente und qualitativ hochwertige Veranstaltungstätigkeit und Öffentlichkeitsarbeit hervorgehen. Das Architektur-Forum Bern will ein Zentrum für Auseinandersetzung und Erfahrungsaustausch über Architektur und Baukultur sein. Aktuelle wie auch prinzipielle Themen zu Architektur, Städtebau, Planung und Ingenieur-

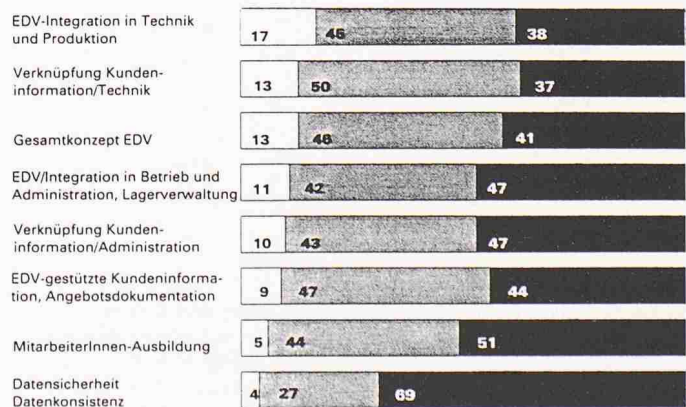
Welche EDV-Probleme sind für Ihr Büro/Unternehmen noch nicht befriedigend gelöst?

☐ bedeutendes Problem    ▒ teilweise problematisch    ■ kein Problem

A. in % aller Nennungen der Architekten und Bauschaffenden



B. in % aller Nennungen der Bauproduktehersteller/-händler



Welches sind die speziellen Probleme des EDV-Einsatzes in der Baubranche?



baukunst sollen behandelt werden. Neben dem internen Dialog und der Weiterbildung strebt das Architektur-Forum Bern vor allem die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Fragen der Architektur an.

Das Architektur-Forum Bern veranstaltet Ausstellungen über Architektur und Architekten, Vortragsreihen zu Fragen übergeordneten Interesses, Podiumsgespräche und Diskussionsrunden unter Fachleuten.

## HIT-Fenster verbessern Energiebilanz öffentlicher Hallenbäder

(pd) In der Schweiz gibt es rund 700 öffentliche Hallenbäder. Ein Grossteil davon ist in den 70er Jahren geplant und gebaut worden, in einer Zeit also, in der die Ölpreise noch tief und Energiesparen deshalb ein Fremdwort war. Die meist grossen, schlecht isolierenden Fensterflächen sind dafür verantwortlich, dass überdimensionierte Heizungs- und Lüftungsanlagen betrieben werden müssen. Die Gemeinde Rheinau im Kanton Zürich hat die Sanierung ihres kürzlich wiedereröffneten Hallenbades zum Anlass genommen, um den Einbau von Fenstern mit Hochisolationstechnologie (HIT) zu realisieren. Dabei wurde davon ausgegangen, dass gesamtschweizerisch ein beachtliches Potential von sanierungsbedürftigen ähnlichen Bauten existiert, die von den in Rheinau gemachten Erfahrungen profitieren könnten. Rhein-

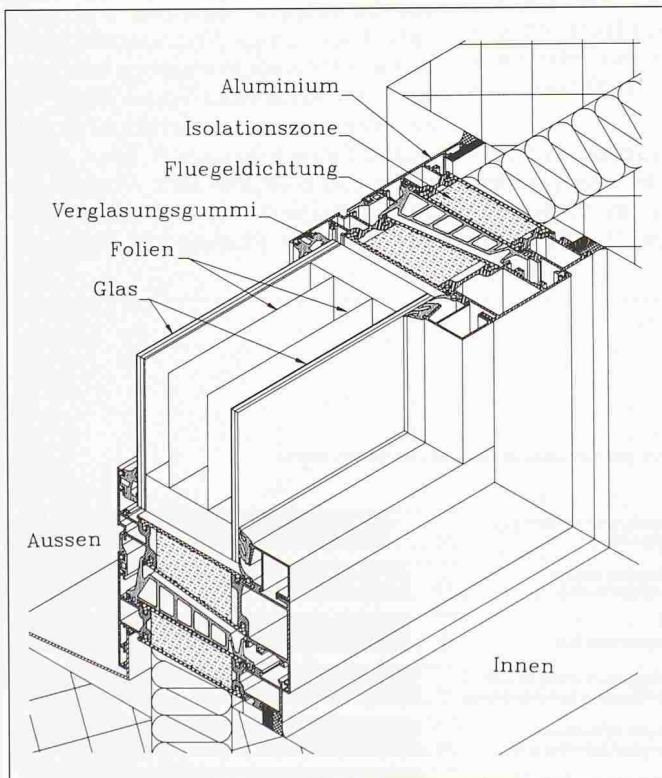
au ist dadurch zum Modellfall für eine energiesparende Auslegung von Hallenbädern mit modernster Fenstertechnologie geworden.

### Hallenbäder als Energieproblemfälle

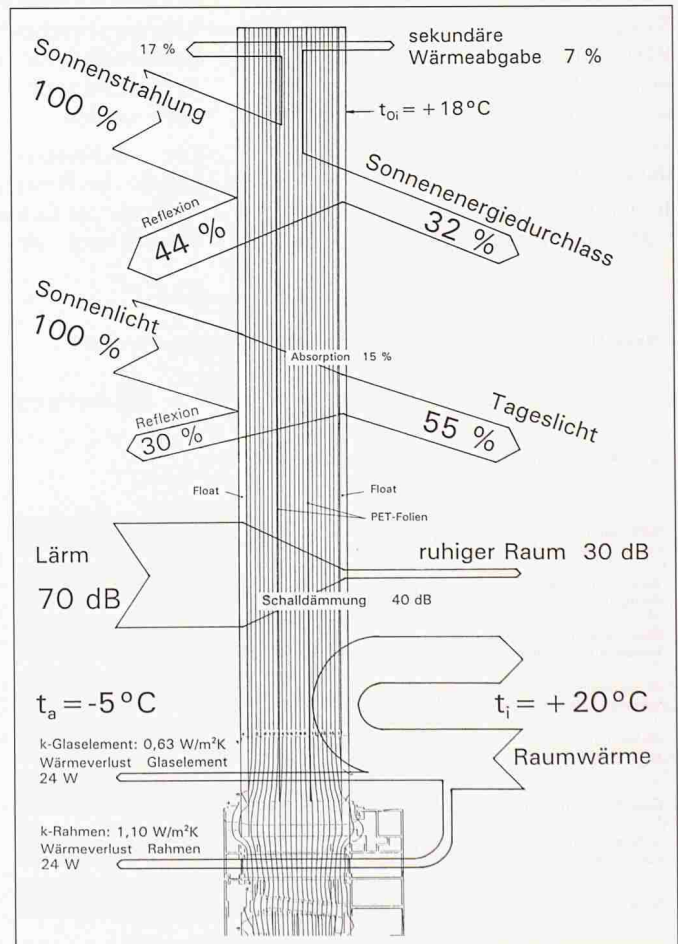
Das 1975 erbaute Hallenbad Rheinau musste in diesem Jahr infolge massiver Bauschäden und einer erneuerungsbedürftigen Haustechnikanlage umfassend saniert werden. Die wie vielerorts auch in Rheinau grosszügig dimensionierten Fensterflächen haben dabei in mehrfacher Hinsicht zu Problemen geführt: Bei Hallenbädern generell kommt der Luftaufbereitung und -verteilung eine grosse Bedeutung zu. Einerseits gilt es, die Raumtemperatur in Abhängigkeit der Wassertemperatur konstant zu halten, andererseits die Behaglichkeitsanfor-

derungen bezüglich Luftfeuchtigkeit, Ausenluftanteil und Luftströmungen zu erfüllen. In einem Hallenbad durchschnittlicher Grösse verdunsten pro Stunde rund 100 l Wasser. Damit in diesem Klima an den Fenstern keine den Baukörper schädigende Kondensationserscheinungen auftreten, kommen zwei Lösungen in Betracht: Einerseits kann an den Fenstern aufsteigend ein starker Luftstrom geführt werden, um aber ohne einen unangenehm starken Luftstrom entlang den Fenstern auskommen zu können, darf andererseits die Oberflächentemperatur der Fensterinnenseiten gegenüber der Raumtemperatur nur geringfügig abweichen.

Das Hallenbad Rheinau wurde ursprünglich mit einer konventionellen, quer verlaufenden Luftzirkulation klimatisiert. Die entlang der Fensterfront verlaufenden Zuluftschlitzte und die beiden auf der gegenüberliegenden Längsseite des Gebäudes angeordneten Abluftkanäle ergaben jedoch einen permanenten Luftzug in sämtlichen Aufenthaltsbereichen. Selbst eine Zu- und Abluftmenge von 18 000 m<sup>3</sup> und ein mehr als vierfacher Luftwechsel pro Stunde sowie eine relative Luftfeuchtigkeit von lediglich 55% konnten ein zeitweises Auftreten von Kondensationserschei-



HIT-Fenster bilden eine Einheit aus Verglasung und Rahmen. Die Verglasung besteht aus zwei Glasscheiben mit einem Abstand von 73 mm. Der Zwischenraum ist mit Luft gefüllt und durch zwei plangespannte, mit speziellen, infrarotreflektierenden, dünnen Schichten versehene Polyesterfolien in drei annähernd gleich dicke Kammern unterteilt, um ein Zirkulieren der Luft zu unterbinden (Bilder: Geilinger AG, Winterthur)



Die Leistungsdaten des HIT-Fensters



nungen an den Fenstern nicht verhindern. Der Einbau von HIT-Fenstern ermöglichte die Realisation einer Verdrängungslüftung und damit die angestrebte Redimensionierung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Die Zuluft- und Abluftmenge pro Stunde konnte um  $\frac{1}{3}$  auf 11 000 m<sup>3</sup> reduziert werden, und ein

Luftwechsel wird nur noch etwas mehr als zweimal pro Stunde vorgenommen. Gleichzeitig konnte die maximale relative Luftfeuchtigkeit der Abluft auf 70% erhöht werden. Zusammen mit den durch die HIT-Fenster massgeblich reduzierten Wärmeverlusten ergeben sich Energieeinsparungen von mehr als 40%.

## Verband Bautenschutz/Kunststoff im Bau gegründet

(VKI) Im Rahmen der Fusion der beiden Verbände Arbeitsgemeinschaft Kunststoff Industrie der Schweiz (aski) und Verband Kunststoff Industrie Schweiz (VKI) zum Dachverband Kunststoff Verband Schweiz (KVS) ist ein selbständiger Verband «Bautenschutz/Kunststoff im Bau» (VBK) gegründet worden.

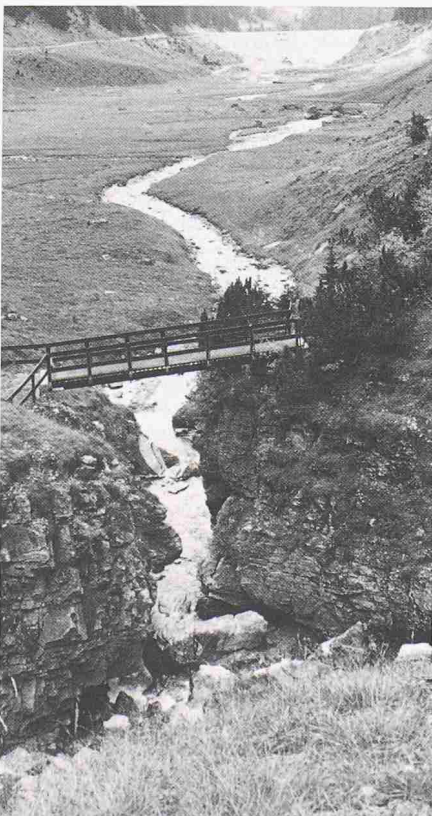
Der neue Verband ist ein Zusammenschluss von schweizerischen Erzeugern, Importeuren, Verarbeitern von Kunststoff und kunststoffvergüteten Produkten im Zusammenhang mit der Anwendung im Bau. Der Verband hat sich zum Ziel gesetzt, für seine Mitglieder alle wirtschaftlichen Interessen wahrzunehmen. Er beabsichtigt, die technischen Entwicklungen der Kunststoffanwendungen sowie der Kunststoffwiederverwertung (Recycling) im Zusammenhang mit der Anwendung im Bau zu fördern.

Er wird sich für die fachgerechte Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter seiner Mitgliedfirmen und somit für die Förderung qualitativ hochstehender Arbeitsausführung, Garantie und Gewährleistung einsetzen.

Die spezifischen Sachfragen und Probleme werden in den Fachgruppen Bauwerksanierung, Beschichtungen, Bodenbeläge, Elastische Abdichtungen in Flüssigkunststoff, Formulierer und Fugen bearbeitet.

Zum Präsidenten des Verbandes wählt die Gründungsversammlung *Alexander F. Knoll*.

Der neue Verband beschloss, dem Kunststoff Verband Schweiz (KVS) beizutreten und das Sekretariat durch diesen Dachverband führen zu lassen. Die Adresse lautet: Turnerstr 10, Postfach, 8033 Zürich.



## Alp Panix (GR): Wie ein See entsteht

(Com) Die 270 m lange und maximal 52 m hohe Staumauer auf der Alp Panix ist schon seit einiger Zeit fertiggestellt. Bis im nächsten September sollen dann auch der Druckstollen und die «technischen Innereien» für die Stromerzeugung parat sein.

Von diesem Zeitpunkt an werden die Ranasca-Bäche langsam aber sicher einen Stausee bilden, der bis zu 7,2 Mio. m<sup>3</sup> Wasser führen wird. Um den zukünftigen Stausee herum wurde von der Kraftwerk Ilanz AG, der Betreiberin der Anlage, ein Weg angelegt, so dass man dereinst um den See spazieren kann.

*Im Hintergrund die Staumauer, links davon ein Stück des neuen Weges und im Vordergrund eine ebenfalls zum Weg gehörende Brücke (Bild: Comet)*

## Ganz kurz

### Rund um die Energie

(kiZH) Einen **Rahmenkredit von 6 Mio. Franken für Energieplanung** (1,2 Mio.), zur Förderung von Pilotprojekten (4 Mio.) sowie für Information und Beratung (0,8 Mio.) beantragte der Zürcher Regierungsrat für die Periode 1992 bis 1995. Aufgrund des Energiegesetzes steht es dem Kantonsrat zu, solche Rahmenkredite zu beschliessen, aus welchen der Regierungsrat Subventionen gewähren kann.

(pd) Einen ihrer spektakulärsten Aufträge in den USA hat kürzlich die ABB Kraftwerke AG, Baden, abgeschlossen. Die in der Nähe von Cincinnati am Ohio River liegende Anlage Zimmer ist das grösste Kraftwerk der Welt, das **vom Kern- in ein konventionelles, kohlegefeuertes Dampfkraftwerk umgebaut** wurde (Bruttoleistung 1428 MW). ABB übernahm die Anordnungsplanung, um die bestehende Turbogruppe mit einer vorgeschalteten Dampfturbogruppe zu einer funktionstüchtigen, hochmodernen Zweiwellenanlage zusammenzufassen.

(VDI) Im **Stromverbund der EG**, der Schweiz und Österreichs wurden 1990 fast 280 Mia. kWh Strom gehandelt. Bei Bedarf greifen die Teilnehmer des Verbundes auf die Kapazitäten der anderen zurück. Eigene Überschüsse werden an die Verbundpartner verkauft. Insbesondere Frankreich hat mit seinen Kernkraftwerken grosse Erzeugungskapazitäten, die es selbst nicht voll auslastet (Ausfuhrüberschuss 46 Mia. kWh). Grösster Stromimporteur ist dagegen Italien (34,7 Mia. kWh).

(pd) Der **Welt-Energiebedarf steigt** in den nächsten Jahren nach Einschätzung der Internationalen Energie-Agentur weiter an. Dabei soll er in den Entwicklungsländern mit 84% und in Osteuropa, China und der Sowjetunion mit rund 75% überdurchschnittlich stark wachsen. Der Einsatz fossiler Brennstoffe dürfte weltweit um 50% steigen, was eine verstärkte CO<sub>2</sub>-Emission zur Folge hat. Dabei wird der Anteil der CO<sub>2</sub>-freien Energiequellen zwar ansteigen, ihr relativer Anteil jedoch von derzeit 12,5% auf 11,7% sinken.



## Zuschriften

### Das letzte FIB-Bulletin

«Industrielles Bauen», das Bulletin der Fachgruppe für industrielles Bauen (FIB), ist am 22. Oktober 1991 mit der Nummer 195 nach über 20 Jahren zum letzten Mal erschienen. Dies ist ein Anlass zu Dank, aber auch ein Anlass für Gedanken.

Ingenieur *Caspar Reinhart*, Architektin *Elisabeth Frey* und zuletzt Architekt *Klaus Fischli* haben nacheinander als verantwortliche Redaktoren das Blatt betreut, ja eigentlich am Leben erhalten. Durch ihren Einsatz ist eine Sammlung von Veröffentlichungen entstanden, die mit thematischem Bezug zum Industrialisierungsprozess prägnant und informativ auf Aktuelles im Baugeschehen eingehen.

Als mit dem Entstehen der Fachgruppe das Blatt im Jahr 1970 gegründet wurde, zweifelten wir nicht am Bedürfnis nach reger Kommunikation innerhalb der FIB. Wir setzten damals grosse Hoffnungen in die industrielle Baufertigung. Sie schienen verwirklicht durch fortschreitende Typisierung und Vorfertigung, die damals als massgebliche Merkmale dieser Art des Bauens verstanden wurden. Es galt ein weites Wissensgebiet zu erarbeiten, durch praktische Erfahrung zu festigen und durch neue Erkenntnisse zu verfeinern. Der Anlass zu umfassender und intensiver Diskussion war gegeben.

Rückblickend liessen sich Gründe finden, weshalb das Bulletin auf seinem Fachgebiet nicht im vorgesehenen Masse zum laufenden Gedankenaustausch genutzt wurde. Dagegen gewann es nach und nach als thematisches Informationsblatt zunehmend an Profil. Dies ist das grosse Verdienst seiner Redaktoren. Ihnen ist die Anerkennung und Würdigung der ausdauernden und fachlich in jeder Hinsicht kompetenten Arbeit ganz herzlich zu danken.

Der inhaltliche Wandel, der sich im Bulletin vollzog, regt zu der Überlegung an, was eine Fachgruppen-Schrift eigentlich leisten muss. Es dürfte kaum ihrer Zielsetzung entsprechen, allein als verselbständigtes Publikationsorgan zu erscheinen. Wenn eine derartige Schrift nicht als Sprachrohr dem Gedankenaustausch nützt, ist der Entscheid, das Blatt einzustellen, nur folgerichtig. So sehr man das auch bedauern mag.

Offenbar fehlt das Bedürfnis im ursprünglich gedachten Sinne, welches den beträchtlichen Aufwand rechtfertigte. Nicht dass «industrielles Bauen» als im allgemeinen Wissen auf hinreichend breiter Basis verankert auszumachen wäre, doch haben sich Verständnis und Zielsetzung der Bauaufgabe an sich, und damit unsere in sie gesetzten Erwartungen, stark gewandelt.

Das «Industrielle» am Bauen wird nur selten als solches wahrgenommen. Dennoch ist es praktisch allgegenwärtig. Ein Phänomen, das Aufmerksamkeit verdient, ist es doch gerade seine Unmerklichkeit, die uns Architekten aufhorchen lassen sollte.

In zunehmendem Masse bestimmen industriell gefertigte Produkte und Halbprodukte die Entwurfs- und Gestaltungsprozesse. Die mit den Produkten verbundenen Vorgaben lassen den Planer zum Anwender verkommen.

Die Information läuft einseitig und in plakativer Manier. Über Prospekte, Kataloge und mannigfache Präsentationen fliessen die Rand- und Rahmenbedingungen nur in einer Richtung: vom Hersteller zum Anwender.

Ist diese Einbahnstrassen-Info unausweichlich? Haben die Gestalter stets nur Einzelfall-Schicksal? Wo bleibt der Dialog mit «der Industrie», die uns mittelbar über ihre Produkte Vorgaben macht?

Die Industrie muss ihre eigene Gesetzmässigkeiten beachten, die Produktionsfluss, Serienfertigung, Standardisierung u.ä.m. heissen. Sie ist jedoch beweglicher, als man vermuten könnte. Wer aber sagt ihr – im Gedankenaustausch –, wonach Planer tatsächlich suchen? Im Manager-Jargon heisst eines der Erfolgsrezepte «Kundennähe». Doch reichen Marketingspezialisten und Verkaufstechniker, den Puls zu erfühlen?

Ein neues FIB-Bulletin könnte für einen solchen Dialog Plattform sein. Aufgabe der Fachgruppe wäre, die Problemstellungen zu artikulieren. Über das Bulletin müsste sie als Moderator wirken. Anstoss dazu können jedoch nur Planer geben, die den Prozess, von Funktion über Konstruktion zur Form zu gelangen, in ihrer Hand behalten wollen.

Wird nach dem letzten FIB-Bulletin ein neues entstehen?

*Roland Th. Jundt,*  
dipl. Architekt ETH/SIA,  
Basel

### Zum Beitrag «Maulwurf»

von *H.U. Scherrer* in *SI+A* Nr. 41 vom 10. Oktober 1991, Seite 965

Im Zusammenhang mit Ihrer Anregung, solche Bauten, deren Benutzer kein Tageslicht brauchen, unterirdisch anzulegen, ist es interessant festzustellen, dass solche Forderungen bei jeder Gelegenheit von Umweltschutzkreisen gestellt werden, besonders wenn es um Autobahnen und Parkplätze geht. Dabei wird (wissentlich oder unwissentlich?) immer übersehen, dass dies meistens gar nicht umweltfreundlich ist. Sowohl unterirdische Strassen als auch unterirdische Einstellplätze brauchen zum Bau und Betrieb mehr Energie als oberirdische Anlagen. Zudem erleiden Autos in nicht beheizten (Lüftung und Licht brauchen schon genug Energie) unterirdischen Einstellhallen gerade im Sommer Korrosionsschäden.

Im übrigen fällt kaum jemandem ein, dass bereits die intensive Landwirtschaft allein den Boden meistens mehr schädigt als eine oberirdische Garage. Kaum jemand denkt daran, dass eine oberirdische Garage, ganz im Gegensatz etwa zu Hochhäusern und erst recht unterirdischen Einstellhallen, in naher Zukunft ein optimales «Tummelfeld» für Solarbastler sein kann, weil für Unterhalt und Betrieb nebst dem üblichen Werkzeug nicht viel mehr als eine Leiter erforderlich ist.

Man kann sich auch fragen, ob der Industriestandort Schweiz weiterhin gefördert werden soll, insofern es nur noch darum geht, zusätzliche Arbeitsplätze für zusätzliche Einwanderer zu schaffen, wenn danach immer mehr Bauten im Untergrund verschwinden

müssen. In fast allen Herkunftsländern unserer Einwanderer hätte all dies auf der Oberfläche Platz, umweltfreundlicher und billiger.

*T. Schibli, dipl. Ing. ETH,*  
München

## Preise

### Artificial Intelligence Prize 1990 der IBM Schweiz

Die IBM Schweiz hat Ende September den Artificial Intelligence Prize 1990 verliehen. Der Preis wurde 1989 erstmals an allen Schweizer Hochschulen ausgeschrieben und hat zum Ziel, die Forschung auf diesem Gebiet zu fördern.

Die Gewinner sind *Katharina Boesefeldt* von der Universität Genf, *Urs Hänni* und *Andreas Ueltschi* von der Universität Bern. *Katharina Boesefeldt* lieferte eine Arbeit ab zum Thema «Le rôle de la représentation sémantique dans un système de traduction multilingue», *Andreas Ueltschi* zum Thema «Ein regelbasiertes System zur Interpretation von gestörten Linienzeichnungen» und *Urs Hänni* zum Thema «Anwendung des Simulated Annealing auf Optimierungsprobleme bei der Objekterkennung in Bildern».

## Hochschulen

### Forschungsförderung an den beiden ETH

Der Schweizerische Schulrat hat an seiner letzten Sitzung dem Bundesrat die Mitglieder der Expertengruppe vorgeschlagen, welche verantwortlich ist für die Leitung der Schwerpunktprogramme des Schulrates auf den Gebieten Leistungselektronik, Systemtechnik, Informationstechnologie (LESIT), Institut für optische Wissenschaften und Technologie (IOT) und Werkstoffforschung und -technologie (WF). Unter dem Vorsitz von Prof. *Sinniger*, EPFL, vereint die Expertengruppe Vertreter der beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen, der Universität Fribourg, der EMPA, der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der PTT und der Privatindustrie.

Diese Schwerpunktprogramme entsprechen der vom Parlament gutgeheissenen Forschungsförderungsbotschaft 1992–1995. Gemäss den Ausführungsplänen beginnen die Arbeiten an den beiden Programmen LESIT und IOT bereits im Januar bzw. im Laufe des Jahres 1992. In der Werkstoffforschung ist vorerst ein Startprogramm vorgesehen. Die Eile liegt darin begründet, dass sich die Schweiz dem weltweiten Entwicklungstempo im Hochtechnologiebereich anpassen muss, wie es von Japan, den USA und Ländern der EG vorgegeben wird.

Das Technology Assessment, die Untersuchung möglicher Auswirkungen dieser neuen Technologien auf anderen Gebieten, ist ein wichtiger Bestandteil dieser Forschungsprogramme.

Mit dem Beginn des Studienjahres 1991/92 hat die Zahl der Neueintretenden Studenten



an beiden Hochschulen erneut zugenommen. Dieser Zugang betrug an der ETH Zürich gemäss den vorliegenden provisorischen Zahlen 1996, an der EPF Lausanne 793. Erfreulich ist das deutlich gestiegene Interesse der Neueintretenden an den Fachrichtungen Chemie an der ETHZ und Ingenieurwissenschaft an der EPFL.

Der Schulrat orientierte sich weiter über die quantitativen Entwicklungsschwerpunkte des Jahres 1990 in seinem Bereich. Auffallend ist die erfreulich zunehmende Zahl von Doktoranden an beiden ETH. Ihre Betreuung stellt einen Schwerpunkt in der Tätigkeit der Professoren dar. Die hohe Zahl von zu erwartenden altersbedingten Rückritten beim Lehrpersonal im nächsten Jahr wird vermehrte Anstrengungen nötig machen, dass damit sich das Betreuungsverhältnis (Anzahl Studenten pro Professor) trotz finanziellem Druck nicht weiter verschlechtert.

## Rechtsfragen

### Folgen fester Übernahme eines Werkvertrags

Bemerkt der Unternehmer bei der Ausführung eines fest übernommenen Werks gleich, dass der abgemachte feste Preis nicht genügt, reagiert er aber auf diese Erkenntnis nicht in geeigneter Weise, so vermag er später keine höheren Werklohn als die vereinbarte Pauschale zu verlangen.

Ein Unternehmer hatte es vertraglich übernommen, ein Gebäude zu einem festgelegten Preis zu erbauen. Er gab sich jedoch bald Rechenschaft darüber ab, dass das Werk der Offerte nicht entsprechen werde. Er zog jedoch daraus nicht die Folgerung, dass der Vertrag aufgelöst werden müsste oder dass er ein unverzügliches Begehren um Neuberechnung der quantitativen Vorgaben und des Preises im Sinne des Obligationenrechts (OR), Art. 373 Abs. 2, stellen müsse. Dies hatte Folgen für ihn.

Artikel 373 OR enthält drei Absätze. Im ersten heisst es: «Wurde die Vergütung zum voraus bestimmt, so ist der Unternehmer verpflichtet, das Werk um diese Summe fertigzustellen, und darf keine Erhöhung fordern, selbst wenn er mehr Arbeit oder grössere Auslagen gehabt hat, als vorgesehen war.» Absatz 2 bestimmt: «Falls jedoch ausserordentliche Umstände, die nicht vorausgesehen werden konnten oder die nach den von beiden Beteiligten angenommenen Voraussetzungen ausgeschlossen waren, die Fertigstellung hindern oder übermässig erschweren, so kann der Richter nach seinem Ermessen eine Erhöhung des Preises oder die Auflösung des Vertrages bewilligen.» Absatz 3 endlich besagt dies: «Der Besteller hat auch dann den vollen Preis zu bezahlen, wenn die Fertigstellung des Werkes weniger Arbeit verursacht, als vorgesehen war.»

Der Unternehmer führte in der Folge das Werk praktisch fertig aus. Nachher meinte er, noch wegen ausserordentlicher Umstände im Sinne von Art. 373 Abs. 2 OR einen bedeutenden Zuschlag zum Werklohn vom Besteller fordern zu können. Damit kam er

vor den Gerichten nicht zum Ziel. Die I. Zivilabteilung des Bundesgerichtes bestätigte seine Abweisung in einem Berufungsverfahren.

Bei Eintritt von Umständen wie den vorliegenden kann – wie das Bundesgericht schreibt – der Unternehmer nicht mehr zu einer Werkloohnerhöhung kommen. Der Unternehmer berief sich auch vergeblich darauf, dass der Besteller Akontozahlungen über den ursprünglich festgesetzten, pauschalen Werklohn hinaus gemacht hat. Diese Leistungen hatten hier keinesfalls die Bedeutung, der Besteller sehe nun den Vertrag als durch die Umstände hinfällig geworden. Wenn der Besteller mehr leistete, so ging dies einzig auf Projektänderungen zurück, die er selber genehmigt hatte. Diese brachten andere Isolierverfahren mit sich und den Verbrauch von mehr Stahl und Zement. Die kantonale Vorinstanz hatte aus der Sicht des Bundesgerichtes daher richtig gehandelt, indem sie die allzu späte Mehrforderung des Unternehmers abwies. Dies vertrug sich durchaus mit dem Bundesrecht. (Urteil 4C.284/1989 vom 27. Juni 1990)

Dr. R.B.

### Zur Anfechtung von Nutzungsplänen vor dem Bundesgericht

Nutzungspläne (Zonenpläne, Überbauungspläne usw.) sind nach dem ausdrücklichen Willen des Bundesgesetzgebers nur mit staatsrechtlicher Beschwerde beim Bundesgericht anfechtbar. Vor Bundesgericht kritisiert werden können somit nur *Verfassungsverletzungen*, und dies nur von Personen, die in ihren «rechtlich geschützten» Interessen berührt sind, sowie Gemeinden, die sich auf ihre Autonomie berufen. Insbesondere sind die Natur- und Heimatschutzorganisationen nicht zugelassen. Von diesen im Raumplanungsgesetz enthaltenen Grundsätzen gibt es aber gewisse Ausnahmen, die sich aus der Notwendigkeit einer sinnvollen Koordination zwischen kantonalem und Bundesrecht ergeben. Dass dann die Rechtsmittelordnung oft unendlich kompliziert erscheint, ist eine unvermeidliche Folge der gewollt gespaltenen Rechtsmittelordnungen, beispielsweise des Raumplanungsgesetzes (RPG). Ob dieses komplexe Gefüge nicht einer Vereinheitlichung bedürfte, hatte sich mit Recht schon die Expertenkommission für eine Revision des Raumplanungsgesetzes gefragt.

(Sonder)Nutzungspläne können bisweilen derart detaillierte, das nachfolgende Baubewilligungsverfahren präjudizierende Anordnungen enthalten, dass sie das von ihnen umschriebene Werk (z.B. eine Deponie, eine Kiesausbeutung usw.) faktisch definitiv festlegen. Insoweit nähert sich der Plan einer Verfügung (z.B. einer Baubewilligung) an. In diesen Fällen lässt das Bundesgericht gegen den Plan die Verwaltungsgerichtsbeschwerde zu. Dies bedeutet, dass die Verletzung von Bundesverwaltungsrecht (z.B. Verletzung von Umweltschutzvorschriften, von Vorschriften des Natur- und Heimatschutzes) kritisiert werden kann und dass ein breiterer Kreis von beschwerdebefugten Per-

sonen, insbesondere aber in bestimmten Fällen auch die Umweltorganisationen, zugelassen sind. Der raumplanerische Teil des Planes dagegen kann nach wie vor nur mit den eng begrenzten Möglichkeiten der staatsrechtlichen Beschwerde angefochten werden. Man sieht, dass also bisweilen gegen denselben Plan sowohl staatsrechtliche Beschwerde als auch Verwaltungsgerichtsbeschwerde erhoben werden kann bzw. muss.

Das Bundesgericht hat sich in einer ganzen Reihe von Urteilen dazu geäussert, wann ein bestimmtes Vorhaben mit einem Plan realisiert werden muss und wann auch das Ausnahmebewilligungsverfahren nach Art. 24 des Raumplanungsgesetzes genügt (eine sogenannte Planungspflicht besteht etwa für grössere Deponien, Hafenanlagen, Abbaustätten, Golfplätze, Schiessanlagen usw.). Wird dann ein solcher Sondernutzungsplan aufgestellt, so gelten allerdings von Bundesrechts wegen gewisse Anforderungen, deren Einhaltung wiederum mit Verwaltungsgerichtsbeschwerde verlangt werden kann. Anders gesagt: Es können nicht die hohen Anforderungen des Bundesrechts beispielsweise für das Bauen ausserhalb der Bauzone ohne weiteres durch einen einfachen Sondernutzungsplan umgangen werden. In diesen Fällen kann dann vor Bundesgericht geltend gemacht werden, ein verfügensähnlich wirkender Plan umgehe die Anforderungen des Art. 24 des Raumplanungsgesetzes. Eine solche Umgehung könnte darin erblickt werden, dass die umfassende Interessenabwägung fehlt, die allerdings grundsätzlich auch für jeden Zonenplan erforderlich ist (vgl. Art. 2, 3 und 26 der Raumplanungsverordnung).

Ein Anwendungsfall dieser Praxis ergab sich in der Ortsplanung der Bündner Gemeinde Trimmis. Es war nämlich geltend gemacht worden, die Einzonung bestehender, in der Vergangenheit widerrechtlich ausserhalb der Bauzone erstellter Häuser stelle eine Umgehung des Ausnahmebewilligungsverfahrens nach Art. 24 RPG dar. Diese Rüge konnte das Bundesgericht im Verfahren der Verwaltungsgerichtsbeschwerde behandeln, weil es sich bezüglich der davon betroffenen Häuser um eine verfügensähnliche Anordnung handelte.

Im Ergebnis zeigte es sich, dass zwar die Gemeinde Trimmis in der Vergangenheit rechtswidrige Baubewilligungen für Bauten ausserhalb der Bauzone erteilt hatte, dass hingegen in der nunmehrigen Einzonung dieser Bauten im Rahmen der erstmaligen Schaffung einer bundesrechtskonformen Bauzone keine Umgehung des Art. 24 RPG erblickt werden konnte. Der Überbauungsstand am betreffenden Ort verlangte nämlich eine Einzonung geradezu. Anders hätte das Bundesgericht wohl geurteilt, wenn es nur darum gegangen wäre, einen rechtswidrigen Zustand nachträglich zu legalisieren. Nach den oben dargelegten Grundsätzen könnten gegen derartige Umgehungsversuche gegebenenfalls auch die Natur- und Heimatschutzorganisationen Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht erheben.

VLP