

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 47

## 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:** 23.02.2026

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

Der BKP stellt heute einen wesentlichen Faktor der Projektadministration dar. Dem Benutzer stehen neben dem BKP in vier Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch) auch ein Kommentar mit Stichwortverzeichnis und eine Liste der für EDV bestimmten Kurztexte zur Verfügung. Der BKP ist auch auf Datenträgern erhältlich.

#### *Der Normpositionen-Katalog NPK*

Der Normpositionen-Katalog ist das Standardwerk für die Ausschreibung von Bauleistungen (Submission). Seit seiner ersten Ausgabe 1967 ist die Sammlung laufend erweitert worden und deckt heute die meisten Gebiete des Hochbaus ab. Seine acht Ordner enthalten über 50 Arbeitsgattungen mit insgesamt vielen tausend Positionen. Der NPK wird (soweit noch notwendig) ergänzt und bei Bedarf aktualisiert.

Er ist so konzipiert, dass er sich sowohl für manuelle als auch für elektronische Anwendung eignet; für EDV-Applikationen stehen die nötigen Datenträger zur Verfügung.

#### *Die Liegenschaftenbuchhaltung*

Nachdem Bauherren und Planer vermehrt bereits im Entwurfsstadium Auskunft über die zu erwartenden Folgekosten eines Bauprojekts benötigen, wurde der Liegenschaftenkontenplan LKP geschaffen, um die einheitliche Erfassung der Betriebskosten von Liegenschaften zu ermöglichen.

Zusammen mit einem ausführlichen Kommentar über seine Anwendung ist der LKP 1977 auch im Buch «Liegenschaftenbuchhaltung» veröffentlicht worden. Er ist mit dem Baukostenplan kompatibel, indem sein Aufbau es gestattet, die Baukosten (Investitionskosten) direkt in die Bilanz bzw. die Unterhaltskosten in die Erfolgsrechnung zu überführen. Die noch zu erzielende breite Anwendung des Liegenschaftenkontenplans wird ein Datenmaterial anfallen lassen, das unsere Kenntnisse über die Kosten von Liegenschaften nach ihrer Inbetriebnahme (Betriebs- und Unterhaltskosten) entscheidend verbessern.

#### *Die Modulordnung*

Die Modulordnung ist ein wertvolles Hilfsmittel für die gegenseitige Abstimmung der Masse eines Bauprojektes mit jenen der anzuwendenden Bauteile. Die Einführung und Förderung der Masskoordination in der Schweiz auf der Basis der internationalen Modulordnung ist von jeher ein Anliegen des CRB gewesen; so sind die ersten deutsch-

sprachigen Publikationen zu diesem Thema 1961...1963 dank den Bemühungen des CRB erschienen. In der Folge publizierte das CRB auch die ersten schweizerischen Normen zur Modulordnung.

In den Jahren 1969...1976 wurde das Studium und die Weiterentwicklung der Masskoordination von der Eidgenossenschaft (damalige Forschungskommission für Wohnungsbau) wesentlich gefördert. Seit 1976 wird diese Aktivität wieder vorwiegend allein vom CRB getragen.

Das CRB gibt auf diesem Gebiet Normen zur Theorie der Modulordnung, Normen über modulare Bauteile und den Modulkatalog MK als Nachschlagewerk über modulare Bauteile auf dem schweizerischen Markt heraus. Ein mit finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Wohnungswesen verfasster Kommentar («Modulordnung - kurz und bündig») dient als leicht lesbarer Einstieg in die Materie. Das CRB ist auch an den internationalen Bestrebungen auf diesem Gebiet beteiligt (International Modular Group IMG und Internationale Organisation für Normung ISO).

#### *Systemkatalog SK*

In den Jahren der Hochkonjunktur wurde allgemein die Industrialisierung des Bauens stark vorangetrieben. In jenen Jahren hat das CRB den Systemkatalog, eine umfassende und systematische Darstellung des industrialisierten Bauens in der Schweiz, aufgebaut und seither durch periodische Nachlieferungen auf dem neuesten Stand gehalten. Auch wenn in der Zwischenzeit die Innovationsfreudigkeit auf diesem Gebiet stark abgenommen hat, bleibt doch der Systemkatalog, als Dokumentation über den fortschrittlichen Stand der schweizerischen Bauproduktion, von grossem Interesse.

#### *Bauen für Behinderte*

Seit 1963 hat sich das CRB – zusammen mit den interessierten Kreisen – um die Erarbeitung der Grundlagen zur Beseitigung der sog. architektonischen Barrieren bemüht. In einer zweiten Phase ist 1974 mit der Norm «Bauliche Massnahmen für Gehbehinderte» das schweizerische Standardwerk geschaffen worden, auf das sich u. a. die Eidgenossenschaft, Kantone und Gemeinden stützen.

#### *Kurswesen*

Seit vielen Jahren führt das CRB regelmässig Kurse durch, um spezifisch zur Weiterbildung der Baufachleute beizutragen. Die Anwendung von BKP und NPK wird von Mit-

arbeitern des CRB in Schulen, in Berufsverbänden und in öffentlichen Kursen unterrichtet. Zusammen mit externen Spezialisten werden auch Kurse über «Ablaufplanung» und «Projektmanagement» durchgeführt.

#### *Verlag und Vertrieb*

Die meisten Arbeitsresultate des CRB finden ihren Niederschlag in Publikationen und werden selber verlegt und vertrieben. Ausser den eigenen Titeln vertreibt das CRB z. T. auch fremde Publikationen, falls sie thematisch in das Tätigkeitsgebiet passen. Das angebotene Sortiment umfasst heute (1979) über 100 Titel in deutscher, gegen 90 Titel in französischer und rund 30 Titel in italienischer Sprache. Der Verkauf der Publikationen erfolgt grösstenteils über Postversand. Um die automatische Belieferung von Interessenten mit Neuerscheinungen zu ermöglichen, sind Abonnemente auf die einzelnen Publikationsreihen erhältlich.

#### *Kontakte des CRB*

In der Schweiz bestehen (ausser den Beziehungen zu den Trägerverbänden BSA, SIA und SBV) insbesondere Kontakte zu verschiedenen Hochschulinstituten, zur Fachpresse, zur Schweizer Baudokumentation und zu den meisten schweizerischen Berufs- und Fachverbänden. Weiter ist das CRB Mitglied der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz SBK und der Schweizerischen Normenvereinigung SNV.

Im Ausland unterhält das CRB Kontakte mit verschiedenen nationalen Normungsorganisationen sowie öffentlichen und privaten Forschungsinstituten mit ähnlicher Tätigkeit.

Auf internationaler Ebene ist das CRB dem Conseil international du bâtiment pour la recherche et la documentation CIB angegeschlossen, dem Dachverband der Bauforschungsinstitute. Es arbeitet weiter aktiv mit in der International Modular Group IMG, wo die Weiterentwicklung der theoretischen Grundlagen der Masskoordination erfolgt. In der internationalen Normung vertritt das CRB (über die Schweizerische Normenvereinigung SNV) die Schweiz in jenen Bereichen, die seinen Arbeitsgebieten entsprechen; dabei handelt es sich sowohl um Tätigkeiten in der Organisation internationale de normalisation ISO als auch im Comité européen de coordination des normes CEN.

*Schweizerische Zentralstelle für Bau rationalisierung, Seefeldstr. 214, 8008 Zürich*

## Umschau

### Bauschäden

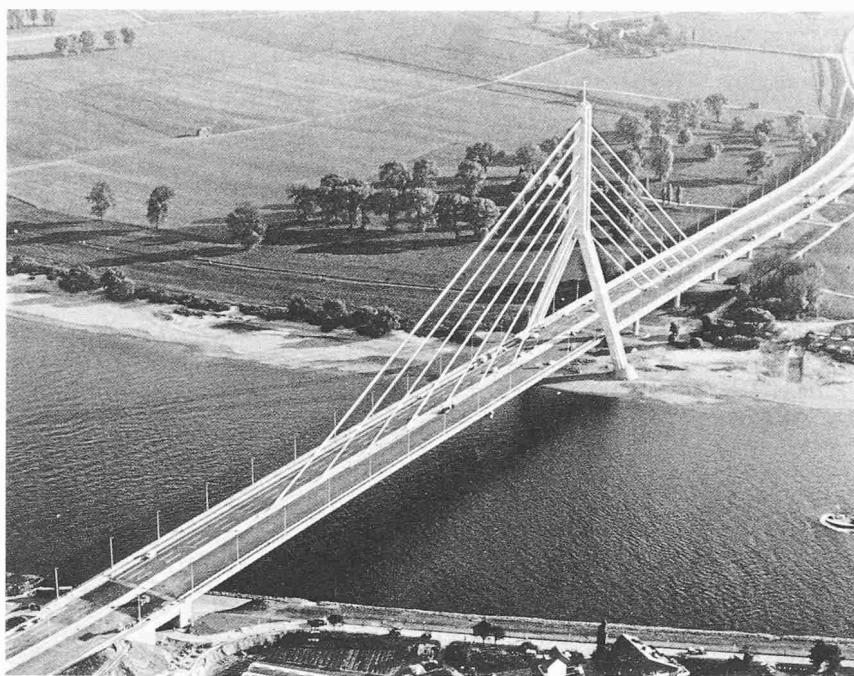
-ieps-. Eine im Auftrag der *Schweizer Baudokumentation* durchgeführte Untersuchung bei 627 führenden Architekturbüros der Schweiz hat ergeben, dass Baumängel heute ein ernst zu nehmendes Problem sind. Sie betragen in der Regel 1-5 Prozent der totalen Bausumme, was bei einem gegenwärtigen Bauvolumen von rund 20 Mia Franken einen Schadenfall von 0,2-1 Mia ausmacht. Typische Schwachstellen für Bauschäden sind dabei Fassaden (65 Prozent), Dach (47 Prozent) sowie Fenster und Balkone. Besondere Sorgen in bezug auf physikalische Werte bereiten zudem die Schall- und Wärme-

dämmung (je 46 Prozent) sowie die Dampfbremse (39 Prozent). Die Umfrage hat klar ergeben, dass nicht eine Ursache allein für die Entstehung von Baumängeln verantwortlich ist. *Unqualifizierte Arbeitsausführung, mangelhafte Bauführung und Bauüberwachung* und auch *Fehler im Planungsstadium* sind die Hauptgründe dieser erheblichen Bauschäden. 31 Prozent der befragten Architekten beklagen sich zudem über Qualitätsmängel bei den angelieferten Produkten. Auf den ersten Blick erstaunlich scheint die Tatsache, dass die Baurezession sich eher positiv auf die Qualität der Bauten ausgewirkt hat (65 Prozent der Architekten sind dieser Ansicht).

Baumängel könnten in Zukunft vermieden werden. Die befragten Architekten schlagen ein ganzes Massnahmenpaket vor, wobei sich folgende Schwerpunkte herauskristallisieren:

- Verbesserte Aus- und Weiterbildung der Baufachleute und Bauarbeiter (61 Prozent).
- Weniger Zeit- und Termindruck (60 Prozent).
- Bessere Informationen über Schwachstellen beim Bau sowie vermehrte Publikation von Forschungsresultaten über eingetretene Bauschäden (59 Prozent).

Die Untersuchung hat ferner ergeben, dass Bauschäden nicht nur Kosten verursachen,



### Rheinbrücke Düsseldorf-Flehe dem Verkehr übergeben

Am 3. Nov. 1979 ist die Rheinbrücke Düsseldorf-Flehe dem Verkehr übergeben worden. In jeder Fahrtrichtung hat sie drei Fahrspuren, eine Standspur und einen kombinierten Geh- und Radfahrweg. Die 1147 m lange Verbindung besteht aus der 779 m langen Spannbeton-Vorlandbrücke und der 368 m langen Mittelträger-Schrägseilbrücke in Stahlkastenkonstruktion. Mit 368 m besitzt die Schrägseilbrücke die grösste Spannweite innerhalb der

Bundesrepublik und stellt den längsten Freivorbau der Welt dar. Krupp Industrie- und Stahlbau, Duisburg-Rheinhessen, hat als Generalunternehmer zusammen mit anderen Partnern das Bauwerk errichtet. Es wird den Verkehr innerhalb der Landeshauptstadt entlasten, außerdem später drei Autobahnen miteinander verbinden: die A 3 (Oberhausen-Frankfurt) und die A 57 (Krefeld-Köln) mit der A 59 (Düsseldorf-Leverkusen).

sondern auch erhebliche Umrübe bei der Bereinigung der Schadenfragen. Bei einem von zehn Bauten, so sagen mehr als die Hälfte der befragten Architekten, gelingt es nicht einmal, eine Einigung innerhalb der Garantiezeit zu erzielen. Der Grund liegt nach Ansicht der Bauplaner darin, dass die *Garantien einseitig* zu Gunsten von Herstellern oder Bauherren ausgelegt sind. Nicht verwunderlich ist deshalb, dass beinahe 50 Prozent der Architekten finden, die Kooperationsbereitschaft der Baumaterial-Hersteller, Lieferanten oder Verarbeiter sei ungenügend. Als Nutzniesser dieser unklaren Situation werden Lieferant und Handwerker (46 Prozent) und der Bauherr (21 Prozent) bezeichnet. Deshalb befürwortet die Mehrzahl der Architekten eine nationale Schlichtungsstelle, die man sich mehrheitlich als gemischtes Gremium, kaum aber als staatliche Institution vorstellt.

### Weiterhin leichte Absatzzunahme im Stahlbau

In der schweizerischen Stahlbau-Industrie konnte auch im 3. Quartal 1979 gegenüber dem Vorjahresquartal eine leichte Absatzzunahme von 6% registriert werden. In den ersten zwei Quartalen war die Zunahme gegenüber dem Vorjahr allerdings wesentlich höher. Immerhin ergibt sich für den *Inlandmarkt* in den ersten neun Monaten eine Zunahme von rund 25%. Auch beim *Exportgeschäft* konnte im gleichen Zeitraum eine bescheidene Zunahme von 3% festgestellt wer-

den. Gesamthaft gesehen ergibt sich für die ersten neun Monate eine Zunahme des Bestellungseingangs von knapp 20%.

Die *Beschäftigungslage* ist mittelfristig nach wie vor nicht befriedigend. 1979 hat die Jahreskapazität der Branche in Stunden nochmals knapp abgenommen, sie liegt jetzt bei rund 64% gegenüber den Spitzenjahren 1972/1973. Dennoch zeichnet sich für das Jahresende ein Wendepunkt ab, hat doch die Zahl der Arbeitskräfte ab Oktober erstmals wieder leicht zugenommen.

Die nach wie vor ansteigende Tendenz bei den *Offertanfragen* lässt den Schluss zu, dass auch anfangs 1980 mit einer weiteren Zunahme – insbesondere im Inland – gerechnet werden darf. Beim Exportgeschäft wirkt sich die gegenüber dem Vorjahr stabilere Lage auf dem Währungssektor positiv aus, wobei die steigende Teuerung und die damit verbundenen Lohnforderungen die Konkurrenzfähigkeit beeinflussen werden.

### Sonnenenergie zur Kühlung und zur Meerwasseraufbereitung

Der erste Dauerversuch mit einer Solar-Kühlstation der Dornier System GmbH, Friedrichshafen, zur Lagerung von Lebensmitteln ist jetzt in Kairo beim National Research Center (NRC) von Ägypten angelau-fen, berichtet, Dornier in München. Ziel des Projektes ist es, Erfahrungen für den autarken Einsatz in sonnenreichen Gebieten mit dem Solar-Kühlsystem zu sammeln, das sich vor allem als Zwischenlager in Agrarzonen

und energiearmen Distrikten mit unterentwickelter Verkehrsstruktur eignet.

Die von Dornier gelieferte Anlage wird bei der Zwischenlagerung von verschiedenen Agrarprodukten und Fisch getestet. Täglich werden in dem zwölf Kubikmeter grossen Lagerraum, dessen Energie von 23 Quadratmeter Sonnenkollektoren stammt, etwa 300 Kilogramm Lebensmittel umgeschlagen, die auf etwa fünf Grad Celsius gekühlt werden. Nach Mexiko verschifft wurde die erste solarbetriebene Mehrstuifen-Verdampfungsanlage zur Meerwasserentsalzung von der gleichen Firma. Sie soll dort im Rahmen eines deutsch-mexikanischen Gemeinschaftsprogramms, das vom Bundesforschungsministerium gefördert wird, in La Paz am Pazifik aufgestellt und bis Jahresende in Betrieb genommen werden. 85 Prozent des Gesamtenergiebedarfs werden von der Solaranlage geliefert. Lediglich die elektrischen Pumpen werden mit konventionellem Strom gespeist. Einen Teil der aufgenommenen Sonnenwärme kann die Anlage speichern, um an sonnenarmen Tagen daraus betrieben zu werden. In ihrer Grundauslegung soll die Einrichtung etwa zehn Kubikmeter Destillat pro Tag erbringen, jedoch im Rahmen eines zweijährigen Testprogrammes weiter verbessert werden.

### Roma interrotta – Roma sbagliata

*Ausstellung an der ETH-Hönggerberg, bis 22. November*

Zwei sehenswerte Ausstellungen an der ETH Zürich mit dem Thema Rom. Die eine – Rom, die unterbrochene Imagination – als eine Serie von 12 Studienarbeiten, unbeschwert Fingerübungen zum Thema Imagination und Städtebau, die andere – Rom, fehlgeplant – die Bilanz eines halben Jahrhunderts Denkmalpflege in Rom. Kann die erster auch ohne die Mühe sich in die Inhalte der Arbeiten zu vertiefen, rein von der grafischen Präsentation her genossen werden, fordert die zweite, als Dokumentation einer Entwicklung, Anstrengung vom Betrachter. Beide Ausstellungen sind Beiträge zum Problem «Bauen im historischen Kontext». Die zweite behandelt das Thema unter negativen Vorzeichen. Sie streift verschiedene Phasen des Verhaltens zum Denkmal, beginnend beim isolierten Betrachten des Monumentes in der faschistischen Ära, als ganze Stadtteile niedrigerissen wurden, um Ruinen freizulegen.

Die genaue und kritische Dokumentation der Entwicklung in den Jahren 1962–74, sowohl im baulichen wie auch im soziologischen Bereich, soll Ausgangspunkt sein für ein neues Verständnis, das das Denkmal nicht mehr als Objekt, sondern nur noch als Gesamtheit eines Stadtteiles begreift.

«Roma interrotta» dagegen dokumentiert nicht. Es sind «abenteuerliche, phantastische Erkundungen im städtebaulichen Bauch von Rom» (Argan) und brauchen die Stadt vor allem als Hintergrund für eine provokative Demonstration. Ob Sartoga Petersdom und Bernini-Kolonnen demontiert, Krier die Stadt mit neuen Quartierzentren übersäht oder Stirling sein Gesamtwerk nach Rom transplantiert, es sind keine eigentlichen Entwürfe, Rezepte, sondern Reflexionen über die Kontinuität – deshalb interrotta.

Klaus Fischli

## Persönliches

### Rücktritt von Baukreisdirektor H. U. Hanhart

Ende Oktober 1979 ist der Chef des Baukreises 5 (Bauten der ETH Zürich) des Amtes für Bundesbauten, Baukreisdirektor Hans-Ulrich Hanhart, dipl. Architekt SIA, altershalber in den Ruhestand getreten.

Architekt H. U. Hanhart, geb. 1914, von Zürich und Diessenhofen, studierte Architektur an der ETH Zürich bei Prof. O. R. Salvisberg und erwarb sich dort das Diplom im Jahr 1938. Nach Tätigkeiten in verschiedenen Architektur- und Innenarchitekturbüros trat er im Jahre 1943 in den zürcherischen Staatsdienst ein. 1954 erfolgte seine Beförderung zum Adjunkten des Kantonsbaumeisters. Daneben wirkte er als Preisrichter und Experte in Baustreitfragen. 1963 trat er in den Dienst des Amtes für Bundesbauten (ehemals Direktion der eidg. Bauten) ein, das ihm die Leitung des neu geschaffenen Baukreises 5 in Zürich anvertraute. Diese damals neue Dienststelle war nötig geworden, um das aussergewöhnliche Bauvolumen zu bewältigen, das im Zusammenhang mit der *Erweiterung der ETH Zürich und der mit ihr verbundenen Anstalten* bevorstand: Bau der Aussenstation Hönggerberg mit den Physikbauten 1. und 2. Teil und der Bauwissenschaftlichen Abteilungen; Ausbau des ETH-Zentrums in Zürich mit Rechenzentrum, Hauptgebäude, Maschinenlaboratorium, Naturwissenschaftlichem Gebäude, Abteilungen für Chemie und Elektronik, Mensa usw.; Neubau des Institutes für Nuklearforschung (SIN) in Villigen (AG), Ausbau des Institutes für Reaktorforschung in Würenlingen (EIR), Feldstation für Pflanzenbau in Lindau-Eschikon (TG), Seeforschungsinstitut der EAWAG in Kastanienbaum (LU) u. a. m. Die Projektierung und Ausführung dieser grossen und z. T. sehr komplizierten Hochschul- und Forschungsbauten erforderten von Baukreisdirektor Hanhart eine unermüdliche Tätigkeit, eine ständige Koordinationsbereitschaft auf verschiedenen Ebenen, ein aufgeschlossenes Einarbeiten in immer wieder neue Situationen und Aufgaben und schliesslich eine menschliche Partnerschaft und Kollegialität, deren Bedeutung in der Verwirklichung so grosser und komplizierter Bauvorhaben nicht unterschätzt werden darf. Diesen Anforderungen wusste sich Architekt Hanhart ganz zu stellen. Er hat viel Mässigung, geduldige Beharrlichkeit und Verhandlungsgeschick aufgeboten, um das vielfach verzahnte Räderwerk der Hochschulbauten in gutem Gang zu halten. Damit und mit seiner entwicklungsfördernden Haltung hat er einen bleibenden Beitrag an einem grossen Werk geleistet. Heute darf er, an der Schwelle eines neuen Lebensabschnittes, mit Genugtuung auf eine wohl einmalige, ausserordentliche Ausbauetappe der ETH Zürich und der mit ihr verbundenen Anstalten zurückzublicken, eine Etappe, die nun ihrem Ende entgegengesetzt.

Deshalb ist auf 1. Nov. 1979 im Zuge einer *internen Reorganisation* der erwähnte Baukreis mit dem heutigen Baukreis 4 zu einer einzigen Dienststelle zusammengelegt worden. Der Baukreis 4, mit ebenfalls Sitz in Zürich, bearbeitet die Hochbauvorhaben der allgemeinen Bundesverwaltung und des Militärdepartements in der Nordost- und Zentralschweiz sowie im Aargau. Als Leiter der

neuen Dienststelle in Zürich – sie heisst offiziell Amt für Bundesbauten, Baukreis 4 Zürich – ist der Chef des bisherigen Baukreises 4, Ernst Gräff, dipl. Architekt SIA, bestimmt worden. Er und seine Mitarbeiter werden dafür sorgen, dass die baulichen Belange der ETH Zürich und der ihr angeschlossenen Anstalten weiterhin mit Umsicht und Sachkenntnis behandelt werden.

Jean-Werner Huber, Bern

### Waldwirtschaft und Raumplanung in Graubünden

#### Zum Rücktritt von Forstinspektor Curdin Ragaz

Mitte dieses Jahres ist Forstinspektor Curdin Ragaz in den Ruhestand getreten. Dieser Rücktritt verdient auch seitens der Raumplanung gewürdigt zu werden. Forstinspektor C. Ragaz hat nicht nur die Forstgesetzgebung und das Forstwesen in Graubünden seit rund 20 Jahren massgebend geprägt, sondern sich auch um die Belange der Raumplanung besonders verdienstvoll gezeigt.

Forstinspektor Ragaz arbeitete zunächst ein kantonales Forstgesetz aus, das im Jahre 1963 vom Bündner Volk angenommen wurde. Die Grundsätze der Erhaltung und Vermehrung des Waldes, die Erhöhung der Schutzwirkung und die Verbesserung seiner Ertragsfähigkeit wurden darin gebührend berücksichtigt. Das wohl durchdachte Bündner Forstgesetz stellt nicht nur eine sinnvolle Ergänzung der Eidgenössischen Forstgesetzgebung dar, sondern bildet bereits seit über 15 Jahren auch eine wertvolle Grundlage für die Raumplanung in unserem Kanton. Gestützt darauf wurden durch die Forstorgane unter anderem Waldnutzungspläne erarbeitet, wie Waldkatasterpläne, Aufforstungspläne und Gefahrenzonenpläne. Sie stellen gewissermassen Randbedingungen dar, die innerhalb der Ortsplanung der Gemeinden (Zonenplan) zu berücksichtigen sind. Die Bündnerischen Richtlinien zur Ausscheidung von Gefahrenzonenplänen waren lange wegweisend für die ganze Schweiz. Von Bedeutung sind auch die gleichzeitig erarbeiteten Walderschliessungspläne (generelle Wegnetzprojekte) sowie Verbauungsprojekte, die in vielen generellen Erschliessungsplanungen unserer Gemeinden Aufnahme gefunden haben. Zu erwähnen sind zudem die zahlreichen Waldwirtschaftspläne, die Vegetations- und Funktionskartierungen, die Waldrandbestimmungen und Rodungspraktiken, welche in dieser Zeitspanne ausgebaut werden konnten.

Zu den Aufgaben der Gebirgsforstwirtschaft zählt auch die *forstliche Planung*. Sie hat – unter Berücksichtigung der Schutz-, Wirtschafts- und Wohlfahrtsfunktion des Gebirgswaldes – die Grundlagen für die nachhaltige Erhaltung und Nutzung der Waldungen, zu ihrer rationellen Erschliessung sowie zur zweckmässigen Verwendung der verfügbaren Finanzmittel, der Arbeitskräfte, Maschinen und Geräte bereitzustellen. Zu diesem Zweck erarbeitete das kantonale Forstinspektorat Anfang der siebziger Jahre ein «Leitbild Wald». Darin sind die wesentlichen Zielsetzungen und Massnahmen der forstlichen Planung (Produktions-, Verbrauchs- und Betriebsplanung) und der Wald- und Holzwirtschaft enthalten. Das Leitbild dient zudem als Grundlage für die Raumplanung (Richt- und Nutzungspläne)

und ermöglicht eine Koordination mit Strukturverbesserungen der Land- und Alpwirtschaft.

Die Forstwirtschaft, die im Kanton Graubünden einen Drittel des produktiven Bodens umfasst, ist auch in Zukunft von grosser raumordnungspolitischer Bedeutung. Forstinspektor C. Ragaz hat in dieser Hinsicht Neuland beschritten und praktische Mittel und Wege aufgezeigt. Gerne benütze ich die Gelegenheit, ihm für seine stets aufgeschlossene Haltung zu danken.

Erwin Bundi, Chur

## Buchbesprechungen

### Der Einfluss Frank Lloyd Wrights auf die mitteleuropäische Einzelhausarchitektur.

Ein Beitrag zum Verhältnis von Architektur und Natur im 20. Jahrhundert  
Heidemarie Kief.

474 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Karl Krämer Verlag Stuttgart, Preis: 44,50 DM

«Connais pas cet architecte» soll Le Corbusier 1925 auf die Bitte, einen Beitrag zu einem Buch über Frank Lloyd Wright zu schreiben, geantwortet haben. Später allerdings bestätigte er Giedion gegenüber, dass er 1913 einen Vortrag Berlages über Wright gehört und einige seiner Bauten publiziert gesehen habe. Außerdem ist bekannt, dass Corbusier 1910 zusammen mit Gropius und Mies van der Rohe gerade in jenen Monaten bei Peter Behrens gearbeitet hat, als in Berlin die erste Wright-Ausstellung gezeigt wurde, bei Wasmuth eine umfassende Dokumentation erschien und Wright selbst in Berlin weilte.

Mies van der Rohe erinnert sich später: «Unsere Begegnung mit Wright sollte eine grundlegende Bedeutung in der architektonischen Entwicklung Europas haben.» Tatsächlich zeigen einige Zeichnungen zu den Maisons «Dom-ino» in der Gegenüberstellung mit Fassaden früher Wright-Häuser eine deutliche Verwandtschaft, und die Villa Schwob lässt sich so gut als Wrightscher Grundriss interpretieren, dass Banham meinte, diese Ähnlichkeit müsste Corbusier peinlich gewesen sein.

Es geht jedoch nicht um Corbusier in dieser Untersuchung über Wrights Einfluss auf die europäische Architektur, sondern die fast anekdotische und kurze Passage ist nur herausgegriffen, um die Akribie zu zeigen, mit der die Verfasserin allen Details nachgespürt hat.

Der erste Teil des Buches beschreibt Frank Lloyd Wright selbst, seine Herkunft, die Persönlichkeit, die auf ihn wirkenden Einflüsse, seine Entwicklung, und analysiert eher weitschweifig wichtige Bauten aus seinen Schaffensperioden.

Der Mittelteil beschreibt die Resonanz auf das Werk in Europa anhand der Ausstellungen und Publikationen sowie Kritiken und Kommentaren zu diesen Ereignissen. Er dokumentiert sehr ausführlich die Studienreisen europäischer Kollegen zu Wright.

Der dritte, von der Bedeutung her der Hauptteil, untersucht dann den Einfluss, den Wright direkt oder indirekt über stark durch ihn geprägte Amerikaner, wie Neutra und Schindler, auf Europa ausgeübt hat.

Fast alle Exponenten europäischen Bauens von Berlage, Behrens, Gropius, Le Corbusier über Oud, Rietveld, Mies van der Rohe, Mendelsohn bis zu den Schweizern Moser, Salvisberg, Roth, Ponti und Steiger werden ihrerseits ausgiebig analysiert und in Text und Bild mit dem Werk Wrights konfrontiert. Eine Menge Material von historischem Interesse ist zusammengetragen, prägnante Skizzen der Verfasserin verdeutlichen die teilweise unerwarteten Einflusslinien. Es ist meines Wissens die erste umfassende Arbeit über Wrights Einfluss in Europa, so breit angelegt, dass sie in ihrem Hauptteil beinahe zu einer europäischen Architekturgeschichte wird. Leider aber ist das Buch passagenweise eher schwierig zu lesen, und – als Dissertation geschrieben – teilweise zu sehr Fleissarbeit.

Klaus Fischli

### Charles Gwathmey und Robert Siegel. Wohnbauten 1966–1977.

Einleitung von Philip Johnson, Text von Kay und Paul Breslow, deutsch, französisch und englisch, 176 Seiten, mit vielen, teils farbigen, grossformatigen Abbildungen, Grundrisse und Schnittzeichnungen, Konstruktionsdetails. Office du Livre, Fribourg 1979. Preis: 100 Fr.

Es fällt nicht leicht, die beiden Amerikaner – vierzigjährig, Dozenten an verschiedenen Architektenschulen, Preisträger, wettbewerberfahren und mehrfach ausgezeichnet – in das internationale Architekturgeschehen einzuordnen. Philip Johnson macht es sich in seinem Vorwort recht einfach: «Die heutige Architektur weist unzählige Stilrichtungen auf – Gwathmey und Siegel verkörpern eine davon.» Die Sentenz trifft so ziemlich auf alles zu, was etwa ernsthaftem architektonischem Bemühen landauf, landab entspringt. Ich meine, so unübersehbar sind die Stilrichtungen nun wieder nicht, wenn man die bestimmenden Kriterien etwas weiter zu fassen sich bemüht als nur gerade die mehr oder minder spielerische Konsequenz in der Handhabung der aus persönlicher Liebhaberei bevorzugten formalen Elemente. Kurz: Die Nüchternheit der Aussage, die zweckgebundenen räumlichen Vorstellungen, die virtuose Beherrschung von orthogonalen Strukturelementen im Zusammenhang mit Kreisbogenstücken und die gleichsam emotionslose Art der Verwendung des Materials finden als Gesamtheit doch wohl in einer übergeordneten Gattung Platz, deren Name allerdings – wie fast immer bei Stilzeichnungen – eine Schwarzweiss-Deklaration sein müsste.

Der Band ist verschwenderisch ausgestattet, das graphische Kleid von ausgesuchtem Geschmack. Das grosse Quadratformat erlaubt, die asketische Sprache des Formenmaterials in der bildlichen Umsetzung zu überhöhen. Gestalterische Aufrichtigkeit wird mit fast quälischer Direktheit aufgezeigt. Auch Konstruktives ist ausgiebig in Detailzeichnungen vorhanden – für ein Buch dieser Art eher überraschend! Eine Besonderheit: Her vorragende isometrische Darstellungen – zum Teil seitenfüllend – verdeutlichen die Raumbezüge innerhalb der einzelnen Objekte; damit werden die oft vertikale Organisation des Volumens und die wechselseitige Durchdringung der Räume besonders augenfällig.

Bruno Odermatt

## Wettbewerbe

### Überbauung «Boubenmatt» in Luzern

In diesem Projektwettbewerb wurden 24 Entwürfe beurteilt. Ein Projekt musste wegen fehlender Unterlagen von der Beurteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Preis (20 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Architektengemeinschaft Peter Tüfer, Meinrad Grüter, Eugen Schmid, Luzern, und Bruno Scheuner, Luzern
2. Preis (16 000 Fr.): Walter Rüssli, Luzern; Mitarbeiter: Peter Lanfranconi, Rudolf Vollweider; Berater: Josef Steffen, Fritz Dové
3. Preis (15 000 Fr.): Arnold Wettstein, Rothernburg
4. Preis (11 000 Fr.): H. Atzli, Luzern; Mitarbeiter: W. Fülscher
5. Preis (9000 Fr.): Battagello und Hugentobler, Kriens
6. Preis (8000 Fr.): Otto Schärli, Luzern; Mitarbeiter: Stanislaw Stancik, Kurt Krieger
7. Preis (5000 Fr.): Werner Hunziker, Sempach-Stadt
8. Preis (4000 Fr.): Walter Imbach, Luzern

Ankauf (3500 Fr.): Martin Jauch, Luzern

Fachpreisrichter waren Gottfried Derendinger, Stadtbaumeister, Aarau; Paul Gassner, Luzern; Hans Howald, Zürich; Benedikt Huber, Zürich; Matthias Luchsinger, Stadtpräsident, Luzern; Hans Mahlstein, Kantonsbaumeister-Stellvertreter, Luzern. Die Ausstellung ist geschlossen. Die Ausschreibung erfolgte in Heft 5/1979 auf Seite 71.

## Energiesparen

### Gewinner des Oertli-Wettbewerbes

Die im Rahmen des 50jährigen Jubiläums der Oertli AG, Dübendorf, durchgeführte öffentliche Ausschreibung über energiesparende Gebäudesysteme in der Schweiz ist abgeschlossen. Die Preissumme betrug Fr. 50 000.–.

Die Jury hat nach der Begutachtung der 73 Eingaben die Preisträger ermittelt. In der Kategorie «Professionelle Eingaben» konnten sieben Preisträger, in der Gruppe «Do it yourself» zwei Preisträger prämiert werden. Im weiteren wurden zwei Sonderpreise vergeben.

Mit je einem 1. Rang wurden ausgezeichnet: dipl. Bauing. ETH/SIA Rudolf Nüschele, Münchenstein, für Mehrfamilienhaus mit Gaswärmepumpe und dipl. Arch. ETH/SIA Ueli Schäfer, Zürich, zusammen mit den Herren Dr. H. Gmür und H. Schmid, für zwei Einfamilienhäuser mit Sonnenheizsystem, Luftkollektoren, Warmluftheizung und Holzfeuerung.

Mit je einem 2. Rang wurden ausgezeichnet: Arch. HTL Martin Wagner, Basel, und Ing. Peter Hasler, Basel, für zwei Sonnenenergiehäuser, dipl. Architekten ETH A. und J. P. Perraudin, Sion, für Mehrfamilienhaus mit Solaranlage, Wärmepumpe und Zusatzheizung.

Mit je einem 3. Rang wurden ausgezeichnet: Elektrizitätswerk Schaffhausen, Dr. Peter Niederhauser, für Totalenergieanlage, René Weiersmüller, Schlieren, für Optimierung der Ölzentralheizung.

Mit dem 4. Rang wurden ausgezeichnet:

Dipl. Arch. ETH Manfred Leibundgut, Bern, und Ing. Friedrich Tschanz, Bern, für Einfamilienhaus mit Solarkonzept, Geröllspeicher und Holzfeuerung.

In der Gruppe «Do it yourself» wurden ausgezeichnet:

Hans Büttler, Hünenberg, für Einfamilienhaus mit Luftwärmepumpe und Zusatzheizung, A. Fischer, Bülach, für Einfamilienhaus mit Solarkonzept, Wärmepumpe, Erdkollektor, Cheminée-Nutzung und Zusatzheizung.

## SIA-Sektionen

### Aarau

Die Anwendung des Wettbewerbswesens im Aargau gibt unter den Architekten und Bauherren in letzter Zeit vermehrt Anlass zu Diskussionen. Aus diesem Grund sind Vertreter der Fachverbände übereingekommen, eine Arbeitsgruppe zur Verbesserung der heutigen Situation ins Leben zu rufen. Das Programm sieht verschiedene Aktivitäten vor. Als erster Vorstoß wurde eine Tagung planender Architekten mit dem Ziel des Erfahrungsaustausches durchgeführt. Am letzten Wochenende fanden sich gegen siebzig Fachleute der Vereinigungen BSA, SIA und SWB zu einer Aussprache im Künstlerhaus Boswil ein.

Schon die grosse Teilnehmerzahl des auf Einladung erfolgten Treffens zeigte von der Brisanz des Themas, welches zu Beginn durch drei Referenten rhetorisch ausgelotet wurde. Architekt Emil Aeschbach hielt als erster Redner zu Beginn seiner Ausführungen fest: «Der Wettbewerb leistet einen entscheidenden Beitrag an der Entwicklung der Schweizer Architektur und Kultur. Die Förderung des Wettbewerbswesens durch öffentliche und private Bauherrschaften und Fachleute ist notwendig.» Dass dieser Beitrag nur unter Beachtung der einschlägigen Normen und Spielregeln sinnvoll funktionieren kann, wurde im Verlauf der weiteren Ausführungen deutlich. Die fachkundige Beratung der Auslober, welche frühzeitig, möglichst schon in der Phase der Programmvorbereitung einsetzen sollte, die Fragen im Zusammenhang mit der Jurierung sowie die Öffentlichkeitsarbeit nach dem Entscheid bildeten die Hauptauseinandersetzungspunkte auch im zweiten Referat von Architekt Hans Zaugg, der als Teilnehmer an 240 Wettbewerben und Juror in 75 Fällen aus reicher Erfahrung sprechen konnte.

Mit dem architektonischen Entwurf als eigentliche Berufung des Architekten setzte sich dann Prof. Dolf Schnebli auseinander. Sein glänzendes Referat versuchte, den durch die täglichen Belange vielfach überbeanspruchten Büroinhaber an seine eigentliche Aufgabe als Gestalter und an die Verantwortung für architektonische Qualität des Bauwerks zu erinnern. Architektonische Qualität im Sinne einer geistigen Auseinandersetzung, als Dimension, welche über die reine Erfüllung von Funktionen hinausgeht. In diesem Sinne versteht Schnebli auch die Bedeutung des Wettbewerbs als wichtigen Bestandteil der Weiterbildung des Architekten und bei richtiger Anwendung ebenso als Instrument für die Erwachsenenbildung. Die anschliessende Gesprächsrunde lieferte dann das Material zur Vorbereitung eines weiteren Seminars im Frühjahr, welches als Forum für Auftraggeber und deren Vertreter geplant ist.