

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 41

## 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:** 06.04.2026

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

## Wettbewerbe

### Erweiterung der Primarschule «Gsteig», Lufingen ZH

Die Gemeinde Lufingen veranstaltete einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Erweiterung der Primarschule «Gsteig». Teilnahmeberechtigt waren Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mindestens dem 1. Januar 1989 in einer der Gemeinden Lufingen, Embrach, Oberembrach, Freienstein, Rorbach, Teufen, Kloten oder Bassersdorf. Zusätzlich wurden sechs auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Es wurden 15 Projekte beurteilt. Ergebnis:

1. Preis (12 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Regula Lüscher-Gmür + Patrick Gmür, Zürich
2. Preis (10 000 Fr.): Stefan Mäder + Susanne Mächler, Zürich
3. Preis (6000 Fr.): Ruedi Lattmann, Winterthur
4. Preis (4000 Fr.): R. Kugler, Prof. Baumgartner + Partner, Winterthur
5. Preis (3000 Fr.): Team Architekten, Aczel + Ehrensperger, Zürich
6. Preis (2000 Fr.): Mathias Christen, Kloten

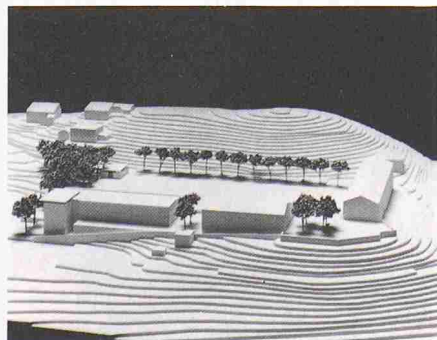
Fachpreisrichter waren Klaus Vogt, Scherz, Max Baumann, Zürich, Fritz Schmockler, Oberrieden, Emil Schönenberger, Lufingen.

### Schulhauserweiterung Künten AG

Die Gemeinde Künten veranstaltete einen Projektwettbewerb unter neun eingeladenen Architekten für die Erweiterung des Schulhauses. Ergebnis:

1. Preis (8000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Urs Blunski, Hansjürg Etter, Christian Müller, Baden; Mitarbeiter: Rolf Meier
2. Preis (5000 Fr.): K. Messmer + R. Graf, Baden; Mitarbeiter: Lisi Borner, Emil Ulli, Andreas Zehnder
3. Preis (3000 Fr.): H. Fugazza + W. Steinmann, Wettingen; Mitarbeiter: Pascal Frei, Daniela Elbert
4. Preis (1200 Fr.): Walter Moser, Andreas Moser, Stefan Moser, Zürich und Baden
5. Preis (800 Fr.): Jindra + Schöni, Baden

Fachpreisrichter waren Walter Felber, Aarau; Ruedi Keller, Brugg; Otto Scherer, Windisch.



1. Preis (8000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Urs Blunski, Hansjürg Etter, Christian Müller, Baden; Mitarbeiter: Rolf Meier

### Erweiterung der Gemeindeschule Lostorf SO

Die Einwohnergemeinde Lostorf SO veranstaltete einen öffentlichen Projektwettbewerb für die Erweiterung der Gemeindeschule. Teilnahmeberechtigt waren Architekten, die seit mindestens dem 1. Januar 1990 Geschäftssitz in Lostorf haben. Zusätzlich wurden sieben auswärtige Architekten zur Teilnahme eingeladen. Ergebnis:

1. Preis (14 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Klaus Schmuziger + Ernst Grünig, Olten; Projektteam: Klaus Schmuziger, Simon Pfister
2. Preis (11 000 Fr.): Wälchli + Gmünder, Olten; Mitarbeiterin: Nathalie Mühlemann
3. Preis (6000 Fr.): Architektengruppe Olten, Jacques Aeschmann, Willy Niggli, Olten; Mitarbeiter: Markus Pfeifferli
4. Preis (4000 Fr.): Günter Hildebrand, Lostorf

Fachpreisrichter waren Rudolf Meyer, Basel, Rudolf Rast, Bern, René Stoos, Brugg, Heinrich Schachenmann, Ersatz, Küttigkofen.

### Schulbauten in Reinach AG

Die Gemeinde Reinach AG veranstaltete unter elf eingeladenen Architekten einen Ideenprojektwettbewerb für die Planung der Schulbauten. Ergebnis:

1. Preis (24 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung): Carlo Tognola, Christian Stahel; Partner: Beat Ullmann, Windisch, Joachim Pfeffinger, Karlsruhe
2. Preis (14 000 Fr.): Burkard Meyer Steiger + Partner, Baden; Roger Casagrande
3. Preis (12 000 Fr.): Furter + Eppler + Partner, Wohlen; Hans Furter
4. Preis (6000 Fr.): Hans Hauri, Reinach/Suhr; Robert Müller, Hans Ulrich Hauri, Marco Dal Ponte, Urs Eggenschwiler, Stephan Walther
5. Preis (4000 Fr.): Ruedi Weber + Partner, Beinwil a.S.; Robert Garbade, Anita Schäpper, Otto Kaplan, Felix Müller

Fachpreisrichter waren Jacques Aeschmann, Suhr, Robert Frei, Kirchdorf, Heinz Fugazza, Wettingen, Franz Gerber, Aarau.

### Areal Grentschel in Lyss BE

Der Verein für das Alter im Amt Aarberg, die Interkantonale Försterschule Lyss und die Gemeinde Lyss veranstalteten einen öffentlichen Ideenwettbewerb für ein Chronischkrankenheim, für die Interkantonale Försterschule Lyss und für eine Erweiterung der Primarschulanlagen Grentschel in Lyss.

Teilnahmeberechtigt waren Fachleute, die im Kanton Bern seit mindestens dem 1. Januar 1990 Wohn- oder Geschäftssitz haben oder im Kanton Bern heimatberechtigt sind. Zusätzlich wurden auswärtige Büros zur Teilnahme eingeladen. Ergebnis:

1. Preis (30 000 Fr.): Regina Glatz, Richard Dolezal, in Firma I+B Architekten, Bern; Mitarbeiter: Martin Weibel

2. Preis (25 000 Fr.): Atelier Chabbey & Voillat, Martigny; Mitarbeiter: Deborah Piccolo, Thierry Sabatier, Jean-Marc Rouiller, Niels Carron, Claudia Pellaud, Christophe Berra

3. Preis (15 000 Fr.): Mäder + Brüggemann, Bern; Mitarbeiter: Igor Steinhart, Ulrich Stalder, Hannes Wyss

4. Preis (13 000 Fr.): Architektengruppe, Bruggmatten, Fahrwangen; Projektverfasser: R. Hüsler-Barp, W. Forlin, J. Wächter, C. Müller

5. Preis (9000 Fr.): Planum – Architektur, Siedlung, Verkehr, Landschaft, Biel; Markus Rebmann, Daniel Sigrist, Peter Wullschlegler, Thomas Zahnd

6. Preis (8000 Fr.): Wahli Rüef AG, Biel

Ankauf (13 000 Fr.): Jean-Pierre Dürig, Philippe Rami, Zürich; Mitarbeiter: Eugen Eisenhut

Ankauf (7000 Fr.): Jean-Baptiste Ferrari, Lausanne; Mitarbeit: Eusebio Arias, Nouha Baghdadi, Christophe Birraux, Anouck Louvet-Jardin, Caroline Peeters

Das Preisgericht empfahl dem Veranstalter, die Verfasser des erstprämiierten Projektes mit der Weiterbearbeitung des Projektteiles «Försterschule» zu betrauen. Die Ausarbeitung der Überbauungsordnung auf dem Areal Grentschel soll ebenfalls auf der Grundlage dieses Projektes erfolgen. Fachpreisrichter waren Regina Gonthier, Bern; Silvia Kistler, Biel; Patrick Mestelan, Lausanne; Jean-Claude Steinegger, Binningen; Hans Müller, Kant. Hochbauamt, Bern; Paul Willmann, Zürich.

## Bücher

Zweieinhalbmal Botta:

Eine erstaunliche Sache: Innerhalb gut Jahresfrist gibt derselbe Verlag drei Bücher über Botta heraus, und weitere sind angekündigt – wenn das nur gutgeht! Zwei davon sind bereits erhältlich – und es sind beileibe keine Billigprospekte, die da vielleicht zum Siebenhundertsten neben dem Zelt aller Zelte und dem Bundeshaus im Steilhang auch noch den Meister selbst ins bereits arg strapazierte Rampenlicht geleiten sollen, im Gegenteil: Beide Publikationen tragen die Markenzeichen des Hauses Artemis – rundum gepflegt, aussen und innen, hohe Druckqualität und ein gepflegtes graphisches Kleid. Die Zielsetzungen sind allerdings verschieden; trotzdem überschneiden sich die Darstellungsbereiche beträchtlich.

Botta zum ersten:

### Mario Botta – Das Gesamtwerk

Von Emilio Pizzi. Aus dem Italienischen übertragen von Robert Steiger, ins Französische von Nicola Pfister und Patrick Boschetti; 256 Seiten, 665 Abbildungen, Verlag für Architektur Artemis, Zürich und München 1991. Preis: brosch. 44 DM

Die Studiopaperback-Reihe des Artemis-Verlages hat Tradition: Corbusier, Foster, Gaudí, Kahn, Gropius, Mies, Rossi, Tange, Wagner, Wright u.a. zieren die Liste. Im neuen Konzept zeigen sich die Bände grösser

und umfangreicher: *Gottfried Semper, Filippo Brunelleschi* und *Botta* – man sieht: Auch die Nachbarschaft vermag durchaus mitzuhalten... Das jüngste Buch in der Folge gibt eine Gesamtschau von Bottas Schaffen, ausgeführte Bauten und Projekte. *Emilio Pizzi* betreibt die Dokumentationsarbeit mit dem Eifer des passionierten Kenners und Sammlers. Der Bogen spannt sich vom Pfarrhaus in Genestrerio TI (1961) über die frühen Einfamilienhäuser, die als elitäre Unikate Bottas Ruhm weit über die Grenzen seiner Heimat getragen haben, über die mächtigen Entwürfe des letzten Jahrzehnts – mit ihrem etwas selbstgefälligen Verweilen im Geviert seines mittlerweile vertrauten Formenkanons – bis hin zu den fragilen Gebilden seiner Lampen und den präziösen Sitzvorkehrungen, die dem Auge wohl zuträglicher sind als dem Rücken... Die Retrospektive ist thematisch, innerhalb der einzelnen Themen chronologisch gegliedert. Leider fehlen in vielen Fällen Lagepläne. Das ist ärgerlich, wenn man sich die Objekte ansehen möchte. Und wenn man uns schon bis zum Überdruss Bottas Umgang mit dem «Ort» preist – ich kann es schon bald nicht mehr hören –, wäre es doch wohl sinnvoll, den Leser auch etwas davon spüren zu lassen! Die Texte von Emilio Pizzi zu den Themengruppen und den einzelnen Objekten sind ebenso wohlformuliert wie ermüdend. Eine merkwürdige Scheu – oder auch Blindheit – versperrt offensichtlich selbst bedeutenden Biographen den Weg zu einer kritischen Werkschau – statt dessen werden Platitüden kolportiert zuhauf – nicht nur vom Textautor!

*Botta zum zweiten:*

### Mario Botta 1980-1990

Mit einer Einleitung von *Werner Oechslin*, einem Gespräch von *Pier Luigi Nicolini* mit *Mario Botta* sowie Texten von *Emilio Pizzi*. Aus dem Italienischen von *Robert Steiger*, 224 Seiten, 663 Abbildungen, davon 70 in Farbe, Verlag für Architektur Artemis, Zürich: Preis: brosch. 89 Fr.

Der grossformatige Band wurde zum Anlass der Ausstellung in Paris (2. Februar bis 7. April im Centre Culturel Suisse, Paris) und Genf (19. Juni bis 29. September im Musée Rath) herausgegeben. Er bietet einen ausgezeichneten, mit vielen hervorragenden Aufnahmen versehenen Überblick über das vergangene Schaffensdezennium Bottas – ein Katalog, wenn man so will, aber vor allem ein exzellentes Schaubuch, das – zumindest bei den Design-Objekten – bis zur Licht-Schatten-Spielerei den Leser verblüfft. Zu den Texten: *Pier Luigi Nicolini* führt ein Gespräch mit *Mario Botta*, «das dem Übergang der achtziger in die neunziger Jahre... eingedenk der geschichtlichen Umwälzungen...» sowie dem «Berufsbild des Architekten im Spannungsfeld zwischen Quantität und Qualität» gewidmet ist. Die Einleitung von *Werner Oechslin* ist etwas vom Besten, was ich im didaktischen Umgang mit *Botta* gelesen – und verstanden – habe, leider auch hier nur im affirmativen Sinne...!

*Botta zum dritten:*

Im nächsten Frühjahr wird voraussichtlich der erste Teil einer auf mehrere Bände ausgelegten Arbeit über das Gesamtwerk Bottas im selben Verlag erscheinen. Verantwortlich

zeichnet *Emilio Pizzi*. Vielleicht erfährt man dann auch etwas über Brüche in dem bisher so bruchlos glatten Bild Bottas – oder gibt es sie wirklich nicht?

*Bruno Odermatt*

### Wörterbuch der Elektronik und Informationsverarbeitung

Von *Peter Wennrich*. Band 1: 380 S., Band 2: 390 S. Preis pro Band: ca. Fr. 140.–. K.G. Sauer Verlag, München 1990. ISBN Band 1: 3-598-10886-9; Band 2: 3-598-10887-7; Set: 3-598-10885-0.

Moderne Fachgebiete wie Elektronik, Daten- und Nachrichtentechnik benutzen fast ausschliesslich die englische Sprache. Das neue zweibändige «Wörterbuch der Elektronik und Informationsverarbeitung» mit rund 22 000 Stichwörtern bietet Fachbenutzern eine wechselseitige Übertragung zwischen Deutsch und Englisch.

## Tagungsberichte

### Brücken: Wechselwirkungen zwischen Baumethoden und Projektierung

*IVBH-Symposium, Leningrad, 11.–14. September 1991*

(*IVBH*) Über 300 ausländische Fachleute aus 40 Ländern haben am Symposium der International Association for Bridge and Structural Engineering (*IVBH*) in Leningrad um die 400 sowjetische Kollegen getroffen, um ihre Erfahrungen und Kenntnisse auszutauschen.

In Anbetracht der grossen Fortschritte in der Verfahrenstechnik des Brückenbaus während der letzten Dekade wurde das Thema «Brücken: Wechselwirkungen zwischen Baumethoden und Projektierung» gewählt, mit Schwergewicht auf eher praktischen als theoretischen Fragestellungen. Das Ziel des Symposiums war, den in der Projektierung stehenden Ingenieuren zu helfen, bessere Brücken zu entwerfen und zu bauen.

Besprochen wurden alle Arten von Brücken und Baustoffen, von kurzen Spannweiten bis zu den längsten. Fünf Themen behandelten allgemeine Aspekte, Stahlbrücken, Betonbrücken, Entwicklung von Baustoffen und weitgespannte Brücken. Entsprechend ihrer weltweit wachsenden Anwendung nahmen Schrägseilbrücken und die Segmentbauweise breiten Raum ein. Mehr in die Zukunft führten der Einsatz fortschrittlicher Verbundwerkstoffe und die zurzeit im Bau befindlichen Rekordprojekte wie die Brücke über den Grossen Belt in Dänemark, die Schrägseilbrücke in der Normandie und die Akashi-Straits-Hängebrücke in Japan. Zwei Workshops waren weiteren Fragenstellungen gewidmet, einer den Eisenbahnbrücken für hohe Geschwindigkeit, der andere den selten behandelten beweglichen Brücken. Letztere stiessen bei den Teilnehmern auf besonderes Interesse, da Leningrad viele Brücken dieser Art besitzt.

*Internationale Auszeichnung der IVBH für Professor Jörg Schlaich*

An der Eröffnung des *IVBH-Symposiums* in Leningrad wurde *Professor Jörg Schlaich*,

### Tagungsbericht

*IVBH Reports*, B. 64. 109 Beiträge und Posters, wovon 3 in deutscher, 98 in englischer und 8 in französischer Sprache. Zusammenfassungen der Beiträge in Deutsch, Englisch und Französisch. 578 Seiten und 580 Illustrationen, Format 170 × 240 mm. Preis: *IVBH-Mitglieder* Fr. 90.–, sonst Fr. 135.–. ISBN 3-85748-074-2. Bezug: *IVBH*, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel. 01/377 26 45, Fax 01/371 21 31.

Stuttgart, die Internationale Auszeichnung auf dem Gebiet des konstruktiven Ingenieurbaus 1991 verliehen – «in Würdigung seiner vielfältigen innovativen Beiträge zu Wissenschaft, Technik und Praxis des konstruktiven Ingenieurbaus und in ehrender Anerkennung seines unermüdlichen Einsatzes zur Verbesserung der Beziehungen zwischen Ingenieur, Gesellschaft und Umwelt».

*Verleihung des IVBH-Preises 1991 an Dr. Luc Taerwe*

Der Präsident der *IVBH* überreichte *Dr. Luc Taerwe*, Gent, anlässlich des Symposiums den *IVBH-Preis 1991*. *Dr. Taerwe* erhielt diesen Preis «in Anerkennung seiner bemerkenswerten Erfolge in Forschung, Entwicklung und Praxis auf den Gebieten Qualitätskontrolle, Tragwerksicherheit und Berechnung von Betonbauwerken».

*Professor Dr. Yukio Maeda zum Ehrenmitglied der IVBH ernannt*

Im weiteren wurde *Professor Dr. Ing. Yukio Maeda*, Osaka, Japan, die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Die Verleihung dieser Würde an *Professor Maeda* erfolgte «in Anerkennung seiner bedeutenden und einflussreichen Förderung der Vereinigung sowie für seine vielfältigen Beiträge zur Entwicklung internationaler Zusammenarbeit in mehreren Komitees und insbesondere als Vorsitzender der Technischen Kommission».

## Preise

### Ruzicka-Preis 1991 an Alois Renn verliehen

Der Schweizerische Schulrat hat den *Ruzicka-Preis 1991* für Chemie *Dr. Alois Renn*, wissenschaftlicher Mitarbeiter der *ETH Zürich*, zugesprochen.

Zentrales Anliegen von *Dr. Renn* ist die Untersuchung von optischen Eigenschaften organischer Moleküle in Polymeren bei tiefen Temperaturen, besonders im Hinblick auf technische Anwendungen, wie optische Datenspeicherung und holographische Bildverarbeitung.

Er selbst sieht seine Forschungstätigkeit wie folgt: «Ich habe das Glück, in einem Bereich tätig zu sein, der neben interessanter Grundlagenforschung auch faszinierende Aspekte in bezug auf zukünftige technische Anwendungen bietet. Das Forschungsgebiet besitzt in der Verbindung von Chemie und moderner Optik hochgradig interdisziplinären Charakter.»

# Aktuell

## Lage der Bauwirtschaft pessimistisch beurteilt

(SBK) Die Lagebeurteilung der Schweiz. Bauwirtschaftskonferenz in der September-Ausgabe ihres «Bauwirtschafts-Spiegels» ist eher pessimistisch und sieht auch über das laufende Jahr hinaus einen weiteren Rückgang als vorprogrammiert an.

### Planung und Projektierung:

Gemäss Mitteilung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA) hat sich «das konjunkturelle Klima bei den Planungs- und Projektierungsbüros im 2. Quartal 1991 deutlich abgekühlt» (vgl. H. 35/1991, S. 834).

Die gedrückte Lage im Wohnungsbau lässt sich insbesondere anhand der im Vorjahresvergleich deutlich ersichtlichen Verschlechterung der Auftragsentwicklung bei den Architekturbüros ablesen. Diese verzeichnen per 1. Juli 1991 einen Rückgang des Auftragsbestandes von 17%, und auch der zeitlich befristete Arbeitsvorrat in Monaten ist innert Jahresfrist deutlich geschrumpft.

Überraschenderweise hat sich aber auch das bislang stabilisierend wirkende öffentliche Auftragsvolumen zurückgebildet. Dies gilt vor allem für die Nachfrage im Tiefbau.

### Bauhauptgewerbe:

Die Abkühlung der Baukonjunktur hielt auch im zweiten Quartal 1991 an. Dies geht aus den vom Schweizerischen Bau-

meisterverband (SBV) per 1. Juli 1991 für das gesamte Bauhauptgewerbe durchgeführten Konjunkturerhebungen hervor. Der Arbeitsvorrat schloss erneut rückläufig (-5%). Der Wohnungsbau ist am stärksten betroffen, gefolgt vom Wirtschaftsbaubau, der nach langem überdurchschnittlichem Wachstum nun gesättigt ist.

Beim Hoch- und Tiefbau sind starke regionale Unterschiede zu verzeichnen, wobei der Trend in den meisten Kantonen abwärts zeigt.

### Ausbaugewerbe:

Im Vorquartal entwickelte sich die Konjunkturlage im Ausbaugewerbe noch weitaus günstiger als im vorgelagerten Bauhauptgewerbe. Inzwischen hat die im Bauhauptgewerbe bereits früher eingetretene konjunkturelle Abflachung auch sichtbar auf das Ausbaugewerbe durchgeschlagen.

### Zulieferindustrien:

Nach Mitteilung des Vereins Schweiz. Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten hat sich der Zementverbrauch in den ersten 6 Monaten des laufenden Jahres gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode real um 12% zurückgebildet. Dies ist primär auf den allgemein rückläufigen Wohnungsbau zurückzuführen, während vom öffentlichen Tiefbau als Folge einzelner grosser langfristiger öffentlicher und privater Bauvorhaben in bestimmten Regionen nach wie vor eine stabilisierende Wirkung auf den Zementverbrauch ausgeht.

### Fazit:

Die Auftragsentwicklung in praktisch allen bauwirtschaftlichen Bereichen im 1. Halbjahr zeigt, dass für 1991 und darüber hinaus mit einem weiteren Rückgang der Nachfrage nach Bauleistungen zu rechnen ist. Mit einer raschen Änderung der Situation ist angesichts der anhaltend restriktiven Geld- und Bodenpolitik insbesondere beim Wohnungsbau nicht zu rechnen.

Beunruhigend wirkt die Tatsache, dass die zunehmenden Engpässe der öffentlichen Finanzhaushalte sich negativ auf die bis anhin stabilisierend wirkenden öffentlichen Bauinvestitionen auswirken könnten. Erste deutliche Anzeichen dafür liefern die eher unerwarteten rückläufigen Auftragseingänge für öffentliche Tiefbauvorhaben sowohl im Pla-

## Eingereichte Baugesuche 1990 und 1991

(MVS) In einer repräsentativen Erhebung über die Zahl der eingereichten Baugesuche für Neu- und grössere Umbauten (Vergleichsperiode 1. Januar bis 22. September 1990 und 1991) ermittelte das Schweizer Bau-Info-Center in Schlieren, dass sich die Zahl der Baugesuche immer noch rückläufig entwickelt. Gesamtschweizerisch ergab sich ein Rückgang von rund 14%. Nur gerade vier Kantone zeigen eine positive Entwicklung (Thurgau, Obwalden, Graubünden und Appenzell-Ausser rhoden). Die stärksten Einbussen verzeichneten das Tessin und Genf.

Eine positive Tendenz zeigte sich bei den öffentlichen Bauten in allen Bereichen für Umbauten (Schulhäuser, Gemeindezentren, Spitäler, Altersheime, Feuerwehrgebäude usw.) Hier scheint man erkannt zu haben, dass die verschiedenen Umbauten- und Renovationsprojekte jetzt besonders kostengünstig realisiert werden können.

### Eine Auswahl der Erhebungsdaten für Baugesuche von Kanton zu Kanton:

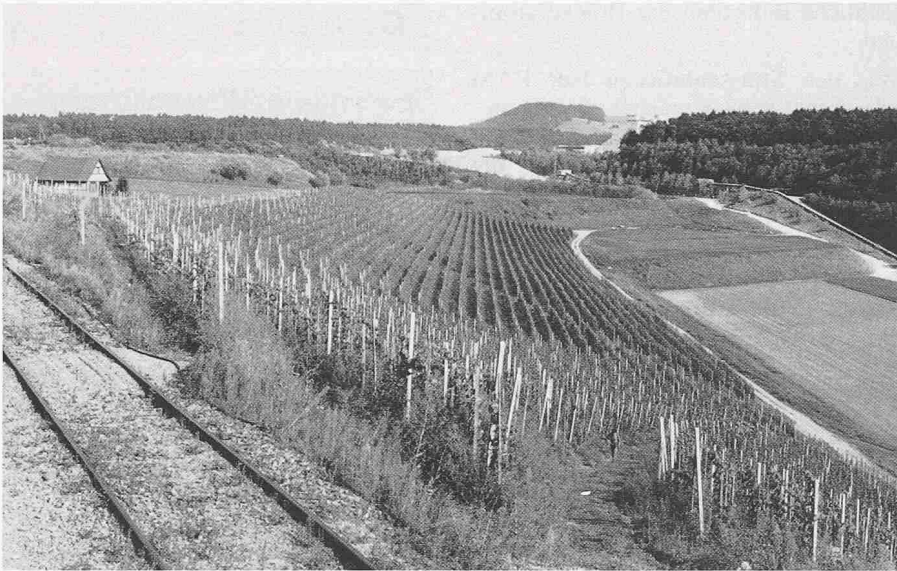
Kanton	1990	1991	+/-%
Zürich	2194	1856	-15,4
Bern	2486	2137	-14,0
Luzern	927	913	- 1,5
Uri	109	89	-18,4
Obwalden	113	119	+ 5,3
Zug	226	191	-15,5
Basel-Stadt	241	197	-18,3
Schauffhausen	236	195	-17,4
Appenzell A.-Rh.	195	197	+ 1,0
Appenzell I.-Rh.	74	68	- 8,1
Graubünden	770	800	+ 3,9
Aargau	1880	1596	-15,1
Thurgau	513	577	+12,5
Tessin	1329	957	-28,0
Waadt	2136	1637	-23,4
Wallis	1659	1342	-19,1
Neuenburg	404	323	-20,1
Genf	530	394	-25,7

nungssektor (Tiefbauingenieure) als auch im Bauhauptgewerbe.

Ein weiterer Rückgang des Bauvolumens über das laufende Jahr hinaus ist ungeachtet anderslautender optimistischer Prognosen vorprogrammiert. Es bleibt zu hoffen, dass durch eine raschmögliche Verbesserung der gegenwärtig für das Bauklima negativ wirkenden Rahmenbedingungen verhindert werden kann, dass die eingetretene Abkühlung der Baukonjunktur in einen Einbruch ausartet.



Ist sein Arbeitsplatz in Gefahr? (Bild: Comet)



Beispiel für die mögliche Rekultivierung einer stillgelegten Kiesgrube: Auf dem Gelände des Kieswerks Hüntwangen ZH entstanden ein Weinberg und Ackerland

## Zum Thema «Auffüllen ausgedienter Kiesgruben»

(kiZH) Ein in diesem Sommer im Zürcher Kantonsrat eingereichtes Postulat beschäftigte sich mit der Frage nach der Auffüllung stillgelegter Kiesgruben (vgl. H. 35, vom 29. August 1991, S. 831). In seiner Antwort geht der Regierungsrat ausführlich auf die bestehenden Planungs-, Erhebungs- und Auflagenkonzepte ein:

«Für die langfristige Planung und im Hinblick auf eine optimale Bewirtschaftung der Materialgewinnungsgebiete ist eine Bestandsaufnahme aller richtplanerisch festgelegten Gebiete (Stand 1989) erfolgt. In diesem Kiesgrubenkatalog sind alle Gebiete planlich erfasst (...).

Zusätzlich wurden ab 1989 bei den Kiesabbauunternehmen die jährliche Abbau- und Auffüllmenge und das Restvolumen erhoben. Die in den «Zahlen zur Kieswirtschaft Kanton Zürich 1989» veröffentlichte Volumenstatistik weist mit einer Abbaumenge von 3 900 000 m<sup>3</sup> und einer Auffüllmenge von 3 860 000 m<sup>3</sup> eine ausgeglichene Bilanz aus. Für das Jahr 1990 kann aufgrund der bisher eingegangenen Volumenmeldungen erstmals ein Auffüllüberschuss erwartet werden.

Kiesabbau und Wiederauffüllungen werden in den Bewilligungen zeitlich befristet. Dies liegt auch im Interesse des Grundwasserschutzes und der ra-

schon Rückführung des Geländes zur landwirtschaftlichen Nutzung. In den meisten Fällen sind verbindliche Pläne über die Wiederherstellung oder Neugestaltung des Geländes vorhanden, in denen auch die zeitliche Etappierung festgelegt ist. Bei den stadtnahen Gruben wurde die vollständige Wiederauffüllung auf das ursprünglich gewachsene Terrain verlangt.

Für die bezüglich des Hauptanfalls von Auffüllmaterial peripher liegenden Abbaugelände Weiach, Rafzerfeld, Windlachherfeld und Niedermarthalen konnet zur Zeit der Bewilligung mit einer Auffüllung von rund 60% gerechnet werden. Falls die momentan grossen Auffüllmengen weiterhin zur Verfügung stehen, werden die alten Bewilligungen der neuen Situation anzupassen sein.

Den Anliegen des Naturschutzes wird mit den Inventaren über die Schutzobjekte, durch die Anordnung von Schutzmassnahmen und mit den Festlegungen in Abbau- und Rekultivierungskonzepten und Gestaltungsplänen sowie mit Bewilligungsaufgaben über die Sicherung von Biotopen und Ersatzflächen, gegebenenfalls aufgrund Umweltverträglichkeitsprüfung, Rechnung getragen. (...)

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, das Postulat nicht zu überweisen.»

## Autotransport als europaweiter Markt

(dbp) Nicht nur die Automobil-Herstellung, auch der Autotransport zu Händlern und Kunden bildet einen bedeutenden Markt, der sich von seiner bisher eher nationalen Prägung immer mehr zu

einem europaweiten Betätigungsfeld ausdehnt.

In Frankreich und Italien betreiben die Bahnen das Autotransportgeschäft seit vielen Jahren nicht selbst, sondern mit-

tels Privatgesellschaften. Sie bieten neben dem Transportgut eine Palette von Logistik-Dienstleistungen. Dies verbessert auch im europäischen Binnenmarkt die Startposition erheblich.

Der Markt der Autotransporte gilt als wachstumsorientiert. Die Prognosen sagen nicht nur ein weiteres, kontinuierliches Wachstum der Automobilproduktion voraus, auch bedeutende neue Absatzgebiete kommen durch die Öffnung des Ostens hinzu. Nach Fertigstellung des Kanaltunnels wird das britische Potential integriert. Die zunehmende Verlagerung der Fertigung führt zu hohen Transportweiten und damit einer deutlichen Erweiterung des bahnaffinen Transportbedarfs.

Dies hat dazu geführt, dass sich die Bundesbahn aus ihrer historisch bedingten Funktion des Carriers gelöst und ihr Autotransportgeschäft Anfang Juni auf eine neue Grundlage gestellt und die ATG-Autotransportlogistik GmbH gegründet hat.

Den Kern bildet der Doppelstockwagenpark, den die Bundesbahn in die ATG einbringt. Die Partner der Bahn in der ATG werden die Entwicklung neuer, innovativer Autotransportwagen einleiten. Die ATG will ausserdem die Wagen der französischen und der italienischen Gesellschaften kooperativ nutzen, so dass alle Möglichkeiten der europäischen Bahnpartner genutzt werden. Dazu soll auch ein neues, leicht überschaubares Tarifsystem beitragen. Auf diese Weise soll die Position der Schiene auf dem Markt der Autotransporte langfristig gesichert werden.

## Stahlbrücken im Belastungstest

(fwt) Mit genieteten Stahlbrücken, Türmen und Glaspalästen erreichte die Ingenieurkunst zum Ende des vergangenen Jahrhunderts einen beeindruckenden Höhepunkt. Viele dieser Bauten besitzen grossen ästhetischen Wert.

Stetig steigendes Verkehrsaufkommen, zunehmend höhere Belastungen und Witterungseinflüsse haben jedoch die Substanz dieser alten Stahlbrücken angegriffen. Wie lange können sie ihren Aufgaben noch gerecht werden? Untersuchungen in der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) in Berlin bestätigen allerdings häufig eine bemerkenswerte Lebensdauer-Reserve der Brücken.

Obwohl die Eigenschaften der verwendeten Stähle bis zu einem gewissen Grad bekannt sind, kann das Verhalten der zum Teil genieteten Stahlbrücken unter

Dauerbelastung infolge des Einflusses von Wechselwirkungen zwischen den Konstruktionselementen nicht hinreichend genau berechnet werden.

Deshalb werden an Stahlbrücken bei fließendem Verkehr Schwingungs- und Verformungsmessungen durchgeführt. Die Messprotokolle des Tragverhaltens werden in die Untersuchungen an ganzen Brücken oder Teilstücken bis zu etwa 12 m Länge auf dem Prüfstand in der BAM miteinbezogen, da sie die tat-

sächliche Belastung der Brücke anzeigen.

Was den Strassenbrücken laut BAM «das Leben schwer macht», sind die immer noch wachsenden Gewichte der Transportfahrzeuge, die auch für die Strassendecke der Autobahnen ein Problem darstellen. Die jüngste Erhöhung des zulässigen Fahrzeuggewichtes auf 42 t in Europa bereitet den Brückenverwaltungen erhebliche Sorgen, zumal diese Grenzen oft überschritten werden.

## «Aufrichte» bei der neuen Hundwilertobelbrücke

(pd) Anfang September wurde das mittlere Fahrbahnteilstück der neuen Hundwilertobelbrücke betoniert. Damit spannt sich der fertige Rohbau in rund 75 m Höhe über das Bett des Urnäschbaches.

Die Gesamtlänge der neuen Strassenverbindung zwischen Waldstatt und Hundwil wird mit fast 270 m angegeben; die Spannweite beträgt 143 m. Vor elf Monaten wurden zwei «Stahlbananen», welche nunmehr als miteinander ver-

bundene tragende Teile in den Bogen einbetoniert sind, in einer bis anhin einzigartigen Aktion gegeneinander abgesenkt. Das Verfahren wurde vom Rheintaler Brückeningenieur Rolf Walser entwickelt (vgl. H. 11/1991, S. 250).

Die neue Brücke ersetzt die aus den Jahren 1923/25 stammende sanierungsbedürftige Eisenbetonkonstruktion, welche trotz ihrer anerkannten bauhistorischen Bedeutung abgebrochen wird.



Die neue Hundwilertobelbrücke (Bild: H.U. Gantenbein)

## EMPA-Untersuchungen für die Praxis

(pd) Was hat die EMPA mit Eiweiss, Kohlenhydraten und Leinöl zu tun?

Nicht etwa Lebensmittel stehen hier zur Diskussion, sondern Stoffe, die in alten Kunstgütern verwendet wurden. Soll ein altes Gemälde fachgerecht konserviert werden, müssen Inhaltsstoffe von Firnis- und Farbschichten bekannt sein. So gehen jeder Konservierung chemische Untersuchungen voraus. Bindemittel sind besonders schwierig zu analysieren. Sie sind komplex aus pflanzlichen und tierischen Stoffgemischen wie Gelatine, Kasein, Eiweiss, Eigelb, Stärke,

Leinöl oder Nussöl usw. zusammengesetzt. Zudem stehen in der Regel nur sehr kleine Probenmengen zur Verfügung.

Die Abteilung Produktanalytik befasst sich mit der gaschromatographisch-massenspektrometrischen Untersuchung von Bindemitteln. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kultur und mit Restauratoren unterstützen wir gegenwärtig drei wichtige Restaurierungsvorhaben in der Kirche St. Martin in Zillis, im Rathaus Basel und in der Kathedrale St-Nicolas in Fribourg.

## Ganz kurz

### Forschung/Wissenschaft/Technik

(pd) Pro Jahr werden rund 100 Mio. Fr. an **Forschungsgeldern aus der Bundeskasse** nach Brüssel fließen, falls sich die Schweiz am Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) beteiligt. Die EG bietet im Rahmen des EWR eine Vollbeteiligung der Efta-Staaten am EG-Forschungs-Rahmenprogramm an. Falls die Schweiz dem EWR fernbleibt, dürfte eine solche Beteiligung erheblich teurer zu stehen kommen.

(fwt) **Polen** ist seit kurzem als **erstes osteuropäisches Land Mitglied** des Europäischen Kernforschungszentrums **CERN** in Genf. Polen trägt bis 1995 jährlich zunächst etwa eine Mio. Fr. zum Budget der Organisation bei. Seit einiger Zeit laufen auch mit Ungarn, der CSFR und Jugoslawien informelle Gespräche über eine mögliche Mitgliedschaft.

(cws) Ab Sommer 1992 können **Oberwalliser Studenten** ein Universitätslizentiat oder Diplom erwerben, ohne das Wallis zu verlassen. **Der Kanton und die deutsche Fernuniversität Hagen** haben ein entsprechendes **Kooperationsabkommen** unterzeichnet. Die Studienunterlagen werden aus Hagen per Post zugeschickt. Um die persönliche fachwissenschaftliche Betreuung der Studenten zu ermöglichen, wurde in den Briger Räumen des Oberwalliser KMG-Projekts (Kommunikationsmodellgemeinden der PTT) ein universitäres Zentrum eingerichtet. Hier können über Videokonferenzen Kolloquien mit den Hagerer Professoren abgehalten werden. Hagen bietet zehn Studienrichtungen an, darunter Elektrotechnik, Mathematik und Informatik.

(ABB) Eine **neuartige**, hitze- und korrosionsbeständige **Metallegierung soll für Gasturbinen** Verwendung finden. Sie wurde im Rahmen eines vom Schweiz. Nationalfonds unterstützten Projekts entwickelt, an dem ABB sowie die ETH Lausanne beteiligt waren. Eine Nickellegierung für die Turbinenschaufeln sollte laut Computermodell einen Feinkornanteil von mindestens 60 bis 70 Volumenprozenten aufweisen. Diese Struktur lässt sich nur mit neuen Techniken wie der gerichteten Erstarrung oder dem Einkristallgüssen erreichen.