

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 115 (1997)  
**Heft:** 30/31

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

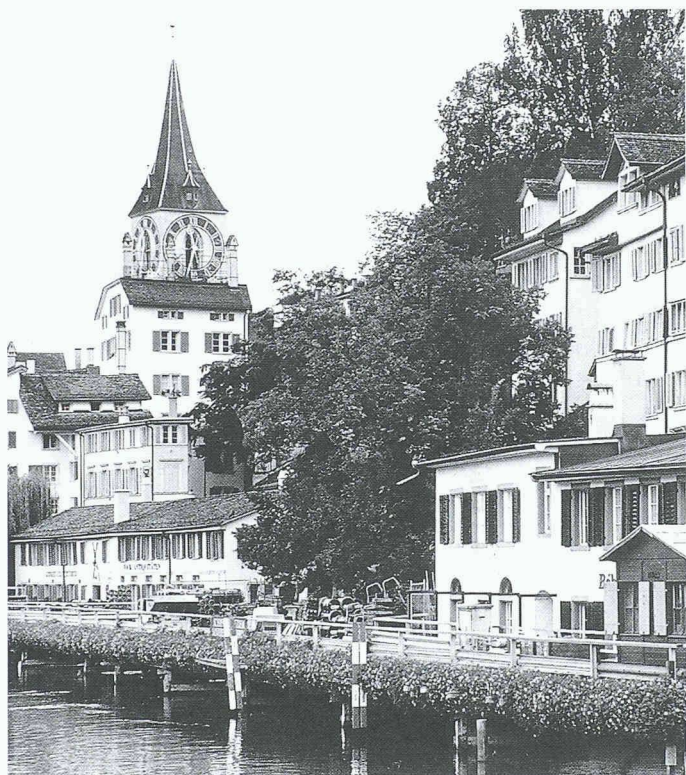
### **Terms of use**

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. [See Legal notice.](#)

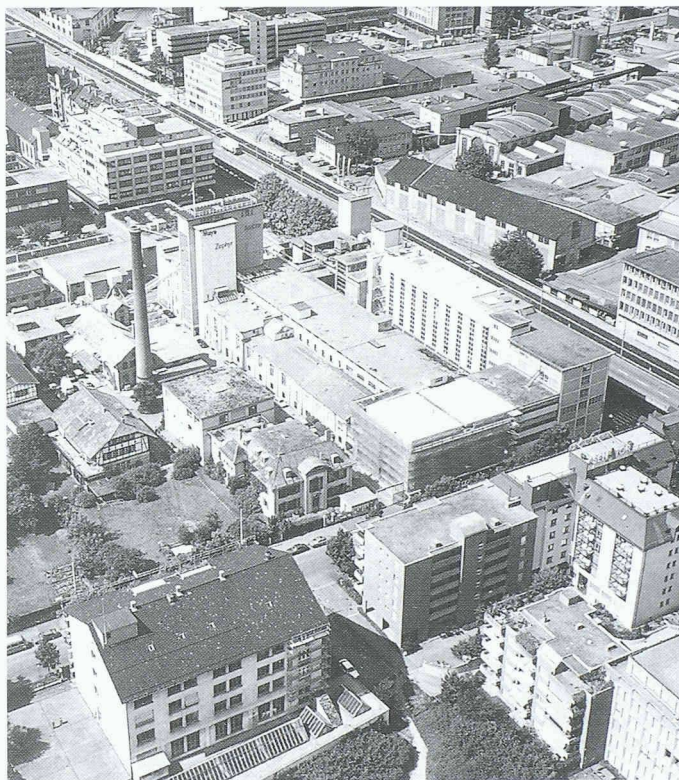
**Download PDF:** 30.01.2025

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

## Forschung und Entwicklung



Zürchs Altstadtquartier links der Limmat, mit Blick auf Schipfe und den Turm der St.-Peters-Kirche im Hintergrund (Bilder: Comet)



Aufnahme des Industriequartiers Kreis 5 im Jahr 1992, mit Steinfelsareal im Vordergrund und Sulzer-Escher Wyss hinter der Hardbrücke: Hier spielen sich grossräumige Veränderungen ab

### Zusammenhängende Grundrissaufnahme in Zürich

Ho. Ein Projekt der Professur für Geschichte des Städtebaus von Prof. V.M. Lampugnani an der Abteilung für Architektur der ETH Zürich verfolgt die systematische Inventarisierung der heutigen und der historischen Bausubstanz Zürichs. Im Rahmen eines Pilotprojekts von April 1995 bis Oktober 1996 unter der Leitung von Margareta Peters wurde die Methode am Beispiel der linksufrigen Altstadt - der mittelalterlichen Stadt zwischen Limmat und Bahnhofstrasse - angewandt.

Mit Hilfe von CAD wurde damit eine exakte Darstellung des Stadtgrundrisses für die historische und die planerische Arbeit zur Verfügung gestellt, die sich nicht auf herausragende Bauwerke beschränkt, sondern das gesamte Baugefüge gleichmässig erfasst. Die Methode geht zurück auf Untersuchungen von Saverio Muratori in Italien, von Luigi Snozzi und Tita Carloni im Tessin sowie auf Arbeiten am ETH-Lehrstuhl von Paul Hofer aus den 70er Jahren, die Solothurn und Biel galten.

Bei der jetzt neu angelaufenen «Zusammenhängenden Grundrissaufnahme» des Zürcher Industriequartiers Kreis 5 zeichnet ebenfalls die ETH Zürich für die organisatorische und wissenschaftliche Leitung verantwortlich. Mit der Aufnahme solch äusserst heterogener und dynamischer Stadtstrukturen des 19. und 20. Jahrhunderts betritt man Neuland.

Zunächst wird der Zustand von 1966 aufgenommen, als die Industrialisierung hier ihren Höhepunkt erreichte. Für den heutigen, sich zurzeit stark verändernden Zustand wird vor allem auch die Darstellung in einem Volumenmodell angestrebt, deren erste Resultate aber erst in einigen Monaten vorliegen werden. Man will hiermit ein wichtiges Arbeitsinstrument für Planung und Entwurf schaffen.

Unterstützt werden die Projekte vom Hochbau- und Vermessungsamt der Stadt Zürich und durch die Privatwirtschaft. Zum vorübergehenden Einsatz kommen dabei stellenlose Architektinnen und Architekten im Rahmen eines von der Arbeitslosenversicherung finanzierten Programms «Ergänzender Arbeitsmarkt». Man strebt dabei die fachspezifische Weiterbildung qualifizierter Arbeitskräfte an.

### Waldfläche nimmt zu

(Buwal) In den letzten zehn Jahren haben Waldfläche und Holzvorrat in der Schweiz deutlich zugenommen. Dies geht aus den ersten provisorischen Ergebnissen des 2. Landesforstinventars (LFI) hervor, das zurzeit ausgewertet wird. Auf der Grundlage des Inventars wird die Schweiz die nachhaltige Entwicklung im Wald noch gezielter fördern können.

Von 1982 bis 1986 waren sie zum ersten Mal unterwegs, die Aufnahmeequipen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Birmensdorf. Im Auftrag der Eidgenössischen Forstdirektion/BUWAL führten sie eine Inventur im Schweizer Wald durch (siehe Kasten). Zehn Jahre später wurde die Inventur nun wiederholt, was erstmals auch Aussagen zur Entwicklung des Waldes erlaubt. So zeigen provisorische Ergebnisse des 2. Landesforstinventars, dass die gesamte Waldfläche der Schweiz 1 234 000 Hektaren beträgt; d.h., sie hat in diesen zehn Jahren um rund 47 000 ha oder 4% zugenommen, was ungefähr der Waldfläche des Kantons Zürich

**Wie werden die LFI-Daten erhoben?**

Im Schweizer Wald stehen zu viele Bäume, als dass man sie einzeln aufnehmen könnte. Mit einer Stichprobe hingegen erhält man ein ausreichend genaues Bild. Dazu wird ein systematisches Netz von einem Kilometer Maschenweite über die Schweiz gelegt. Von den rund 41 000 Knoten dieses Netzes liegen deren 12 000 im Waldareal. An diesen Stichprobenpunkten vermessen die LFI-Aufnahmegruppen die Bäume und beurteilen die Bestände, die ökologische Vielfalt, die Stabilität und die Schäden. Die Aufnahmen werden durch Umfragen beim örtlichen Forstdienst ergänzt. Luftbilder der Landestopographie liefern Informationen über die Fläche des Waldes und dessen Struktur. Für das 2. LFI konnte aus finanziellen Gründen nur die Hälfte der Probeflächen aufgenommen werden. Dank einer dichteren Luftbildauswertung war es jedoch möglich, eine dem 1. LFI entsprechende Genauigkeit der Aussagen zu erreichen.

entspricht. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen sind gross: in den Alpen (8%) und auf der Alpensüdseite (6%) ist die Waldfläche überdurchschnittlich gewachsen, im Mittelland hingegen ist sie gleich geblieben. Hauptgrund für die Zunahme: Der Wald breitet sich im Berggebiet dort aus, wo die Alpbewirtschaftung eingestellt wird. Die Waldfläche dürfte deshalb in den nächsten Jahren weiter zunehmen.

Zugenommen hat seit 1986 auch der Holzvorrat - und zwar um 27 Mio. m<sup>3</sup>. Er beträgt heute rund 387 Mio. m<sup>3</sup> oder 362 m<sup>3</sup> pro Hektare. Je ein Viertel des Vorrates entfallen auf das Mittelland, die Voralpen und die Alpen, 17% auf den Jura und 7% auf die Alpensüdseite.

Rund 10 Mio. m<sup>3</sup> Holz wachsen gemäss 2. LFI im Schweizer Wald jährlich nach. Der gesamte Jahreszuwachs entspricht einer kommerziell verwertbaren Holzmenge (Sägerundholz, Industrieholz, Brennholz) von rund 7,5 Mio. m<sup>3</sup>, deutlich mehr also, als tatsächlich im Schweizer Wald genutzt wird.

Diese ersten provisorischen Zahlen geben die Grössenordnung der Entwicklung wieder. Sie können sich aber noch ändern. Die detaillierten Befunde des 2. LFI, u.a. auch zur ökologischen Entwicklung in den einheimischen Wäldern, werden zur Zeit von der WSL erarbeitet und 1998 in einem umfangreichen Resultatebericht veröffentlicht. Damit wird die Schweiz über eine auch im internationalen Vergleich hervorragende Grundlage zur nachhaltigen Bewirtschaftung ihres Waldes verfügen.

Die Kronenverlichtung wird nicht im LFI erfasst, sondern mit der Sanasilva-Inventur, über die im Frühjahr 1998 wieder ausführlich informiert wird.

Bergwald im Vormarsch (Bild: WSL)

# Industrie und Wirtschaft

## Baumarkt Schweiz, Perspektiven bis 2010

MG. Der Schweizerische Baumeisterverband (SBV) gab anlässlich seines 100-Jahr-Jubiläums eine Baumarktstudie in Auftrag, um angesichts der trüben Lage am Ende dieses Jahrhunderts mehr Fakten über die weitere Zukunft des Baugewerbes zu gewinnen.

An einer Mediendokumentation im Mai dieses Jahres wurden die Ergebnisse vorgestellt, deren hauptsächlichste hier noch einmal kurz wiederholt seien: Die Aussichten für die Schweizer Bauindustrie sind gedämpft, eine strukturell und nicht konjunkturell bedingte Baisse lässt keine kurzfristige Trendumkehr erwarten. Die Konkurrenzsituation wird sich durch bauliche Alternativen zusätzlich verschärfen, und der Wandel von der quantitäts- zur qualitätsbezogenen Neubauwirtschaft wird sich fortsetzen. Ein zu grosser Pessimismus ist aber genauso verfehlt. Wenn es der Bauwirtschaft gelingt, sich vom nur wachstumsorientierten Markt zu lösen, wenn sie vermehrt kundenorientiert und innovativ vorgeht, so sind ihre Chancen intakt. Daneben bestehen aber auch weiterhin herkömmliche Aufgaben. So sieht es der SBV als eine Hauptaufgabe an, die bestehende Infrastruktur gezielt zu ergänzen, zu erneuern und zu verbessern.

Die Broschüre «Baumarkt Schweiz» listet Bestandesdaten des Hoch- und Tiefbaus auf und zeigt die jeweiligen Perspektiven von 1996-2010. Zusätzlich bringt sie, getrennt nach acht Regionen der Schweiz, Resultate der Untersuchung in den Berei-

chen Wohnungs-, Wirtschaftsbaubau, Verkehr sowie Ver- und Entsorgung inklusive der prognostizierten Trendindikatoren und Grafiken, die jeweils ein positives und ein negatives Szenario aufweisen.

Die Broschüre kann beim SBV, Weinbergstrasse 49, 8006 Zürich, Telefon 01 258 81 11, bezogen werden.

## Im Zeichen der Liberalisierung

AS. Um auf die auf den 1. Januar 1999 durch die EU geplante Liberalisierung des Strommarktes besser gerüstet zu sein, wollen sich die nordostschweizerischen Stromversorger konsequenter nach dem Markt ausrichten. Die NOK (Nordostschweizerische Kraftwerke AG) und die fünf daran beteiligten Kantonswerke (EKZ, AEW, SAK, EKT und EKS) planen daher, intensiver zusammenzuarbeiten und ihre gemeinsamen Aktivitäten in die drei Bereiche:

- Stromerzeugung
- Verbund und Handel und
- Verteilung

aufzuteilen und darüber ein Holdingdach zu spannen. Die NOK soll gemäss diesem Modell künftig in den Bereichen Stromerzeugung sowie Handel und Verbund tätig sein, während die Kantonswerke für den Bereich Verteilung zuständig sind. Mit diesem neuen Strukturmodell wird eine optimale Nutzung der Anlagen und eine verstärkte Zusammenarbeit mit bisherigen und neuen Vertriebspartnern angestrebt.



## Tagungsberichte

### Mehrgeschossiger Holzbau

Zu diesem Thema organisierte die Schweizerische Ingenieur- und Technikerschule für die Holzwirtschaft (SISH) am 16. Juni in Biel ein Seminar. Sechshundert Fachleute wohnten der Vortragsreihe bei. Themen wie die Geschichte des Holzbaus, Brandschutz, Statik, Tragwerksentwurf und Energie kamen dabei zur Sprache.

Hermann Blumer als Ingenieur und innovativer Unternehmer sprach von seiner Vision im Holzbau: eine Vision, in welcher die Baustelle abgeschafft ist. Eine Vorstellung, die in Japan im Ansatz bereits Wirklichkeit geworden ist. Dort bietet Toyota ein modulares Holzbausystem an. In der Werkstatt werden über 20 000 Einzelteile durch computergesteuerte Roboter mit höchster Präzision vorgefertigt. Auf dem Bauplatz wird lediglich das Fundament gegossen, und innert weniger Stunden werden dort die vorgefertigten Bauteile zusammengesetzt. Hermann Blumer sieht in diesem Beispiel einen Wegweiser für die Schweizer Holzwirtschaft. Ein Aufruf, die Effizienz durch den Gebrauch innovativer Verarbeitungs- und Montagetechniken zu erhöhen. Das Thema der industriellen Vorfertigung im Holzbau scheint von allgemeinerem Interesse zu sein: das Holzbauforum wird sich in diesem Herbst eingehend dem Thema «Bauten aus der Werkstatt» widmen (siehe Kasten).

Wolfgang Winter vom Institut für Tragwerkslehre und Ingenieurholzbau an der

TU in Wien beschrieb die verschiedenen Ausgangspunkte des Holzbaus im Bezug auf die Tragwerkstypologie. Die besonders für Architekten interessanten Ausführungen zeigten die tektonischen Typologien im Ingenieur-Holzbau und die daraus resultierenden Implikationen für die formale Gestaltung.

Dass Bauen in Holz nicht nur befreiend ist, sondern auch mit Nachteilen behaftet ist, wurde von Renzo Bianchi von der Gebäudeversicherung des Kantons Bern im Bezug auf den Brandschutz in Erinnerung gerufen. Im weiteren verwies Georg Stupp in einem anspruchsvollen und fundierten Referat auf die dem Leichtbau innewohnenden Probleme im Bezug auf den Schallschutz und nannte mögliche Konstruktionsweisen, um diesen zu begegnen.

Das SISH organisierte ein Seminar, an dem die verschiedensten Aspekte des Bauens mit Holz zur Sprache kamen. Der Holzbau gewinnt sowohl an Terrain als auch an Höhe, so der Untertitel der Tagung: Darunter ist wohl weniger ein Fait accompli zu verstehen als vielmehr die Herausforderung, deren sich die Holzwirtschaft stellen muss, will sie in einem geschrumpften Baumarkt ihren Marktanteil sichern. Ist Holz das Material von gestern für die Technik von morgen, so wie es Hermann Blumer anhand des geplanten Hauses für Bill Gates dargestellt hat?

Denis Raschpichler

## Preise

### Latsis-Preis für Holger Müller

(HSG) An der Universität St. Gallen wurde am Dies academicus der mit 25 000 Franken dotierte Latsis-Preis 1997 an Holger M. Müller verliehen. Ausgezeichnet werden von der «Fondation Latsis internationale» jeweils hervorragende wissenschaftliche Arbeiten verschiedener Hochschulen der Schweiz. Holger M. Müller erhielt den Preis für sein «hervorragendes wissenschaftliches Gesamtwerk auf internationalem Niveau», insbesondere für die «besondere Qualität» seiner Dissertation zum Thema «The Theory of Moral Hazard», in der er in idealer Weise ökonomische Modellbildung mit mathematischer Analyse verbindet.

## Bücher

### Architektur

Wir möchten auf die folgenden Neuerscheinungen im Bereich Architektur hinweisen. Falls nichts anderes vermerkt, sind die Werke im Buchhandel zu beziehen.

#### Sauerbruch/Hutton

Projekte 1990-1996. Einführung von Robert Harbison. 1996, zweisprachig d und e, 150 S., 50 Farb- und 190 sw-Abb., Preis: Fr. 68.-. Birkhäuser Verlag, Basel. ISBN 3-7643-5348-1.

#### DAM-Architektur-Jahrbuch 1996

Hrsg. Deutsches Architekturmuseum Frankfurt, Annette Becker und Wilfried Wang, mit Beiträgen von Roger Diener, Helmut Engel, Evelyn Hils-Brockhoff, Arthur Rüegg, Reggero Tropeano, Romana Schneider. 1996, 192 S., viele Farb- und sw-Abb., Preis: Fr. 55.-. Prestel Verlag, München. ISBN 3-7913-1705-9.

#### Zürichs grüne Inseln

Unterwegs in 75 Gärten und Parks. Hrsg. Gartenbau- und Landwirtschaftsamt der Stadt Zürich, Judith Rohrer, Fachstelle Gartendenkmalpflege. Von Anne Hansen und Men Kräuchi. 1997, 192 S., zahlr. Abb. und Pläne, Preis: Fr. 29.80. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich. ISBN 3-7281-2315-3.

#### Bauen für alte und behinderte Menschen

Von W. Meyer-Bohe. 1996, 208 S., zahlr. Abb., Preis: Fr. 148.-. Bauverlag GmbH, Wiesbaden. ISBN 3-7625-3095-5.

#### Planung und Kommunikation

Gestaltung von Planungsprozessen in Quartier, Stadt und Landschaft. Hrsg. K. Selle. 1996, 505 S., zahlr. Abb., Preis: Fr. 119.-. Bauverlag GmbH, Wiesbaden. ISBN 3-7625-3216-8.

#### Mer Habitat

Methode zur Erfassung der Schäden, Mängel und der Erneuerungskosten von Wohnbauten. Hrsg. Bundesamt für Wohnungswesen. 1997, 348 S., Preis: Fr. 35.20. Bezug: EDMZ, 3000 Bern, Bestell-Nr. 725.064 d oder f.

#### Vom Dilettantismus zur Zensur

Zur Geschichte der Architekturkritik. Von Klaus Jan Philipp. 1996, 64 S., 28 Abb., Preis: Fr. 27.50. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart. ISBN 3-421-03121-5.

### 3. Internationales Holzbauforum

Datum:

18.9.-19.9.1997

Ort:

Garmisch-Partenkirchen

Anmeldung:

SISH Biel, Frau Margrit Grüniger, Sekretariat Aus- und Weiterbildung, Solothurnstrasse 102, 2504 Biel, Fax: 032/344 02 90, Tel.: 032/344 02 80

Thema:

Bauten aus der Werkstatt: Vorfertigung und Architektur ein Widerspruch?, Materialien - Fertigungstechnik - Qualitätskontrolle, Vorfertigung in der Praxis - Werkstattberichte von Holzbaufirmen (18.9.1997). Baustellen- oder Werkstattfertigung? - Erfahrungsberichte von Architekten und Bauherren (19.9.1997).

Veranstalter:

Akademie des Zimmerer- und Holzbaugewerbes, Deutschland. Lehrinstitut der Holzwirtschaft- und Kunststofftechnik, Deutschland. Schweizerische Ingenieur- und Technikerschule für die Holzwirtschaft. Technische Universität Wien. University of British Columbia, Kanada.