

Bewilligungspraxis im Holzbau: eine Studie im Rahmen des IP Holz

Autor(en): **Rüst, Bernhard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **108 (1990)**

Heft 39

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-77518>

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.

Bewilligungspraxis im Holzbau

Eine Studie im Rahmen des IP Holz

Das Impulsprogramm Holz steht vor seinem Abschluss. Unter der Verantwortung des Bundesamtes für Konjunkturfragen sollte der Wissensstand bei den Anwendern dieses Materials verbessert und dessen besondere Qualitäten bekannt gemacht werden. In diesem Rahmen entstand auch eine Studie über die Fragen der Bewilligungspraxis von Holzbauten, welche sich mit der vielgehörten Klage auseinandersetzte, dass der Holzbau nicht zuletzt durch die baurechtlichen Randbedingungen behindert würde.

In einer ersten Phase wurde das Baurecht auf der Ebene von Baugesetzen, Bauordnungen und Baureglementen in

VON BERNHARD RÜST, ZÜRICH

einer repräsentativen Auswahl analysiert. Die Zusammenstellung ergab aber kaum Hemmnisse, welche diese Klagen hätten ausreichend begründen können. Die Frage blieb damit vorerst unbeantwortet:

Welches sind die Gründe für die reservierte Haltung diesem Material gegenüber?

In einer zweiten Phase blieb darum der Blickwinkel nicht mehr auf das Baurecht im engeren Sinn beschränkt. Die folgenden Fragestellungen rückten nun in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit:

- Welchen Einfluss haben Normen, Wegleitungen und Richtlinien von öffentlich-rechtlichen Institutionen und Berufsorganisationen auf Projektierungsablauf und Baubewilligung?
- Welches sind die geeigneten Projektierungsabläufe und -verfahren, welche ohne Umwege zu einem bewilligungsfähigen Projekt führen?
- Welchen Einfluss auf die Projektierung haben angrenzende Fragen, welche - obwohl von der Bewilligungspraxis nicht unmittelbar betroffen - rechtlich von Bedeutung sind?

Der Aufbau des nun vorliegenden Dokuments orientiert sich an der praktischen Arbeit. Ein erster Hauptteil behandelt häufig wiederkehrende Themen der Beschäftigung wie Fassaden aus Holz, Mehrgeschossigkeit oder Erschliessungen und Fluchtwege und fasst die wichtigsten Aussagen zusammen. Anschliessend werden diese Fragestellungen anhand gebauter Beispiele auf ihre technisch-formalen Lösungen, auf die Bewilligungsverfahren und

die zugrundeliegenden Rechtsquellen überprüft.

Drei Gruppen sind direkt oder indirekt bei der Bewilligung von Holzbauten involviert. Ihre Ziele lassen sich im wesentlichen wie folgt umschreiben.

- Vertreter der Bewilligungsbehörden verlangen möglichst eindeutige Grundlagen für ihre Entscheide und eine nachvollziehbare Abstützung bei allen Fragen des Ermessens.
- Ingenieure und Architekten wünschen möglichst frühzeitige Kenntnis über die Bewilligungsfähigkeit einer Idee. Einfachheit und übersichtliche Darstellung der Quellen sind dabei kaum zu überschätzende Erleichterungen bei der Arbeit. Die Formulierung der Auflagen soll sich dabei neuen und besseren Lösungsvorschlägen nicht in den Weg stellen.
- Die öffentlichen und privaten Bauherren interessieren sich für das im Rahmen der Termin- und Kostenvorgaben fertiggestellte Bauwerk. Unsicherheiten bei den Bewilligungs-

verfahren können beides in Frage stellen.

War anfangs die Aufmerksamkeit noch auf die Hindernisse beim Bauen mit Holz und deren Überwindung gerichtet, verlagerte sich die Aufmerksamkeit im Verlauf der Untersuchung: Immer mehr zeigten sich die unausgeschöpften Möglichkeiten bei der Verwendung dieses Materials. Vor allem auf dem Gebiet des industriell-gewerblichen Bauens, aber auch bei Büros, Einkaufszentren und Hallenbauten wäre eine vermehrte Verwendung von Holz leicht möglich.

Die Hauptqualität des Materials liegt dabei nicht in der Spitzenleistung bei einzelnen Kriterien. Vielmehr liegt sie bei einer ausgeglichenen Erfüllung des gesamten Katalogs an Anforderungen, welche an ein Material herangetragen werden, wie leichte Verarbeitbarkeit, Ökonomie und Ökologie, Bauphysik und Schallschutz, nicht zuletzt und vielleicht unerwartet auch das Verhalten von Holz im Brandfall - Eigenschaften mithin, welche bei einer Vielzahl von Nutzungen allesamt verlangt werden. Dies schliesst nicht aus, dass Holz sich auch für besondere Bauaufgaben eignen kann wie Kühlhäuser oder Bauten für die Textilindustrie mit relativen Luftfeuchtigkeiten bis zu 95%, wie eingehende Untersuchungen gezeigt haben.

Die vielleicht hartnäckigsten Vorbehalte gegen das Bauen mit Holz resultieren aus der verbreiteten Unvertrautheit mit den Besonderheiten von Projektie-

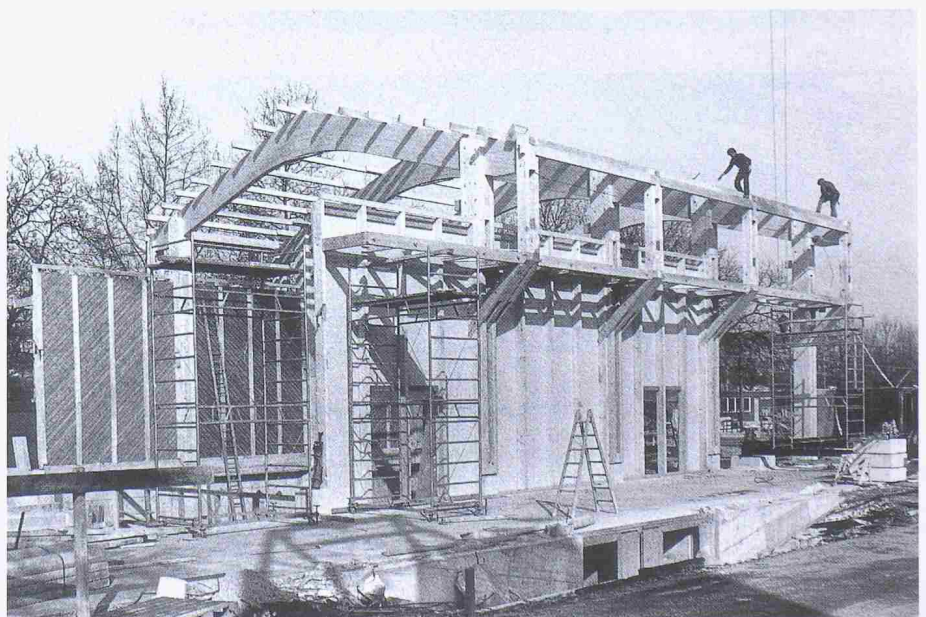
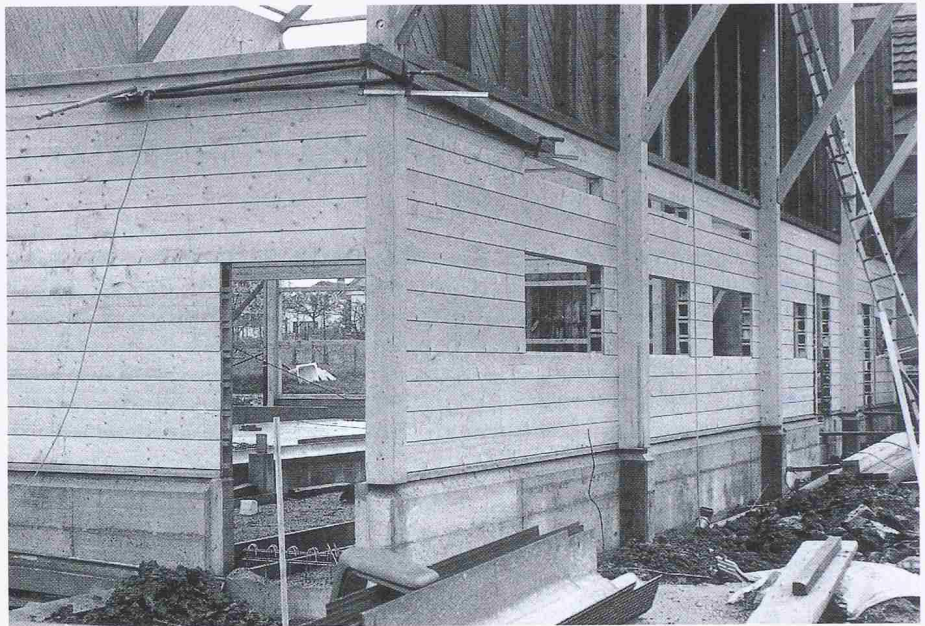
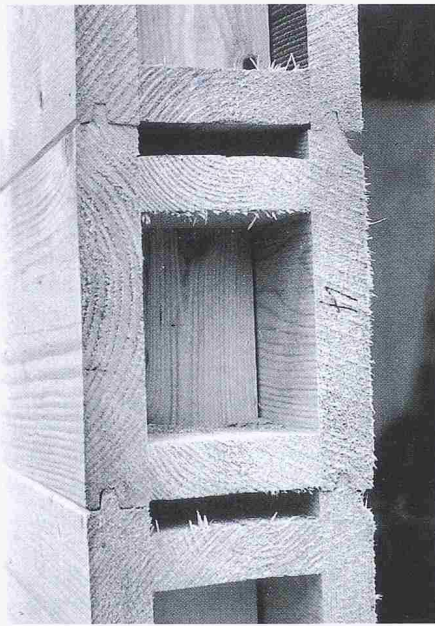


Bild 1. Die massive Ausbildung der verleimten Binder und Stützen gewährleistet auch die Erfüllung strenger Anforderungen an die Standfestigkeit des Gebäudes im Brandfall (Landwirtschaftsbetrieb Juchhof, Zürich; Architekt: Willi E. Christen, Zürich)



Bilder 2 und 3. Neue Technologien führen zu einem verbesserten Verhalten im Brandfall und beginnen, das Normenwesen nachhaltig zu beeinflussen (Scheune Hugelshofen/TG; Architekt: Müller + Sauter, Erlen; Unternehmer: Blumer AG, Waldstatt)

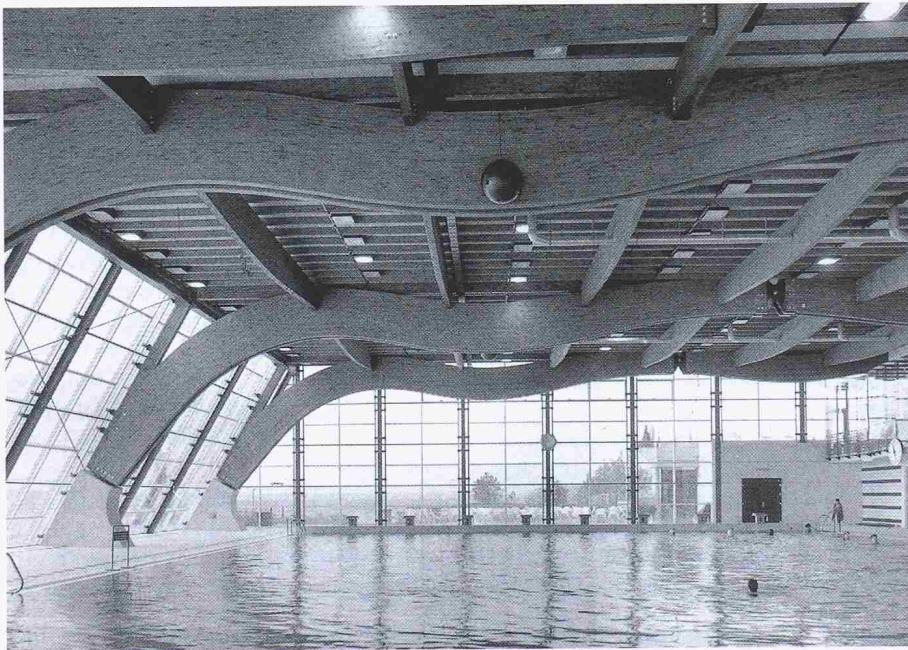


Bild 4. Verleimte Binder mit einem Minimum an metallischen Verbindungen eignen sich auch für die Anwendung in korrosiver Atmosphäre (Schwimmbad Niddu-Crô, Neuenburg; Architekten: Bureau d'architecture associé; R. & P. Studer, Vuillemier & Salus, Neuenburg; Ingenieur: J.P. Thuillard, Neuenburg; Unternehmer: Häring & Co. AG, Pratteln)

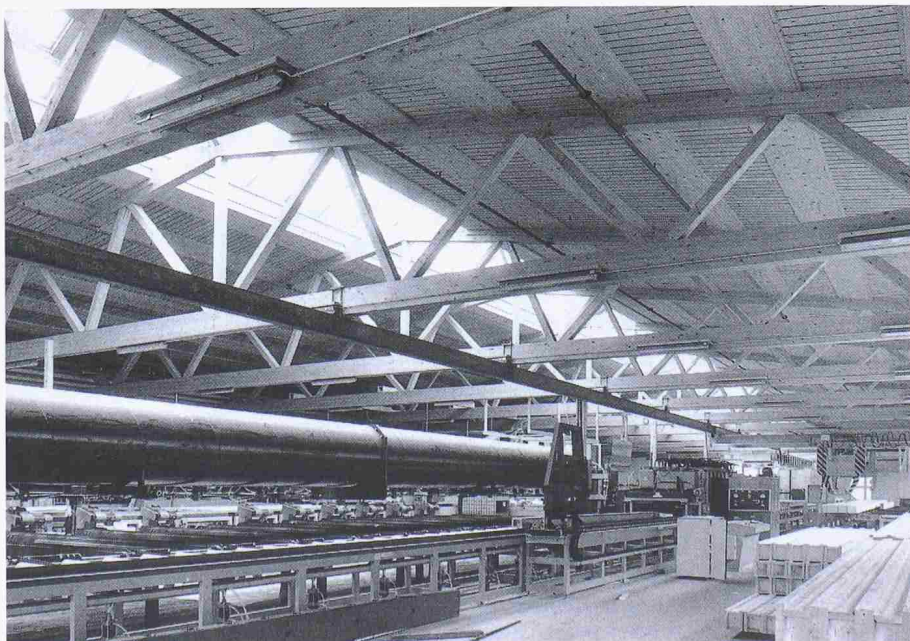


Bild 5. Eine Kombination von Fachwerk, Kastenprofilen und eingelegten Lamellen überbrückt eine Spannweite von 23 Metern und verkürzt die Nachhallzeit in diesem lärmbelasteten Raum deutlich (Holzbau-Betriebsgebäude, Waldstatt; Projektierung: Blumer AG, Waldstatt; Rohner & Gmünder, Herisau; Unternehmer: Blumer AG, Waldstatt)

rungsablauf und Bewilligungsverfahren. Noch vor der Eingabe eines Projekts bei Baupolizei, Arbeitsinspektorat und weiteren Stellen sollte beim Bauen mit Holz neben dem Entwurf auch der Aufbau der wesentlichen Bauteile bekannt sein. Die leichte Verarbeitbarkeit des Holzes und die daraus resultierende Variationsbreite seiner Erscheinungsformen erlauben, diese spezifisch auf die Anforderungen hin zu gestalten, die Vorteile des Materials voll auszuschöpfen und nicht zuletzt auch zu ökonomisch vorteilhaften Lösungen zu gelangen.

- Tragkonstruktionen aus verleimten Bindern haben ein vorteilhaftes Oberflächen - Volumen - Verhältnis und dadurch ein günstiges Verhalten im Brandfall. Der Feuerwiderstand lässt sich zudem durch eine Vergrößerung des Querschnitts weitgehend beeinflussen. Die nahezu unbeschränkte Länge und ein Minimum an metallischen Verbindungen sind günstige Voraussetzungen bei den vielen Aufgaben auch in chemisch aggressiver Atmosphäre, wie sie in der SIA-Norm 160 erfasst sind.
- Aufgelöste Konstruktionen bieten gute Voraussetzungen für hochinstallierte und energieoptimierte Bauten. Die Konstruktionshöhe führt zu keinerlei Nachteilen bei der Einhaltung der erforderlichen Raumhöhen, wie sie unter anderem in Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz vorgeschrieben sind, werden diese doch bis zur Deckenplatte gemessen.
- Raumabschliessende Elemente aus Holz sind in der Regel mehrschichtig aufgebaut. So verschiedene Anforderungen wie Raumakustik (gemäss Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz ArGV3 und den Richtlinien der SUVA), Wärmedämmung (gemäss kantonalen Wärmedämmvorschriften), Feuerwiderstand und Montagezeit können oft ohne zusätzliche Massnahmen und entsprechenden Mehraufwand allein schon durch den Schichtaufbau beeinflusst werden. Neuere Entwicklungen im Holzbau wie die Kastenprofile beginnen, nachdem sie ihre Leistungsfähigkeit im Brandfall unter Beweis gestellt haben, auch die Auflagen wie jene der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen nachhaltig zu beeinflussen.

Wichtigstes Kriterium des Entscheids für oder gegen eine Holzkonstruktion und wichtigste Einschränkung des Bauens mit Holz ist trotz zunehmender Bedeutung neuer Fragestellungen weiterhin durch die Brennbarkeit des Materials gegeben. Sie kann eine Holzkonstruktion verunmöglichen oder das Konzept des Baus grundsätzlich beein-

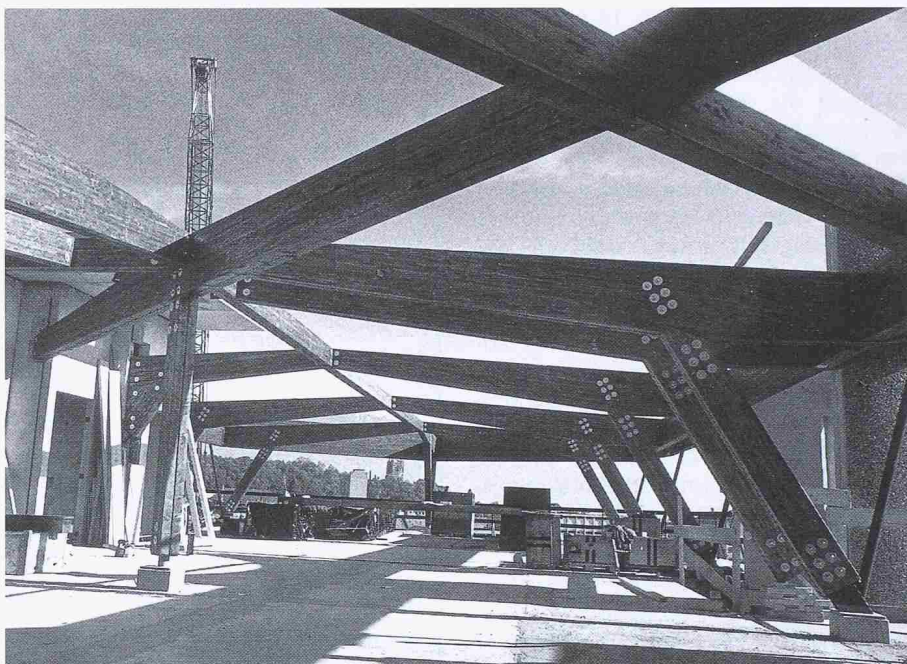


Bild 6. Das oberste Geschoss von mehrgeschossigen Bauten profitiert von wenig einschneidenden Auflagen des Brandschutzes – von dieser Erleichterung könnten auch nachträgliche Aufstockungen von bestehenden Bauten profitieren (Verwaltungsgebäude Rinsoz & Ormond, Vevey; Architekt: R.Gerster, Corseaux/VD; Ingenieur: Tappy & Duttweiler, Vevey)

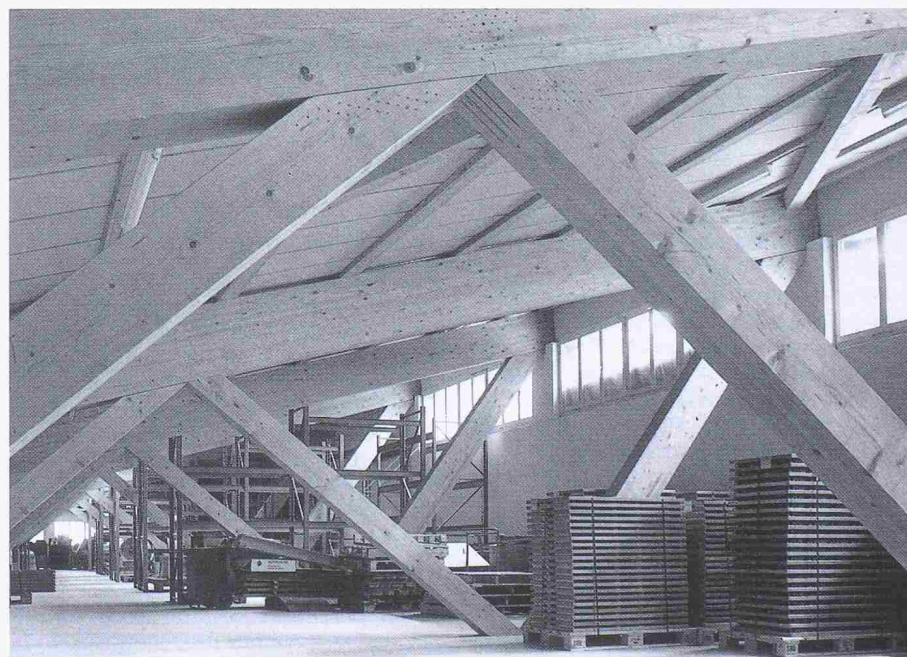


Bild 7. Bei grossen Konstruktionshöhen lässt sich das Volumen nicht nur für haustechnische Installationen, sondern auch als Nutzflächen verwenden (Industrielackiererei Iflag, Appenzell; Architekt: A. Dörig, Appenzell; Unternehmer: Blumer AG, Waldstatt, Holzbau)

flussen. Diese Abklärungen stehen darum sinnvollerweise am Anfang jedes grösseren oder komplexen Vorhabens; besonders bei Bauten mit drei oder mehr Vollgeschossen sind mit Ausnahme des obersten Geschosses die Auflagen an Tragkonstruktion und mehr noch an die raumabschliessenden Bauteile einschneidend.

Eine Ausweitung der Möglichkeiten bietet dem Holzbauwilligen dabei das

Instrument der Brandrisikobewertung. Sie ist in der VKF-Wegleitung «Brandrisikobewertung» beschrieben und in allen Kantonen anwendbar, welche die Vorschriften der VKF integral übernommen haben. An die Stelle der Einhaltung jeder einzelnen Vorschrift tritt der Sicherheitsnachweis durch den rechnerischen Vergleich von Brandrisiken und Massnahmen. Dieses Instrument fördert die integrale Betrachtung

der anstehenden Fragen, ist eine geeignete Grundlage auch für Vorentscheide der Feuerpolizeistellen und verbessert dadurch die Rechtssicherheit bei der weiteren Projektierung. In vielen Fällen ist erst dadurch eine Lösung mit Holz möglich, welche erlaubt, die Vorteile des Materials auch in den anderen bewilligungsrelevanten Aspekten auszunutzen. Auf diese Weise entstand schon ein sechsgeschossiger Bürobau unter fast ausschliesslicher Verwendung von Holz.

In den letzten Jahren sind viele Unterlagen entstanden – auch im Rahmen des IP Holz –, welche die Holzanwendung erleichtern und die Leistungsfähigkeit des Materials dokumentieren. Wie sich gezeigt hat, bleiben auch die Fragen der Bewilligungspraxis überblickbar.

Adresse des Verfassers: *Bernhard Rüst*, dipl. Arch. ETH/SIA, Architekturbüro, Schaffhauserstrasse 79, 8057 Zürich

Veranstaltung im Rahmen des «Impulsprogrammes Holz»

Im Rahmen des IP Holz finden in diesem Jahr zwei Veranstaltungen statt, welche bei der Leserschaft auf besonderes Interesse stossen könnten:

Bewilligungspraxis im Holzbau

Teilnehmerkreis: – Baubewilligungsbehörden
– öffentliche und private Bauherren
– Architekten und Planer

Ziel: Veranstaltung und Dokument vermitteln einen Überblick über die Bewilligungspraxis von Holzbauten anhand von ausgewählten Themen und Beispielen.

Inhalt: – Institutionen und ihre Vorschriften
– Vorabklärungen; Ausnahmbewilligungen
– Plangenehmigung und Baubewilligung
– Chancen für den vermehrten Einsatz von Holz

Dokument: Das Dokument des IP Holz wird dem Teilnehmer abgegeben

Datum und Ort: Kurs 932.03: 7. Nov. 1990, Winterthur, Technikum
Kurs 932.02: 28. Nov. 1990, Bern, Ingenieurschule

Dauer: 13.30–17.00 Uhr; anschliessend *Apero* und Diskussion

Kosten: Fr. 80.- inklusive Dokument

Anmeldung: Kurskoordination IP Holz, Komitee Schweizerholz, Postfach 212, 8413 Neftenbach, Frau Sonja De Cesaris, 052/31 33 55 (09.00–11.30 Uhr)

Kursleitung: Bernhard Rüst, dipl. Arch. ETH/SIA, Zürich, 01/362 77 12

Wettbewerb Überbauung Käppelimmatt, Sursee LU

Die Stadt Sursee, die Kantonale Pensionskasse Luzern, die Schweizerischen PTT-Betriebe Bern, vertreten durch die Kreispostdirektion Luzern und die Schweizerische Bankgesellschaft, veranstalteten einen Projektwettbewerb unter zwölf eingeladenen Architekten für die Überbauung Käppelimmatt mit einem Dienstleistungs- und Geschäftszentrum mit Stadtverwaltung. Es wurden elf Projekte beurteilt. Zwei Entwürfe mussten wegen massiver Verletzung der Programmbestimmungen von der Preiserteilung ausgeschlossen werden. Ergebnis:

1. Rang, Ankauf (16 000 Fr. mit Antrag zur Weiterbearbeitung); Luigi Snozzi + Bruno Jenni, Locarno; Mitarbeiter: Anne-Catherine Javet, Daniele Ruggiero

2. Rang, 1. Preis (17 000 Fr.): H.P. Ammann + P. Baumann, Luzern; verantwortlicher Partner: Peter Baumann; Entwurf: Georg Hoing

3. Rang, 2. Preis (13 000 Fr.): Martin + Monika Jauch-Stolz, Luzern/Rothenburg; Mitarbeiter: John Eichlin

4. Rang, 3. Preis (12 000 Fr.): Lüscher + Lauber + Gmür, Luzern; Mitarbeiter: Irene Schmid, Claudio Jäggi

5. Rang, 4. Preis (9000 Fr.): T. Felber, Sursee

Jeder Verfasser erhielt eine feste Entschädigung von 3000 Franken. Fachpreisrichter waren W. Hertig, Zürich; M. Heer, Zürich; M. Pauli, Stadtarchitekt, Luzern; W. Philipp, Bern; R. Rigert, Luzern; L. Vacchini,

Locarno; D. Widmer, Luzern; R. Furrer, Zentralstelle für Wohnungsbau, Luzern

Das Konsortium Käppelimmatt beabsichtigt, auf der Liegenschaft Käppelimmatt ein Dienstleistungs- und Geschäftszentrum mit Stadtverwaltung, Post, Bank, Kleingeschäften und Wohnungen zu realisieren. Die Überbauung soll ein Bindeglied zwischen der Altstadt und dem neuen Einkaufs- und Geschäftszentrum an der Bahnhofstrasse bilden. Die Überbauung, die in der Vorzone Altstadt liegt, soll zonengerecht ausgestaltet werden und einen gestalterischen Übergang zwischen Alt und Neu bilden (Gelenkfunktion mit funktionaler und formaler Eigenständigkeit). Der Stadtrat misst diesem Standort eine zentrale Bedeutung für die Gestaltung des Surseer Stadtbildes zu.

Städtebauliche Überlegungen: Sursee erfüllt heute eine wichtige regionale Funktion in zahlreichen Bereichen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Versorgung in der Luzerner Landschaft. Diese Rolle hat zu einer starken baulichen Entwicklung geführt, sowohl im Einzugsbereich der Altstadt wie auch in den verschiedenen Geschäfts- und Wohnquartieren. Mit dieser Entwicklung hat sich insbesondere eine der traditionellen Aufgaben der Stadt verändert: Die Altstadt als gewachsenes Zentrum hat Konkurrenz erhalten. Die Realisierung neuer moderner Einkaufskomplexe entlang der Bahnhofstrasse hat zu einer Verschiebung traditioneller Aktivitäten von der Altstadt in die Bahnhofstrasse geführt. Eine ähnliche Entwicklung erfahren die öffentlichen Dienste.

Es ist der Wille der Stadt, dieser Entwicklung nicht tatenlos zuzusehen, sondern nach Möglichkeiten zu suchen, die Funktion und Bedeutung der Altstadt zu erhalten und wenn möglich wieder aufzuwerten. Sursee ist als Ortsbild von nationaler Bedeutung eingestuft.

Mit einer guten Durchmischung von Verwaltung, Post, Bank, kleinen Einkaufsläden und Wohnungen soll sich ein attraktives Zentrum als Treffpunkt der Surseer für tägliche Besorgungen ergeben. Mit der Integration in dieses Zentrum rückt die Stadtverwaltung wieder ganz in die Nähe der Altstadt. Die Post soll an der südwestlichen Ecke Schmiedgasse/Centralstrasse plaziert werden, und die Stadtverwaltung sowie die Zweigniederlassung der SBG sind optimal am Fussgängerstrom anzusiedeln.

Städtebauliche Überlegungen der Jury

Der Bauort kann durch folgende Elemente charakterisiert werden:

- Die Gelenkfunktion erfüllt den Übergang von der geschlossenen Bauweise des historischen Stadtkerns zur offenen Bauweise der auch heute noch wachsenden Vorstadt.
- Das relativ kleinformatige Grundstück ist von ungleichwertigen Strassen umschlossen; es weist daher im Stadtraum eine Über-Erschliessung auf. In einem dermassen engen Entfaltungsraum erscheint eine «solitäre» Beschaffenheit des baulichen Eingriffs zwingend.
- Der hier zu planende Baukomplex muss somit einen *homogenen Ausdruck* erhalten; der Spielraum für differenzierte kubische, räumliche und architektonische Formulierungen ist ansonsten zu klein.
- Die Bedeutung der öffentlichen Gehalte muss vorrangig und somit am Erscheinungsbild des Bauwerkes ablesbar sein.