

Holz und Stein in der architektonischen Umsetzung

Autor(en): **Häuschen, Doris**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **110 (1992)**

Heft 51-52

PDF erstellt am: **24.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-78008>

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.

sich anhand einiger Beispiele erläutern: Die bekannte Zürcher Werkbund-Siedlung Neubühl war ursprünglich nicht für die Gruppe von Menschen geplant, die schlussendlich die Siedlung bezogen. Die architektonische Sprache der Siedlung «symbolisierte» für den architektonischen Laien einen Lebensstil und eine Weltanschauung, die für einen Grossteil der Bevölkerung nicht in Frage kam – schlussendlich zog genau die Avantgarde in die Siedlung, aus deren Reihen diese Architektursprache entstanden war und die die Sprache deuten und akzeptieren konnte.

Oder die Siedlung Haalen: Das architektonische Konzept wurde auf eine Siedlung für «kleine Leute» in Deutschland übertragen. Die Symbolik des unverputzten Betons als eine für diese Gruppe unverständliche Architektursprache war nicht akzeptabel – die Bewohner begannen, die Siedlung mit Holz, Naturstein, Plastik und Gartenzweigen für sich gemüthlicher zu machen. Für die Architekten fast ein Anlass für die Anstrengung eines Prozesses wegen Verletzung des künstlerischen Urheberrechtes – obwohl sie explizit die individuelle Aneignung der Siedlung durch die Bewohner gefordert hatten.

Ein drittes Beispiel, das geeignet ist, die Problematik zu verdeutlichen: Man stelle sich die Intensivstation eines Krankenhauses vor, in der versucht wird, die «Sterilität» der typischen Krankenhausatmosphäre zu überwinden – durch die Ausstattung der Flure

des Operationstraktes mit schwarzem und weissem Marmor. Dieser Marmor ist für sich genommen sehr schön, man stelle sich aber den Patienten vor, der vor der lebensgefährlichen Operation, bedeckt mit einem weissen Bettuch, im Flur vor dem OP wartet und sich in seinem Fieber einer marmornen Atmosphäre ausgesetzt sieht, die mehr mit einem Krematorium zu tun hat als mit einem Krankenhaus.

Die Beispiele belegen, dass es sehr wohl möglich ist, im ästhetischen Bereich «bewusst» zu arbeiten – das heisst zu gestalten anhand einer wissenschaftlichen Orientierung über gültige symbolische Bezüge in der Architektur. Der Umgang mit der Frage der Schönheit von Architektur beinhaltet in diesem Sinne viel mehr als ein unbewusstes oder rein künstlerisches Gefühl für das Schöne. Architektonisches Gestalten setzt vielmehr einen bewussten Umgang mit dem symbolischen Gehalt von Räumen, Fassaden, Farben, Materialien etc. voraus. Dass diese Symbolgehalte in einem stetigen Wandel sind, macht das Problem nicht einfacher.

Der Bedeutungswandel einzelner Materialien

Es ist sehr wohl möglich, mit Holz «heimelig» zu gestalten, es ist aber genauso gut möglich, Holz aus diesem Vorurteil herauszulösen und mit ganz anderen Assoziationen zu verknüpfen. Das Wissen um die symbolische Bindung bestimmter Materialien in be-

stimmten Kontexten beinhaltet gleichzeitig die Möglichkeit, die assoziativen Verknüpfungen zu sprengen. Dass die Wirkung eines Materials nicht ursächlich mit diesem Material verbunden ist, sondern vom Wahrnehmenden in das Material «hineingeschaut» wird, beinhaltet auch die interessante Perspektive, dass mit der Schulung des Geschmacks des Publikums Holz oder Naturstein zu ganz anderen, neuen Bewertungen gelangen kann, als diesen Materialien heute zugeschrieben werden. Ein wichtiger Schritt auf diesem Wege ist das «Gestalterische Experiment», das vom Wissen um konventionelle Form-, Farb- und Material-Bedeutungszusammenhänge ausgeht und mit diesen spielt.

Eine lohnende und interessante Aufgabe, bei der sich gestalterische Forschung mit dem Interesse der Praxis treffen würde, wäre die Untersuchung des Bedeutungswandels einzelner Materialien in deren unterschiedlichen Anwendungen. Die Forschungsfragestellung wäre darauf zu richten, unter welchen äusseren und inneren Bedingungen sich das Anwendungsfeld einzelner Baumaterialien zu wandeln beginnt. In der Bearbeitung einer solchen oder ähnlicher Fragestellungen läge eine fruchtbare Ergänzung der bis anhin sehr technisch ausgerichteten Holzforschung um die soziale Dimension der Anwendung von Holz.

Adresse des Verfassers: Dr. sc. techn. Helmut Winter, Architekt, Höhere Schule für Gestaltung Zürich, Postfach, 8031 Zürich

Holz und Stein in der architektonischen Umsetzung

Bei der Verwendung von Holz und Stein stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien diese Baumaterialien für architektonische Aufgaben eingesetzt werden und welche Entwurfskonzepte für Mischkonstruktionen dadurch realisierbar sind. Um dies beantworten zu können, werden im ersten Teil die Faktoren aufgezeigt, die sich auf die Gestaltung und Konstruktion von Holz- beziehungsweise Steinbauten massgebend auswirken. Bei der Untersuchung der Mischkonstruktionen im zweiten Teil werden dann auch Kriterien erkennbar, die auf die unterschiedlichen Eigenschaften und Konstruktionsmöglichkeiten der Materialien zurückzuführen sind.

Einflussfaktoren bei der Gestaltung von Holz- und Steinbauten

In der Schweiz sind Holz und Stein zwei Baumaterialien mit langer Tradition. Im architektonischen Bereich wird Holz heutzutage für weitgespannte Hallen,

Bauten auf dem Lande, Provisorien, Bauvorhaben des verdichteten Bauens, Wohnhäuser und den Innenausbau ver-

VON DORIS HÄUSCHEN,
ZÜRICH

wendet. Naturstein findet hingegen als vorgehängte Fassadenverkleidungen,

besonders bei öffentlichen und halböffentlichen Gebäuden, und ebenfalls beim Innenausbau Anwendungen. Der Pavillon der Architekturabteilung am Höggerberg (Bild 1) und die Neue Zürcher Börse (Bild 2) stellen typische Beispiele hierfür dar. Es stellt sich die Frage, ob diese beiden Materialien schon immer für derartige Bauaufgaben verwendet wurden oder ob sie im Laufe der Zeit einer Veränderung unterlagen? Für den Holzbau kann die Aussage gemacht werden, dass er, nachdem ihm in diesem Jahrhundert jahrelang wenig Beachtung geschenkt wurde und er dadurch nur geringe Anwendung gefunden hat, in den letzten Jahren sowohl durch neue technische Verarbeitungsmöglichkeiten und ein grösseres Produkteangebot, wie zum Beispiel farbiges oder schichtverleimtes Holz, als auch durch das steigende ökologische Bewusstsein einen Aufschwung erfahren hat, so dass er wieder vermehrt bei Wohnbauten als auch öffentlichen Ge-



Bild 1. Pavillon der Architekturabteilung ETH – Höpfer



Bild 2. Die neue Börse in Zürich

bäuden Anwendung findet. Derartige Auf- als auch Abwertungen hat der Holzbau schon immer erfahren. So gab es zum Beispiel in den nord- und westeuropäischen Ländern im Hochmittelalter eine hohe Holzbaukunst, die dann allerdings, bedingt durch restriktive Brandschutzverordnungen, Holzangel und veränderte Repräsentationsbedürfnisse, durch den Steinbau verdrängt wurde, der zum Holzbau stets eine gegenläufige Entwicklung hatte und einen enormen Aufschwung erfuhr, als die massive Natursteinwand im Laufe der Zeit aus bauphysikalischen als auch aus Kosten- und Zeitgründen weitestgehend durch Kunststeine, wie zum Beispiel Backstein und Beton, ersetzt wurde. Heutzutage ist der Naturstein dank seiner vielen positiven Eigenschaften, wie zum Beispiel grosse Witterungsbeständigkeit und geringer Unterhalt, wieder sehr gefragt.

Der Holz- wie auch der Steinbau unterlagen somit in der Anwendungsweise im Verlauf der Jahrhunderte einer sich stets ändernden, kulturell bedingten Wertung, wobei sie sich gestalterisch und konstruktiv stets gegenseitig beeinflusst haben.

Die Appenzeller Bürgerhäuser (Bild 3) und das Dorf Foroglio (Bild 4) sind Beispiele für eine andere Materialverwendung als der eingangs beschriebenen.

Das Dorf Foroglio liegt im Val Bavona, wo es grosse Natursteinvorkommen gibt und der Warentransport bis vor 100 Jahren, bedingt durch die kaum vorhandene Erschliessung, gering war. Ob Holz oder Stein bei einem Bau zur Anwendung kam, war somit auch teilweise durch die Verfügbarkeit der Baumaterialien bestimmt. Waren diese begrenzt, so mussten mit den in der Natur vorzufindenden Baustoffe sämtliche Bauaufgaben erfüllt werden, so dass im Laufe der Zeit Konstruktionen entwickelt wurden, die den Anforderungen an Nutzung, Standort und Klima gerecht wurden. Hierzu zählen auch so anspruchsvolle Objekte; wie Pfahlbauten am Wasser, Brücken im Ingenieurbereich oder Wehrbauten des Militärs. Im Vergleich zu den kulturellen Einflussfaktoren spielt die umweltbedingte Verfügbarkeit der Baumaterialien jedoch eine untergeordnete Rolle. Holz und Stein unterliegen bei der baulichen Anwendung prinzipiell also keinen Einschränkungen.

Die Appenzeller Bürgerhäuser des 16. Jahrhunderts wurden in Holzbauweise erstellt und sind durch die mächtige Schaufront, die sehr breit und 5-geschossig ist, Zeugnisse für das grosse Selbstbewusstsein der Eigentümer. Die Wertigkeit eines Gebäudes wird durch Materialwahl, Lage, Grösse, Form,

Gliederung und Konstruktion aufgezeigt. Hierbei gibt es viele Möglichkeiten, um Werteunterschiede aufzuzeigen, da diese Faktoren wiederum aus Einzelkomponenten bestehen. Beim Material Holz sind dies zum Beispiel die Holzart, die durch Maserung, Holzfarbe und Elementgrösse gekennzeichnet ist; die Oberflächenbehandlung, wie zum Beispiel Farbgebung, und die Materialbearbeitung, zu der zum Beispiel die Schnitzereien zählen. So kann das Material zum Beispiel ein edles Aussehen bewirken, wie bei verziertem Edleholz kostbarer Decken oder poliertem Marmor von Tempeln, Kirchen und Herrschaftssitzen; oder ein mächtiges Erscheinen, wie zum Beispiel bei Wehrbauten mit einem grob bearbeiteten Material etc. Für die Materialverwendung und den Bearbeitungsgrad stellen, besonders in Stadtnähe, der Stand der Technik, die kulturellen Ansprüche an ein Gebäude, die wirtschaftliche und politische Lage wichtige Einflussfaktoren dar, die einer zeitlichen Veränderung unterliegen. Der erzeugte Materialcharakter kann, wie bei den Appenzeller Bürgerhäusern, Stilelement einer Epoche sein oder, wie zum Beispiel bei den Häusern des Dorfes Foroglio, technische, finanzielle oder zeitliche Gründe als Ursache haben. Generell kann gesagt werden, dass das Bau-



Bild 3. Appenzeller Bürgerhäuser, Gais



Bild 4. Foroglio im Val Bavona TI



Bild 5/6. Herrschaftssitze in Nidwalden (links) und Graubünden aus dem 16. Jahrhundert



material und die Bearbeitung um so kostbarer sind, je grösser die Bedeutung des Gebäudes ist.

Bei den beiden Herrschaftssitzen von Nidwalden (Bild 5) und Graubünden (Bild 6), die beide im 16. Jahrhundert erbaut wurden, sind typische Gestaltungselemente des Holz- beziehungsweise Natursteinbaues zu erkennen. Dies ist durch die materialspezifischen Konstruktionen bedingt, die unabhängig vom jeweils verwendeten Bausystem sind.

Zu nennen sind hier zum Beispiel die für den Steinbau charakteristischen kleinen, schmalen und eher hochstehenden Fensteröffnungen, die sehr starken Lei-

bungen und der bogenförmige Sturz. Horizontale Elemente stellen beim Natursteinbau eine konstruktive Schwierigkeit dar, so dass grössere Spannweiten nur mit aufwendigen Gewölben zu bewältigen sind. Aus diesem Grunde gibt es fast keine reinen Natursteinbauten. Kuppel- und Turmbauten stellen daher stets einen Hinweis auf ein wichtiges städtebauliches Gebäude dar.

Beim Holzbau sind als typische Gestaltungselemente hingegen der grosse Dachvorsprung, der Laubengang und das Abheben der Holzkonstruktion vom Boden zu nennen, die einen wichtigen konstruktiven Holzschutz für die Aussenwand darstellen. Die Raumdi-

mensionen und Fensteröffnungen sind, bedingt durch die Spannweite der Balkenkonstruktionen, eher grösser als bei Steinbauten.

Die Villa Shamberg (Bild 7) von R. Meier, 1972 bis 1974, die in Holzrahmenbauweise erstellt wurde, und Le Corbusiers Villa Shodan (Bild 8) aus Beton, 1952, sind zwei Bauten, bei denen die obengemachte Aussage über die materialspezifischen Gestaltungselemente nicht mehr ersichtlich ist. Der Grund liegt unter anderem darin, dass durch die Entwicklung neuer, sehr leistungsfähiger Materialien, wie zum Beispiel Brettschichtholz und Beton, das Spektrum der konstruktions- und sy-



Bild 7. Villa Shamberg von Richard Meier

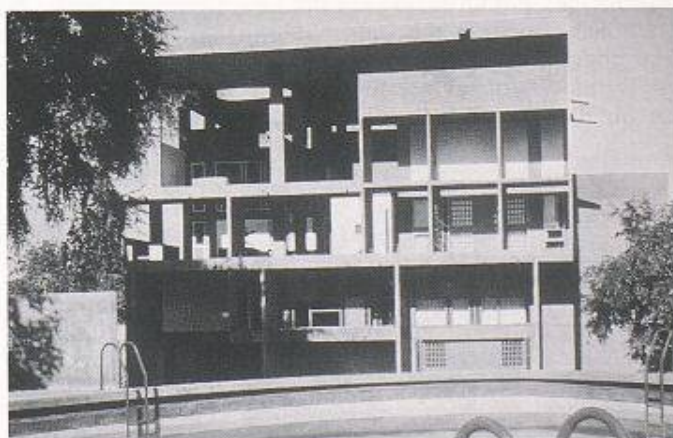


Bild 8. Villa Shodan von Corbusier, 1952



Bild 9. Ein Firmengelände



Bild 10. Grenzposten «Grosser St. Bernhard»



Bild 11. Wohnhaus Rudolf Preiswerk, 1934

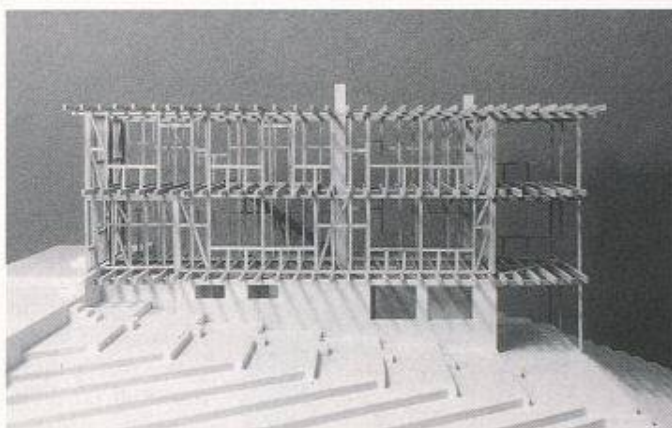


Bild 12. Haus Preiswerk. Konstruktionsmodell

stembedingten Gestaltungsmöglichkeiten in punkto Formgebung, Gebäude-dimensionen, Komplexität wesentlich erweitert wurde, was aber auch eine Abschwächung der Konstruktionsmerkmale mit sich brachte. Die altbewährten Regeln des Holz- beziehungsweise Steinbaus haben aber nach wie vor Gültigkeit; besonders jene, die dem konstruktiven Schutz dienen.

Gestaltungskriterien bei den Holz-Stein-Bauten

Beim obigen Vergleich von Holz- mit Steinbauten zeigt sich, dass durch die allgemeinen Faktoren, die auf die Gestaltung Auswirkungen haben, keine klar abgegrenzte Anwendung gegeben ist. Dennoch gibt es Gestaltungskriterien für die Anwendung dieser beiden

Materialien bei Mischkonstruktionen, wie die folgenden Beispiele aufzeigen.

Ein Firmengelände (Bild 9), wie es häufig anzutreffen ist. Das in massiver Bauweise errichtete Gebäude enthält die Büros und dient dem Kundenkontakt. Werk- und Lagerhallen sind aus Kosten- und Anpassungsgründen aus Holz. Bei diesem Konzept wird die unterschiedliche Nutzung der Gebäude durch unterschiedliche Baumaterialien aufgezeigt. Dies hilft unter anderem dem Besucher bei der Orientierung auf dem Gelände.

Beim Grenzposten «Grosser St. Bernhard» (Bild 10), der 1946 erstellt und 87/88 von Roland Gay saniert und umgebaut wurde, bestehen die Aussenwände aus massivem Bruchsteinmauerwerk, wohingegen fast der gesamte Innenausbau aus Holz und Holzwerkstoffen erstellt ist. Bei diesem Beispiel ist das Konzept der harten Aussenschale mit weichem Innenausbau zu erkennen, d.h. der Naturstein stellt einen schützenden, widerstandsfähigen Mantel gegen die extremen Witterungsverhältnisse auf 2400 m ü. M. dar. Die Eigenschaften der Baumaterialien werden bei diesem Konzept hervorragend genutzt, indem für die Aussenwand frostbeständige Steine und im Innenbereich Holz für die grossen Spannweiten, ein angenehmes Raumklima und die leichte Veränderbarkeit verwendet wurden. Die Raumbildung der Aussenwand ist sehr stark und nur mit grossem Aufwand veränderbar, wohingegen die Holzkonstruktion problemlos Veränderungen bei einem veränderten Nutzungsbedarf ermöglicht. Holz steht hier für die Attribute vergänglich, warm und veränderlich; Stein für dauerhaft, kalt und fest.

Beim Wohnhaus von Rudolf Preiswerk (Bild 11, 12), 1934, ist das Konzept des Holzkörpers, der auf einem Sockel aufgelagert ist, zu erkennen. Der Wohnbereich ist im Holzkörper untergebracht, der bei einer Nutzungsänderung nicht angepasst werden kann, während im Sockel, der die Hanglage aufnimmt, die

Quellen-Nachweis

Reihenhäuser, Oberwangen: Archithese. Nr. 5, 1985, S. 21–24.

EFH, Riehen: Werk. Nr. 3, 1956, S. 65–69. Finnischer Pavillon, Madrid: Werk, bauen+wohnen. Nr. 6, 1992, S. 16–17.

Villa Shodan, Indien: Boesiger, W.: Le Corbusier. Artemis-Verlag, Zürich, Bd. 6, 8. Aufl. 1991, S. 134–143.

Dorf-Foroglio, Val Bavona: Blaser, W.: Der Fels ist mein Haus. WEMA-Verlag, Aug. 1976, S. 200.

Höchhaus, Wolfenschiessen: Das Schweizer Haus. Huber-Verlag, Frauenfeld, 1963, S. 96.

Haus Vulpi, Guarda: Das Schweizer Haus. Huber-Verlag, Frauenfeld, 1963, S. 148.

Pavillon, ETH Höggerberg: HolzBulletin. Nr. 19, Lignum, Zürich, 1988, S. 248–252.

Ferienhaus Röthlisberger, Jeizinen: Roner, H.: Kontext 69. ETH, Zürich, 1984, S. 23; Werkstattbericht 2, Pierre Zoelly. ed. GTA, ETH Zürich, Zürich, 1978, S. 62–63.

Haus Shamburg, USA: Meier, R.: Richard Meier Architect 1964–84. Rizzoli-Verlag, NY, 1984, S. 64–69.

Neue Zürcher Börse: Archithese. Nr. 1, 1992, S. 48–54.

Bürgerhäuser, Gais: Blaser, W.: Holz-Haus. Wepf-Verlag, Basel, 1985, S. 74–79.

Grenzposten Grosser St. Bernhard: Holz-Bulletin. Nr. 26, Lignum, Zürich 1991, S. 354–358.

Haus Gorisen, Reigoldswil: Häuschen, D.: Das Landhaus Gorisen in Reigoldswil/BL, Schweiz. EMPA, Dübendorf, 1991.

Firmengelände Furter, Dottikon: D. Häuschen, EMPA.

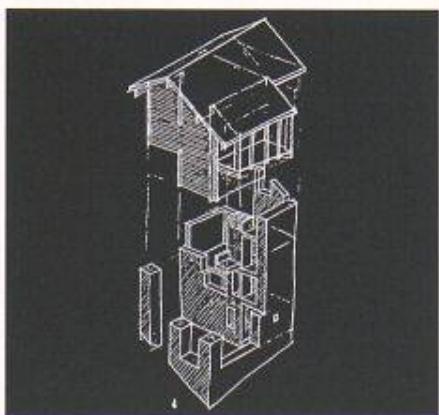


Bild 13/14. Ferienhaus von Pierre Zoelly

Installationsräume usw. zu finden sind. Der Materialwechsel beim Übergang vom Sockelgeschoss zum Wohnbereich entspricht den unterschiedlichen Nutzungsbereichen des Gebäudes. Es sind hier die oben beschriebenen materialtypischen Gestaltungsmerkmale zu er-

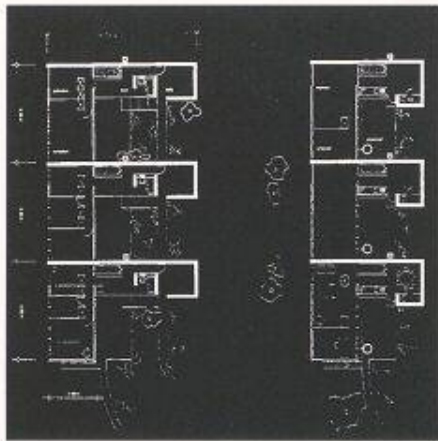
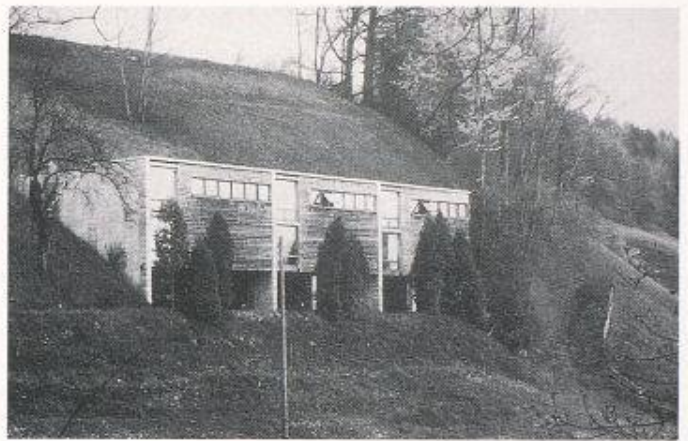


Bild 15/16. Reihenhäuser von Karl Schneider. Grundrisse, Ansicht



kennen: Holzkörper mit grossen Fensteröffnungen, besonders im Vergleich zu den Fenstern des Untergeschosses, das weit auskragende Dach, die Laubengänge und der Sockel für den Witterungsschutz der Aussenwand. Das Konstruktions- und Gestaltungsprinzip für die Anwendung von Holz und Stein lautet hier also: Leichtes auf Schwerem, Veränderbares und zu Schützendes zugänglicher als Ewiges und Unempfindliches.

Das Ferienhaus von Zoelly (Bild 13, 14), 1971, zeigt eine ähnliche Situation wie beim vorherigen Beispiel, nur dass der Sockel teilweise, analog der Topographie, hochgeführt ist und hangseitig einen schützenden Rücken für den aufgelagerten Holzkörper bildet, der gegen Süden ausgerichtet ist. Hier findet man also das Konzept des schutzbietenden Schildes als Reaktion auf die Umweltbedingungen. Naturstein wird gleichgesetzt mit undurchdringlich und steif, wohingegen beim Holz die Attribute zu schützend und verformbar auftauchen. Die Ausbildung eines Schildes wird häufig auch als Konzept bei starken Immissionen, wie z. B. Verkehrslärm an Durchgangsstrassen, angewendet.

Karl Schneider bildete bei seinen Reihenhäusern (Bild 15, 16), 1975, Brandmauern in Massivbauweise aus; die Wohneinheiten errichtete er hingegen in Holz. Es liegt somit das Konzept der Trennung von Primärstruktur und raumbildender Struktur vor, die durch die unterschiedliche Materialisierung sichtbar gemacht wird. Dies ermöglicht die Ausbildung von Schotten, die keine oder nur kleine Öffnungen haben, wohingegen die nichttragende und leicht veränderbare Komplementärstruktur meist grosse, lochartige Öffnungen aufweist oder die Öffnung als Fuge beim Übergang von einem Material zum anderen ausgebildet wird. Den in Massivbau errichteten Teilen sind die Attribute unveränderlich, primär, massiv zugeordnet; den Holzbauteilen veränderlich, ergänzend und transparent.

Naturstein wird heute, wie eingangs bereits beschrieben, aufgrund der gestiegenen bauphysikalischen Anforderungen bei der Erstellung von Gebäuden nur noch in Form von nichttragenden Verkleidungsplatten verwendet. Da der Stein bei allen Konzepten von Mischkonstruktionen stets als tragendes Element eingesetzt wird, werden die Mischkonstruktionen heutzutage in Kunststein und Holz ausgeführt, was aber keine Veränderung der Gestaltung bewirkt.

Zusammenfassung

Wie aufgezeigt wurde, kann über die Gestaltung von Holz- bzw. Steinbauten gesagt werden:

- dass die Erscheinung der Bauten in der Geschichte durch die politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Faktoren beeinflusst wird und hierdurch zeitlichen Veränderungen unterliegt;
- dass die umweltbedingte Verfügbarkeit bei der Wahl des Baumaterials eine untergeordnete Rolle spielt;
- dass durch materialspezifische Konstruktionen charakteristische Gestaltungsmerkmale, wie Öffnungsgrösse, Wandstärke, Detailausbildung, Gebäudeform und Gebäudedimension, gegeben sind;
- dass die Materialwahl, Oberflächenbehandlung und -bearbeitung eine zielgerichtete Materialwirkung ermöglichen;
- dass die Gestaltungsmöglichkeiten durch die Entwicklung neuer Verarbeitungstechniken und Produkte wesentlich erweitert wurden und
- dass Holz und Stein in der baulichen Anwendung keinen materialbedingten Einschränkungen unterliegen.

Obwohl bei der Gestaltung mit Holz bzw. Stein keine klar abgegrenzte Anwendung gegeben ist, können für die Mischkonstruktionen aus Holz und Stein folgende Konzepte festgestellt werden:

- Baukörper aus unterschiedlichen Materialien
- massive Aussenhülle und weicher Innenausbau
- Zonen unterschiedlicher Nutzungsbereiche
- massiver Sockel und aufgesetzter Holzkörper
- widerstandsfähiger Schild und transparenter Holzanbau
- Materialisierung bedingt durch die Gebäudestruktur, die nicht mit Tragsstruktur gleichzusetzen ist.

Hierbei können bei den Konzepten gemeinsame Merkmale der Materialanwendung und Gestaltung festgestellt werden:

- Stein wird für witterungsbeständige, tragende, unveränderliche, abschirmende und nordorientierte Konstruktionen eingesetzt; Holz hingegen für witterungsgeschützte, selbsttragende, veränderliche, durchlässige und südorientierte Konstruktionen.
- Die Materialien, die sinnbildlich Gegensätze darstellen, werden stets entwerfsunterstützend eingesetzt, indem sie Nutzungswechsel, Öffentlichkeitsgrad, räumliche Zusammenhänge, konstruktive Gegebenheiten, Zugänglichkeit usw. im Aussen- als auch Innenbereich sichtbar machen.
- Die Möglichkeiten der Raumbildung, Lichtqualitäten, Gebäudestrukturen sind bei den Mischkonstruktionen vielfältig und abwechslungsreich.
- Die Materialeigenschaften werden sowohl in bautechnischer als auch in gestalterischer Hinsicht optimal genutzt.

Adresse der Verfasserin: Doris Häuschen, dipl. Arch. ETH/SIA, Wiss. Mitarbeiterin d. EMPA, Abt. Holz.