

# Erfahrungen mit Beton : das Schwestern-Hochhaus zum Kantonsspital Zürich

Autor(en): **Zweifel, Jakob**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Heimatschutz = Patrimoine**

Band (Jahr): **90 (1995)**

Heft 4

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-175704>

## **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.





Blick aus dem Spitalpark auf das restaurierte Schwestern-Hochhaus. (Bild Maurer)

*Du parc de l'hôpital, vue sur la tour des infirmières restaurée.*

## Das Schwestern-Hochhaus zum Kantonsspital Zürich

# Erfahrungen mit Beton

Von Jakob Zweifel, Architekt BSA/SIA, Zürich

Im Jahre 1952 wurde das Projekt, das dem Schwestern-Hochhaus zum Kantonsspital Zürich zugrunde liegt, in einem öffentlichen Wettbewerb mit dem ersten Preis ausgezeichnet. Mit dem Bau wurde im Herbst 1956 begonnen, und er ist im Frühjahr 1959 fertiggestellt worden. Wie hat

er sich bewährt und welche Erfahrungen hat man mit seiner Restaurierung gemacht?

Die Aufgabe bestand darin, in unmittelbarer Nähe des in den Jahren 1943 bis 1953 erbauten neuen Kantonsspitals Unterkunft für etwa 250 Schwestern zu schaffen. Durch das sehr knapp bemessene Terrain drängte sich eine Hochhauslösung auf. Der vielgeschossige Bau – 54 Meter hoch mit 18

Vollgeschossen und einem hohen Dachgeschoss – mit knapper Grundrissfläche, ermöglicht eine Aufteilung der grossen Zimmerzahl in viele kleine, überschaubare Raumgruppen, wodurch der Eindruck einer Kasernierung vermieden wird. Jedes Geschoss umfasst zwei Gruppen von sieben Schwesternzimmern, die nach Osten und nach Westen orientiert sind. In der Mittelzone liegen die dem allgemeinen Gebrauch bestimmten Räume.

### Klar gegliedert

Eine klar überschaubare Gliederung wird auch in der Vertikalen angestrebt: Die an der Südseite gelegenen Räume wechseln von Geschoss zu Geschoss in rhythmischer Folge: Arbeitsraum, Aufenthaltsraum, Galerie mit Loggia, wobei der Aufenthaltsraum mit der Galerie zweigeschossig – durch eine interne Treppe verbunden – zusammengefasst ist. Dem inneren Aufbau des Hauses, der Struktur von Grundriss und Schnitt entspricht die kräftige Gliederung der Baumasse. Die Zimmergruppen werden an der Nord- und der Südseite als schlanke, hochaufstrebende Kuben sichtbar. Die tragenden Aussenwandpfeiler gliedern die befensterten Ost- und Westseiten. Diese sind hoch über dem Dachgeschoss nach innen abgeknickt, wodurch zwei Dachgartenräume geschaffen werden, in denen Sonne und Schatten spielen. Horizontal gelagerte Aluminiumblenden und Balkonbrüstungen – klein auf der Ost- und Westseite, gross im Norden und Süden – stehen im Kontrast zur in Massivbauweise erstellten Grundstruktur und spielen im wechselnden Licht.

Für die Tragkonstruktion wurde ein Wettbewerb unter Bauingenieuren durchgeführt. Aufgrund der Resultate kam es zum Antrag an die Regierung, Eisenbeton zu wählen und diese Konstruktionsart

zur Wahrung der Einheit von Konstruktion und Form auch an den Fassaden zu zeigen. Sicherheits- und Preisgründe waren massgebend und nicht zuletzt die Möglichkeit, später durch Entfernen von Wänden zwischen den Zimmern geänderten Ansprüchen entsprechen zu können. Die Besichtigung von verschiedenen Sichtbetonbauten führte mich dazu, der Regierung einen Nachtragskredit für die Verwendung von Weisszement statt Normalzement zu stellen. Ich befürchtete, dass der mächtige Bau vor allem bei Regenwetter zu düster wirken würde. Der Mehrpreis wurde akzeptiert. Von den Ingenieuren verlangte ich eine zusätzliche Überdeckung der Eisen in der Stärke von 2 cm. Offenbar wurde dieser Forderung in der Realisierung jedoch nicht konsequent nachgelebt, und man missachtete speziell die Bügeleisen an den Gebäudeecken. Die ausführende Firma, Brunner & Co., wurde stark gefordert. Pro Geschoss gestattete ich nur je eine Horizontalfuge. Die Schalltafeln wurden aus ungehobelten, ungleich breiten, genuteten Brettern zusammengesetzt. An einem Fassadenmuster wurde die grosse Fallhöhe der Betonmischung erprobt. Mit Klopfen und Vibrieren gelang es, Kiesnester zu vermeiden. Mit Spannung erwarteten wir die Enthüllung des Baus. Ob die Proportionen stimmen, ob die feine Brettstruktur den gewünschten Kontrast zur Grossform bilden werde? Ob das Spiel der leicht grau oxidierten Aluminium-Elemente zur Betonstruktur und -Farbe den gewünschten Kontrast und das gewünschte Spiel bringen werde?

### Neue Bedürfnisse

Innerhalb von 30 Jahren haben sich die Bedürfnisse geändert. Die Arbeitszeit der Schwestern ist kürzer geworden, und ein gerechter Lohn für ihren Dienst wird ihnen entrichtet. Mehr Komfort ist



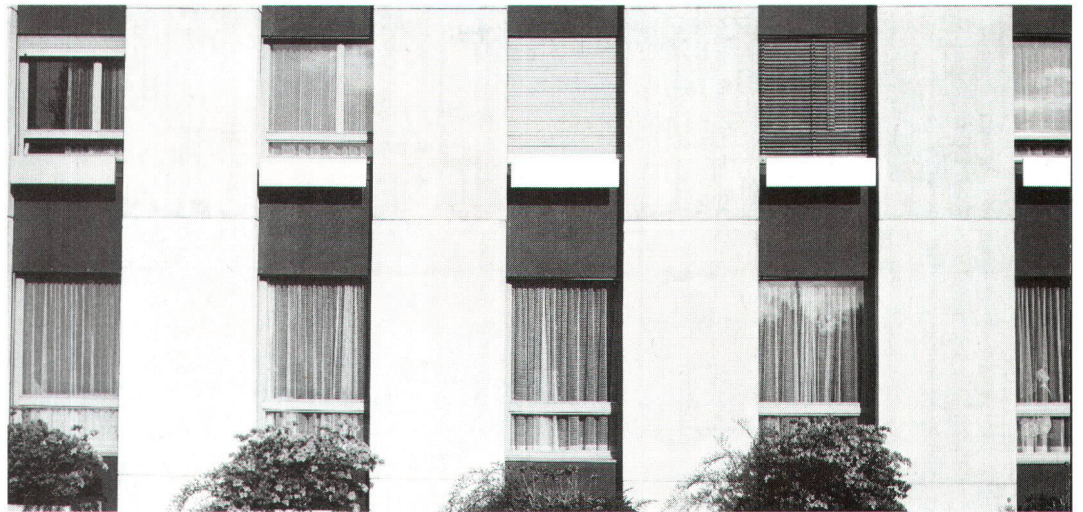
gefragt. Aber auch die Belegung hat sich geändert. Statt durch langjährig anwesende Schwestern wird der Bau stark von Volontärinnen belegt, und zudem sind auch Männer eingezogen, so dass der Bau heute als «Personalhaus» und nicht mehr als Schwesternhaus bezeichnet wird.

An der Fassade waren bald nach der Fertigstellung Verschmutzungen aufgetreten, die vom Anstrich mit Silikon, an dem der Dreck haften blieb, statt ihn abzuweisen – herrührte. Nach 30 Jahren waren an einzelnen Stellen, speziell dort, wo die Decken an die Fassaden stossen sowie an Ecken und Kanten Abplatzungen von Beton festzustellen. Hingegen waren die flächigen Partien noch in tadellosem Zustand. In der Zwischenzeit war die im Innern angebrachte Wärmeisolierung verstärkt und auf den neuesten Stand der Forderungen gebracht worden.

Im Jahre 1989 wurde unser Zürcher Architekturbüro Zweifel + Glauser + Partner beauftragt, Umbau- und Sanierungspläne zu studieren. Dies gestattete mir, mich zusammen mit meinem langjährigen Partner Benjamin Pfister persönlich mit der Aufgabe zu befassen. Die Umbau- und Erneuerungsarbeiten im Inneren seien hier nur kurz gestreift: Schaffung von vier Appartements pro Geschoss durch Zusammenlegen von je zwei Zimmern mit eigener Nasszelle in der Zone der Abstellräume zwischen Zimmer und Korridor. Ausbau von zwei Küchen pro Geschoss mit je einem Kühlschrank pro Bewohner. Erneuerung der Installationen soweit nötig u.a.m. Das Dach wurde mit verstärkter Wärmeisolation erneuert. Der Grundaufbau des Hauses mit seinen Korridoren ist erhalten geblieben.

### Fassaden-Restaurierung

Keine Schwierigkeiten boten die Fensterpartien. Die alten Holzfenster – mit Absicht weit

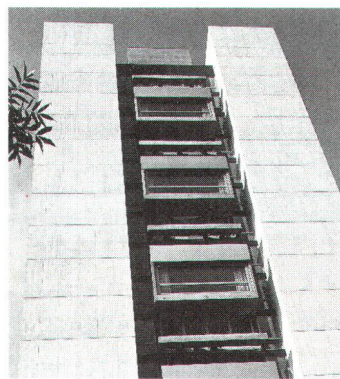


*Fassadenausschnitt in seinem Zustand von 1959.*

*(Bild Maurer)*

*Une partie de la façade en son état de 1959.*

hinter die Fassade versetzt – liessen sich durch Holz-Metallfenster ersetzen und stören trotz den heute bedauerlich breiten Rahmen- und Kämpferpartien kaum. Die die Brüstungen abdeckenden, dunkel durchgefärbten Eternitplatten konnten gereinigt und wieder montiert werden, desgleichen die Aluminium-Elemente. Minutiöses Studium und Modellversuche erforderte die Sanierung der Aussenhaut der Betonkonstruktion, die aus statischer Sicht in tadellosem Zustand angetroffen wurde. Die Bauingenieurfirma, die seinerzeit für den Bau verantwortlich war, und die Nachfolgefirma Winniger, Kränzlin + Partner, wurden zugezogen und die Arbeiten nach einem Submissionsverfahren der Firma Locher & Co., die ihrerseits die Spezialfirma Laich SA zuzog, übertragen.

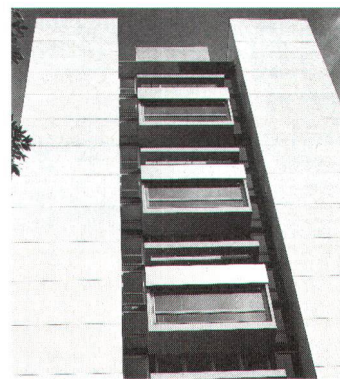


*Die Südfassade vor (links) und nach (rechts) der Restaurierung.*

*(Bild links Maurer, rechts Hut)*

*La façade sud avant (à gauche) et après (à droite) la restauration.*

Die Betonoberfläche wurde mit Wasser-Höchstdruckstrahl von 2000 bar um 10–15 mm abgeschält – an kritischen Stellen tiefer. Daraufhin wurde, von oben nach unten arbeitend, Spritzbeton, aus Weisszement und einem Zuschlag von Weisskalk gefertigt, in 2–3 Schichten aufgetragen. Der Bau ist heute rund 3–4 cm breiter. Die Öffnungen zwischen den Fensterpfeilern sind jedoch gleich geblieben. Die Farbe entspricht möglichst genau dem alten Zustand. Nach dem Anbringen der letzten dünnen Spritzbeton-Schicht wurden senkrechte Bretter auf die Betonmasse gedrückt und längs diesen senkrecht abgerieben. Durch leichtes Kippen im letzten Moment entstanden die erwünschten «Brauen», die diskret die alte Struktur mit ungleich breiten Brettern zum Ausdruck bringen.



gen. Was fehlt, ist die feine Zeichnung der ungehobelten Bretter. Die feinen Brauen bilden deren optischer Ersatz. Erfreulich ist, dass sich bis heute keine Tendenz zur Verschmutzung zeigt.

### Einheitliche Wirkung

Dies alles ist hier beschrieben, als ob es sich um eine leicht durchführbare Arbeit handeln würde. Das Gegenteil trifft zu. Nur dank grösster Sorgfalt stehen alle Fluchten senkrecht da, ohne Abweichungen in den einzelnen Flächen. Nur durch kluges Abwägen bezüglich der Befuchtung der Fassaden, der Abdeckung der Sonneneinwirkung, durch Berücksichtigung der Temperatur ganz allgemein, dem ständigen Überprüfen der Betonqualität und der Kontrolle der Zusatzstoffe ist es – bei dem Monate dauernden Arbeitsprozess – zu verdanken, dass der ganze hohe Turm bei leichtem, ja erwünschtem Spiel von Farbe und Struktur sehr einheitlich wirkt. Er steht meiner Beurteilung nach mit gleichem Ausdruck da, wie nach der Fertigstellung im Frühjahr 1959.