

db

deutsche
bauzeitung
*Zeitschrift für Architekten
und Bauingenieure*

{ 149. Jahrgang.
EURO 15,40.
Ausland EURO 15,90. 23 CHF
E 1569 E
ISSN 0721-1902.

09.2015

DÄCHER

Verwaltung
deutscher
Architekten
Vereinigung

radin
dienstgruppe





1

LIEBLINGSFARBE GRAU

BETON IM BESONDEREN: SANIERUNG WERKHOF IN GLATTBRUGG (CH)

Neues Leben für ein angejhrtes Infrastrukturgebäude: Durch kluge Interventionen wurde der Energiestandard auf heutiges Niveau gehoben, ohne die prägende Betonstruktur preiszugeben. Im Gegenteil - neue Betonelemente verstärken die Wirkung des Materials sogar noch.

{Architekten:

Frei + Saarinen Architekten
Tragwerksplanung: Dr. Deuring +
Oehninger, Winterthur

{Text: Dagmar Ruhnau

Fotos: Mark Röthlisberger/Hochbau-
amt Kanton Zürich, Frei + Saarinen

Auf den ersten Blick wirkt das Dienstgebäude des dreiteiligen Werkhofs nicht besonders spektakulär: grau wie die anderen Bauten des Ensembles, erkennbar aus den 70er Jahren. Auf den zweiten Blick offenbart sich jedoch eine spannende Plastizität in der Fassade, auch das Grau des Putzes erscheint edler, insgesamt wirkt der Bau harmonischer. Das war nicht immer so, laut Architekt Martin Saarinen war er früher tatsächlich eher ein »hässliches Entlein«, in das sich die Planer erst während der Beschäftigung mit dem Altbau im Zuge eines Architektenwettbewerbs »verliebten« – es gab mehrere ungleichmäßig verteilte Dachterrassen, das EG schlossen unattraktive Fensterelemente, und die Fenster der OGs saßen irgendwie in der

Fassade, denn das Raster des Skelettbau wurde vom Innenausbau weitgehend ignoriert. Während der Sanierung wurden Volumen in den OGs entfernt bzw. ergänzt, um klare Begrenzungen zu erhalten, der Innenausbau (unter Beachtung des Rasters) von Grund auf reorganisiert und die Fassadenfelder neu ausgefacht. Neben der funktionalen Neuordnung stand natürlich die energetische Aufwertung im Vordergrund, was in erster Linie durch die Ausfachtung der Fassade mit hoch wärmege-
dämmten Wandaufbauten, dreifach verglasten Fenstern sowie der Dämmung der obersten Geschossdecke erreicht wird. Das Gebäude in WDVS einzupacken, stand nie zur Debatte. Im Gegenteil: Ein wesentlicher Aspekt des Wettbewerbsentwurfs war, die Fassade mit ihrer Konzentration auf die Betonoptik beizubehalten und dafür gewisse (minimale) energetische Einbußen in Kauf zu nehmen. Dass der Bauherr den Architekten in ihrem quasi denkmalpflegerischen Ansatz gefolgt ist, heben sie anerkennend hervor. Dabei wurde die



2

Fassade nicht nur erhalten, sondern aufgewertet, indem die Architekten das Thema Beton durch die prägnanten Rahmen um die Fassadenöffnungen in zeitgemäßer Weise verstärkten.

»MÄCHTIGES« BETONSKELLETT

Es gibt mehrere Bauten dieser Art im Kanton Zürich. Die Werkgruppe für Architektur + Planung entwickelte dafür Mitte der 70er Jahre ein eigenes Bausystem. Als Kind seiner Zeit sollte er den Ausdruck eines schweren Betonskelettbaus nach außen tragen. Ironischerweise ist er aber gar keiner: Das Skelett besteht aus Stahl, die Stützen etwa sind von ca. 8 cm dicken Betonfertigteilen ummantelt, die mit deutlich sichtbaren Fugen den Eindruck aneinander stoßender Einzelteile erwecken. Dieser Kunstgriff wurde auch in den Ausfachungen der Fassade angewendet: Sie bestehen nicht aus vier nebeneinander gesetzten Fertigteilen, sondern aus einer einzigen Platte mit einer

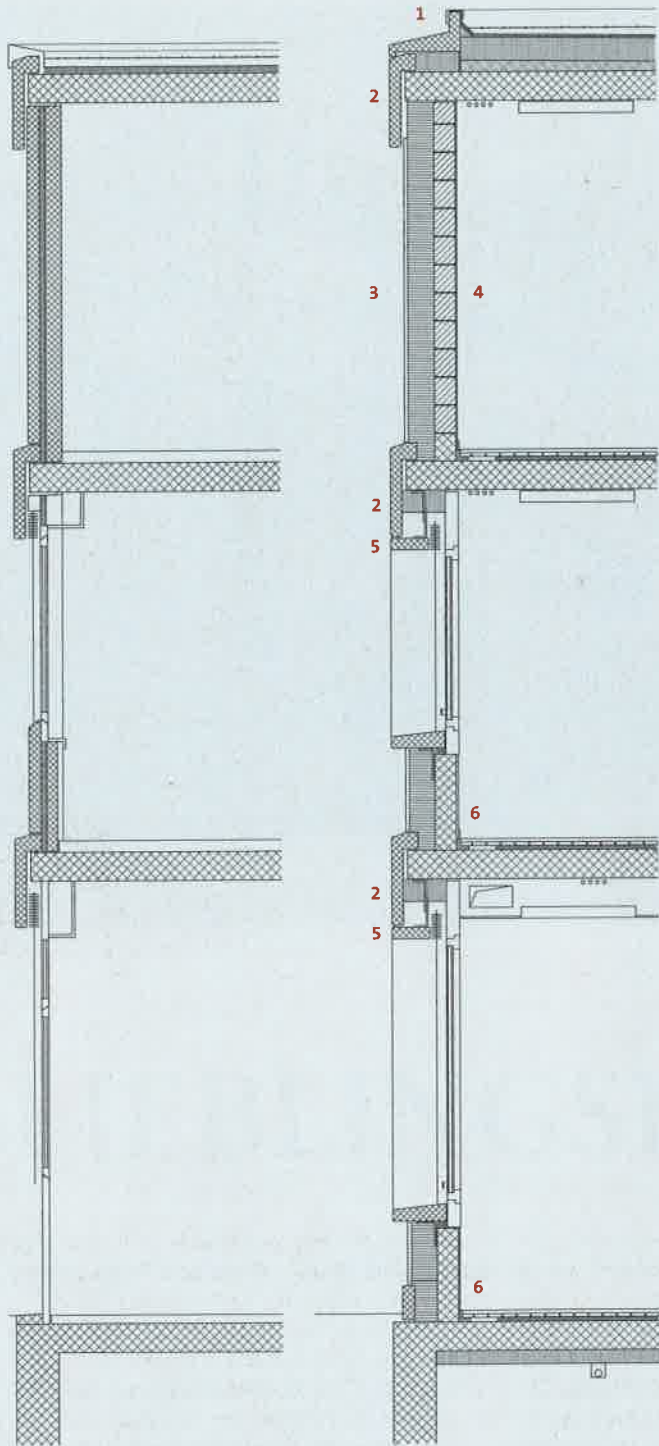
rein dekorativen Viererteilung. Diese Maskerade offenbarte sich erst während der Sanierung und führte beinahe zum Abbruch des Gebäudes. Ursprünglich war geplant gewesen, die Elemente einzeln herauszunehmen und im Zuge der Neuordnung der Fassade an andere Stellen zu versetzen. Die Öffnungen für die neuen Fensterrahmen stattdessen aus den großflächigen Ausfachungen herauszuschneiden und das restliche Feld rundherum zu dämmen, wäre aber so teuer geworden, dass der Bauherr die Sanierung insgesamt infrage stellte. Eine eigens von den Architekten erstellte Studie erbrachte dann zum Glück das Resultat, dass ein Abriss und Neubau gleich viel kosten, aber weniger hochwertig werden würde. Statt eines Gebäudes mit ausdrucksvoller Fassade, das außerdem viel graue Energie erhält, hätte man nur einen üblichen Quader mit Metallhülle bekommen. Nicht zu vernachlässigen: Dass das Gebäude nun deutlich attraktiver ist, trägt sicher zusätzlich zu einer verlängerten Nutzungsdauer bei. »

[1] Durch gezielte Eingriffe sowohl im Volumen als auch in der Fassadenaufteilung erhielt der 40 Jahre alte Bau eine neue Klarheit

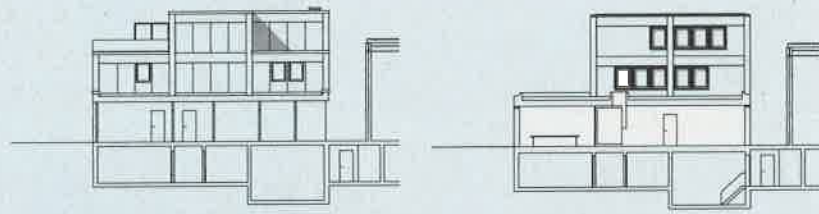
[2] Dachterrassen (vorne oben) wurden entfernt und alle Fassadenfüllungen durch wärmedämmte Elemente ersetzt

[3] Die (unklare) Viererteilung der Fassade wurde aufgenommen, nur im Bereich des Aufenthaltsraums wurden drei Felder gewählt, um die notwendigen Öffnungsbreiten nach draußen zu erreichen

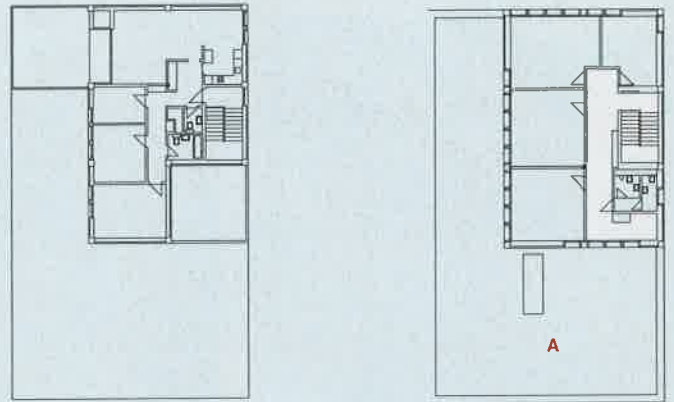
Detailschnitt vor und nach dem Umbau, M 1:50



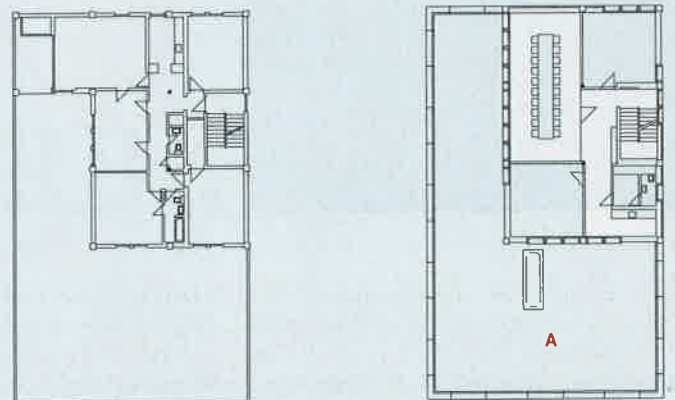
Schnitt vor und nach dem Umbau, M 1:500



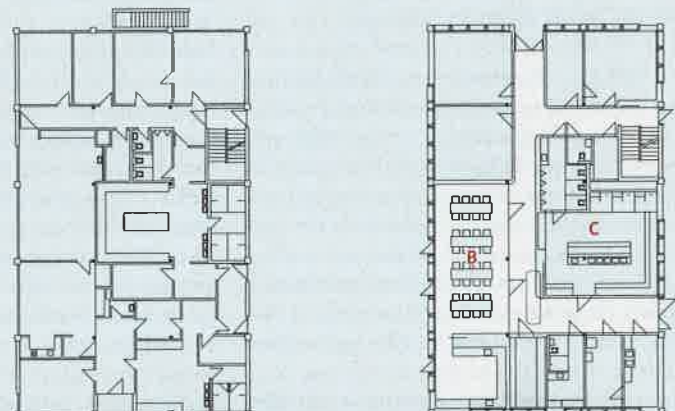
Grundriss 2.OG vor und nach dem Umbau, M 1:500



Grundriss 1.OG vor und nach dem Umbau, M 1:500



Grundriss EG vor und nach dem Umbau, M 1:500



- 1 neues Beton-Fertigteil
- 2 bestehendes Beton-Fertigteil
- 3 Steinwolldämmung, 180 mm, mit insgesamt 25 mm Putz
- 4 Mauerwerk, 150 mm, mit 15 mm Putz
- 5 neuer Beton-Fertigteilrahmen
- 6 Betonbrüstung, 150 mm

- A Büro
- B Aufenthaltsraum
- C Duschen und Umkleide





4



5

ZENTRALES GESTALTUNGSELEMENT:
DIE BETONRAHMEN

Im gegebenen Kostenrahmen wären außerdem bei einem Neubau die markanten Betonrahmen nicht realisierbar gewesen. Dabei wurden sie als Entwurfselement nie infrage gestellt. Allerdings sind sie als aufwendige Sonderanfertigungen recht teuer. Aufgewogen wurde das durch günstigere Konstruktionen an anderen Stellen, die Fassadenfelder etwa wurden mit Ziegeln und verputzter Mineralwollendämmung recht preiswert ausgefacht, ebenso war der Innenausbau mit Gussasphaltboden und weiteren günstigen Materialien kostenmäßig eher bescheiden. Auch waren die bestehenden Sichtbetonelemente noch erstaunlich gut erhalten, aufgrund der hohen Betonqualität fielen selbst nach fast 40 Jahren nur kosmetische Reparaturen an. Eine Lasur sorgt für eine leichte Aufhellung, passend zu den neuen Rahmen. Deren Herstellung war einigermaßen anspruchsvoll; neben eingearbeiteten Fugen für die Rafflamellen-Führungsschiene musste auch die Fensterbank-Flanke konisch und mit Tropfkante ausgeführt werden. Die beauftragte Spezialfirma stellte in traditionell gezimmerten Schalungen ein Muster her und änderte in der Folge noch einmal die

Rezeptur für den Beton, da an den schmalen Führungsschienen, Abplatzungen aufgetreten waren. Die jetzt eingebauten Zargen beeindrucken durch saubere, parallele Kanten sowie ihre wuchtige und zugleich filigrane Präsenz, die sich insbesondere im Gegensatz zwischen den ganz kleinen Garderobenfentern und dem Rahmen für die Eingangstür offenbart.

ENERGETISCH REDUZIERT

Die Zargen sitzen thermisch getrennt vor den Holz-Aluminium-Fenstern. Weitere Beton-Fertigteile sind der Sockel und das Attika-Element, das das Gebäude stimmiger abschließt als die ehemalige Blechabdeckung. Wärmebrücken gibt es nach der Sanierung kaum noch: Die Stirnkanten der Stahlbeton-Decken waren mit einem immer noch erhaltenen, bereits hinterdämmten Fertigteile versehen, und die Bekleidung der Stahlstützen verschlechtert die Energiebilanz nicht wesentlich. Nach Auskunft des Architekten ist das Gebäude zwar nicht Minergie-labelfähig, entspricht aber mindestens dem gesetzlichen Standard für einen Neubau. Insgesamt

schätzt er die Energieersparnis auf 90%. Die mechanische Lüftung ist auf ein Minimum reduziert; denn trotz Flughafennähe legen die Mitarbeiter Wert darauf, die Fenster öffnen zu können. Lediglich für Bereiche wie Aufenthaltsraum, Küche und Sanitärräume wurde die vorgeschriebene Lüftung vorgesehen, die Garderoben, in denen oft viel nasse Kleidung hängt, sind direkt an die Lüftung angeschlossen. >

[4/5] Die Betonzargen relativieren elegant die wuchtige Kubatur. Um saubere Kanten und Nuten zu erhalten, wurde die Rezeptur für den Beton exakt ausgetüftelt



6



7

PROTOTYP?

Mit der Sanierung des Dienstgebäudes haben Frei + Saarinen einen Prototyp für die Revitalisierung ähnlicher Gebäude geschaffen. Vermeintlich banale, für heutige Augen gar hässliche Infrastrukturbauten aus Beton können durch kluge Planung und respektvolle Behandlung in die Gegenwart versetzt und für viele weitere Jahre sinnvoll nutzbar gemacht werden. Dazu hat hier natürlich auch die Bausubstanz beigetragen. Der bestehende Innenausbau konnte dank des Raumgitters komplett ausgeräumt und anschließend neu geordnet werden, der für die 70er Jahre in exzellenter Qualität ausgeführte Beton erforderte wenig Reparatur. Am meisten Hoffnung für die Zukunft gibt die uneingeschränkte Identifikation der Nutzer, Mitarbeiter des Tiefbau- und des Umweltamts, mit ihrem »neuen« Dienstsitz: Asphalt und Markierungen in der Farbe Gelb definieren ihre Arbeitsumgebung draußen – deshalb empfinden sie deren Wiederauftauchen im Gebäude als vertraut und ganz richtig. Ob die Architekten vergleichbare Bauten auf diese Weise sanieren dürfen (und ob sich andere Architekten hier etwas abgucken mögen), steht noch in den Sternen, genügend Material gäbe es. Wünschenswert wäre es auf jeden Fall. •

[6] Tabula rasa im Innenausbau: Der Kaninchenbau aus Trockenbauwänden wich einer klaren Aufteilung mit sauberer Erschließung. Die durchgehende Innenwand dient auch als Möbel

[7] Mehr aus Zufall strahlt das Innere des EG gelb. Mitarbeiter und Jury verliebten sich beim Wettbewerb in die Farbe, die (viel zurückhaltender) erst nur zur Belebung der Pläne diente

*{Standort: Rohrstraße 45, CH-8152 Glattbrugg
Bauherr: Hochbauamt Kanton Zürich
Architekten: Frei + Saarinen Architekten, Zürich
Mitarbeiter: Barbara Frei, Martin Saarinen mit Anja Stammer, Frauke Ries
Tragwerksplanung: Dr. Deuring + Oehninger, Winterthur
Bauphysik: Amstein + Walthert, Zürich
Bauleitung: HSSP, Zürich
Kunst: Max Grüter, Zürich
BGF: 1 400 m²
BRI: 4 500 m³
Baukosten: ca. 4,3 Mio. Euro
Wettbewerb: 2011
Bauzeit: September 2013 bis August 2014*

*{Beteiligte Firmen:
Rohbau- und Instandsetzungsarbeiten Fassade: BWT Bau, Zürich, www.bwt.ch
Betonfertigteilelemente: Sulser, Trübbach, www.sulser-zement.ch
Holz-Metall-Fenster: Schweizer René, Basel, www.schweizer-fenster.ch
Heizungs- und Lüftungsanlagen: Hälg & Co, St. Gallen, www.haelg.ch
Gipserarbeiten: Max Schweizer, Zürich, www.schweizerag.ch
Malerarbeiten: Bindella Handwerksbetriebe, Zürich, www.bindella.ch*