

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91 (1973)
Heft: 14: Schweizer Mustermesse Basel, 7. bis 17. April 1973

Artikel: Stahlskelett-Konstruktionen: zwei Wohnhäuser in Bottmingen BL:
Architekt: Werner Blaser, Basel
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-71841>

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: 14.03.2025

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

gen. Die nötige Turbulenz wird durch Granitsteinblöcke von etwa $1,50 \times 1,50 \times 1,00$ m Grösse, die versetzt auf der Rampe eingebaut sind, vergrössert. Diese Blöcke wurden 35 cm tief in den Boden eingebunden. Durch den Einbau bilden sich Wirbel, und den Fischen ist es möglich, im Strömungsschatten der Steine auszuruhen. Ausserdem wird Wasser hochgespritzt und dadurch mit Sauerstoff angereichert, was in der Birs wichtig ist, weil die Abwasserfracht auch heute noch recht gross ist.

Da die Birs bei Hochwasser viel Schotter führt, musste auf die Abriebfestigkeit besonderer Wert gelegt werden. Die oberste Betonschicht von 35 cm besteht aus Normalbeton P 375 in einer Stärke von 25 cm mit einer oberen Verschleisschicht von 10 cm, die mit reinem Quarzsand und Kies als Zuschlagstoffe ausgeführt wurde. Dosierte wurde wie folgt:

- Silicith W ₂	Körnung 0 bis 0,2	29 l	1,33 t/m ³
- Mol-Belgium M ₃₀	Körnung 0,2 bis 1	52 l	1,5 t/m ³
- Quarz - Körnung 1 bis 3		60 l	1,45 t/m ³
- Quarz - Körnung 3 bis 6		59 l	1,5 t/m ³
- Quarz - Körnung 6 bis 12		55 l	1,5 t/m ³
- Zement		62 l	

Wesentlich für die Abriebfestigkeit von Wasserbauwerken ist, dass möglichst alle Körner gleichartig sind (im Gegensatz zur Abriebfestigkeit von Strassen, wo es genügt, einen gewissen Anteil harter Zuschlagstoffe zu verwenden).

Das bestehende alte Wehr war durch Grundbruch zerstört worden. Beim neuen Wehr wurde der Sickerbewegung des Wassers im Wehrkörper besondere Beachtung geschenkt. Zur Verlängerung des Sickerweges musste eine Spundwand Larssen II 5,0 m tief geschlagen und bis zum Dammweg eingebunden werden.

Bauausführung

Nachdem die Landerwerbsfragen, Kantonsgrenzenverschiebungen und diverse Vorarbeiten abgeschlossen waren, konnten die Bauarbeiten innerhalb eines Jahres durchgeführt werden. Es wurden 69000 m³ Erdmaterial bewegt, 1200 m³ Beton verbaut und 13000 t Blockwurf eingebaut. Die Baukosten für das erste Teilstück von 880 m betrugen 2000000 Fr. Nebenarbeiten wie Bacheindolung, Bachverlegungen usw. ergaben weitere Baukosten von 750000 Fr.

Bauherren:	Kanton Basel-Landschaft Kanton Solothurn
Oberbauleitung:	Tiefbauamt des Kantons Basel-Landschaft Abt. Wasserbau, 4410 Liestal
Projekt und Bauleitung:	Ingenieurbüro Holinger AG, Liestal
Unternehmer:	Arbeitsgemeinschaft Marti & Cie. AG, Solothurn und Pratteln

Adresse des Verfassers: H. Lohe, dipl. Ing. in Ing.-Büro Holinger AG, 4410 Liestal.

Stahlskelett-Konstruktionen: Zwei Wohnhäuser in Bottmingen BL DK 72: 624.94

Architekt: Werner Blaser, Basel

Fortsetzung von Heft 8/1973, Seite 165-173

Lage

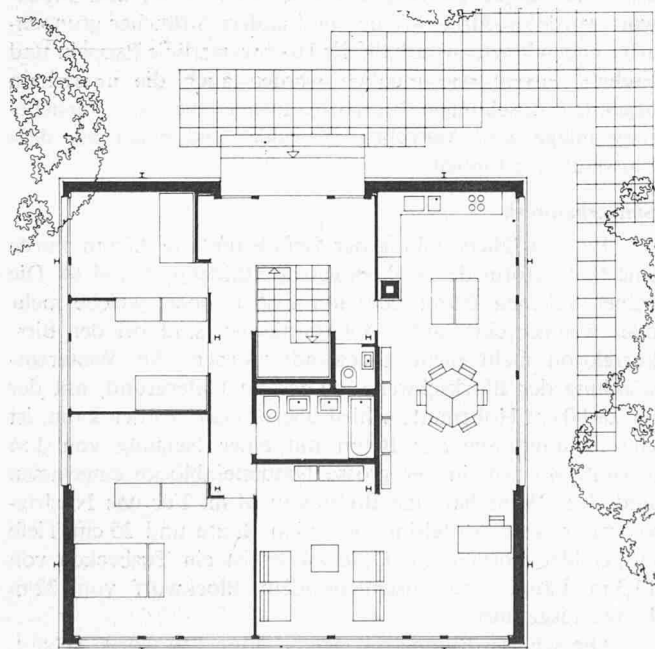
Die beiden Grundstücke von je rund 750 m² liegen im geneigten Gelände «Weichselmatt». Sie werden im Südosten durch einen Korporationsweg begrenzt. Im Nordwesten besteht eine Doppelgarage mit Abstellplatz und ein wuchtiger Baumbestand. Die beiden gegeneinander leicht versetzten Baukörper mit identischen Grund- und Aufrissen sind so in die Umgebung eingefügt, dass von allen Seiten die Grünzüge in das Innere eindringen.

Räumliche Organisation

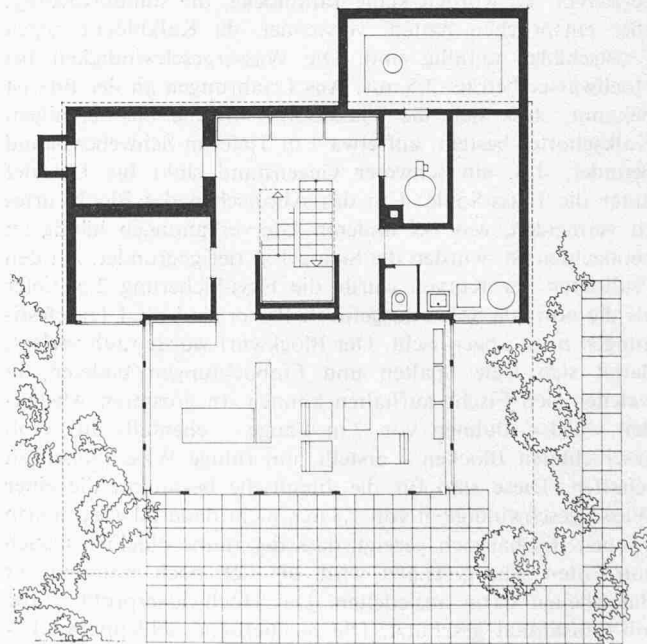
Die quadratischen Wohnhäuser in Stahlskelettkonstruktion (nicht rostender Cor-ten-Stahl) von 12×12 m Grundfläche sind im Erdgeschoss unterteilt in drei bis vier Schlafzimmer, einen grossen Wohnessraum und Küche. Im Zentrum der sanitäre Block mit Bad- und WC-Anlagen. Die Wohnhäuser kragen gegen Süden aus.

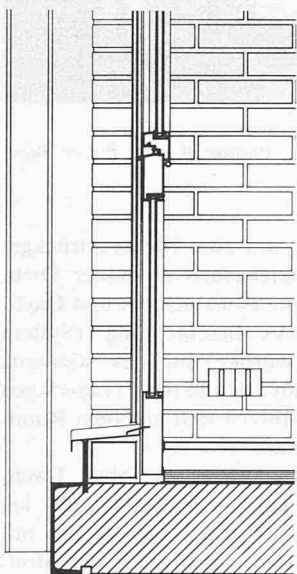
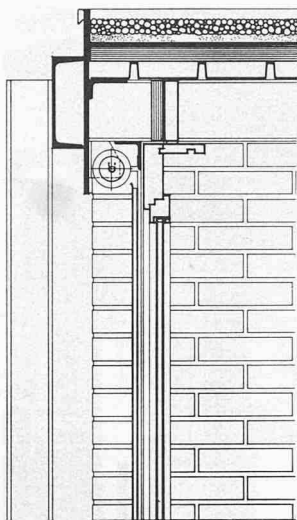
Beim Untergeschoss wurde jeweils die Höhendifferenz der Hanglage voll ausgenützt, indem neben den Keller- und

Untergeschoss 1:200 (mit Gartenhalle)



Erdgeschoss 1:200 (Zugang von oben)

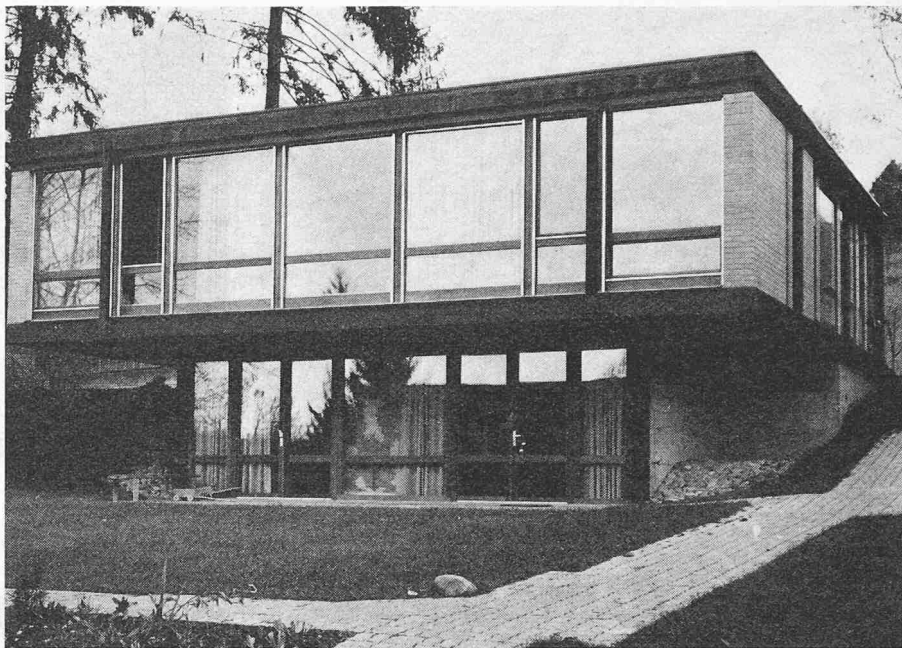
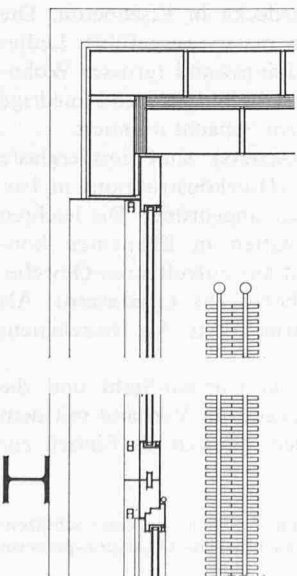




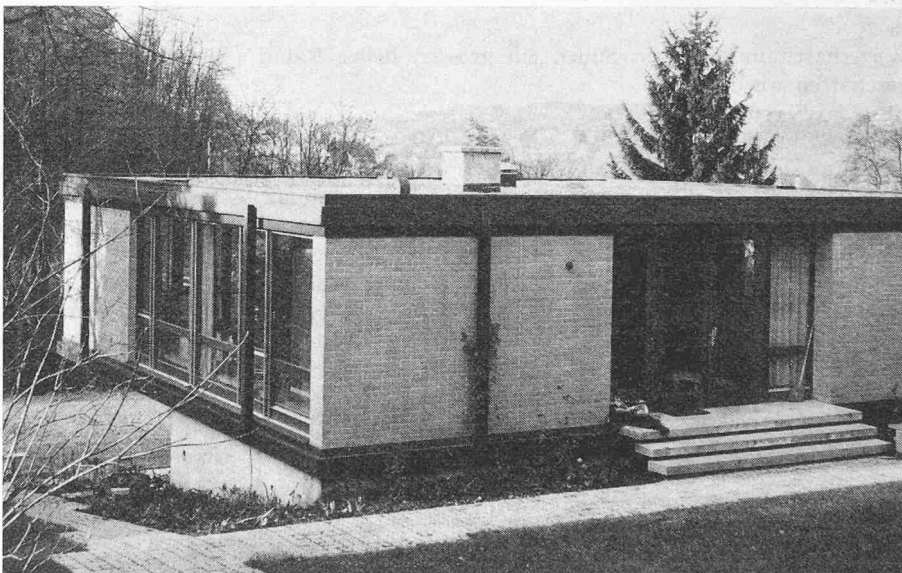
Vertikalschnitt

Aussenwand 1:20

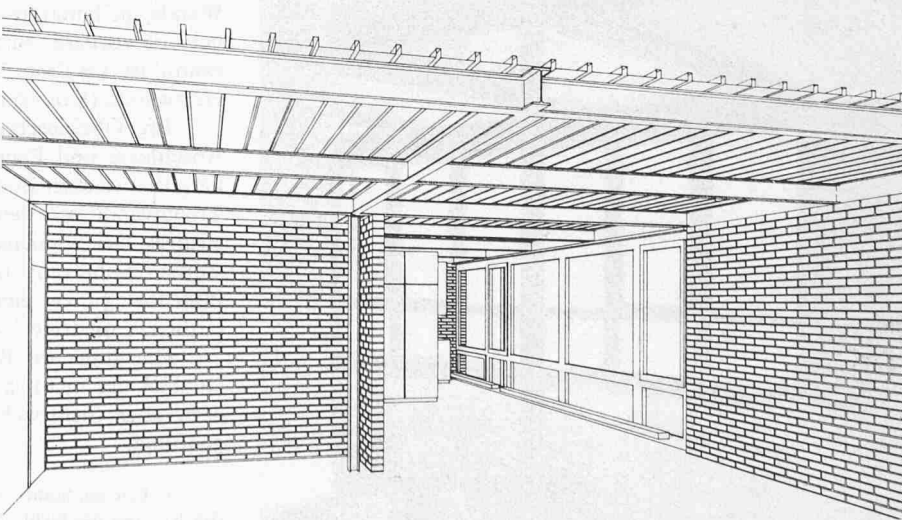
Horizontalschnitt



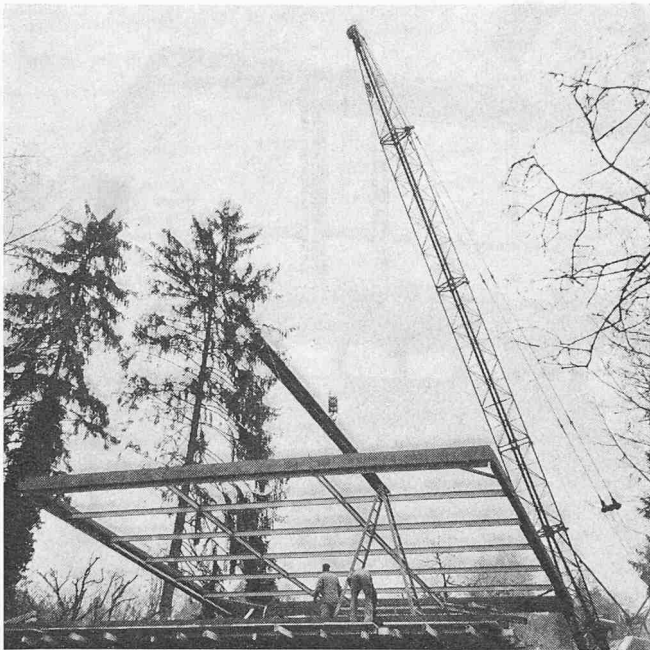
Südansicht. Untergeschoss mit Austritt in den Garten. Das überragende Eingangsgeschoss bietet Schutz für Sitzplätze im Freien



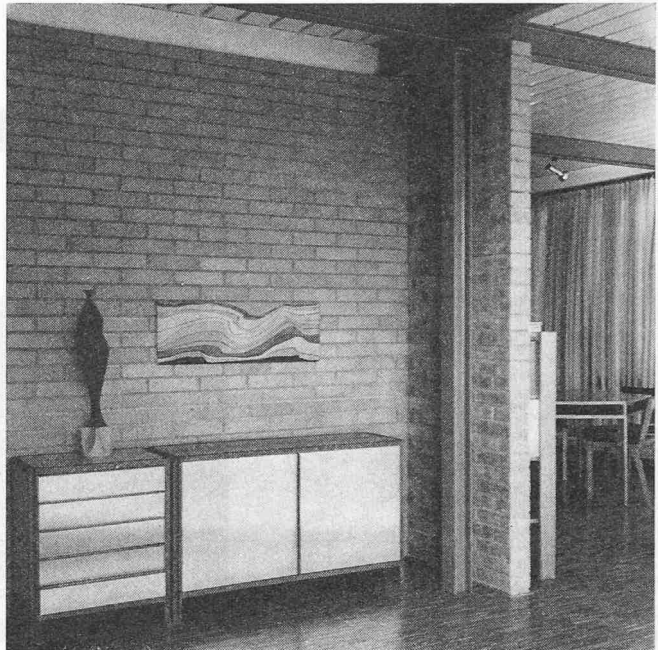
Eingangsgeschoss von Norden. Links Fensterfront Wohn-Grossraum



Perspektive mit Blick gegen den Wohn-Grossraum



Zusammenbau der werkstattgefertigten Stahlbauelemente mit Hilfe eines Mobilkrans



Nische Wohn-Grossraum

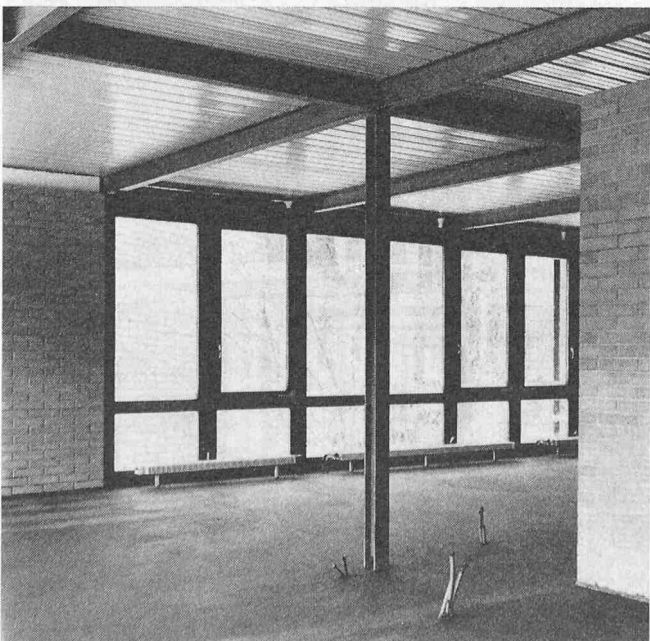
Photos: Werner Blaser, Basel

Wirtschaftsräumen gegen Süden ein grosser, heller Raum geschaffen wurde.

Konstruktion

Eine starre Dachscheibe (Trägerlage) überträgt die Horizontalkräfte auf die armierten Pretonwände des Sanitärkerns. Das Tragwerk der vier Innenstützen übernimmt nur senkrechte Belastungen. Die acht Aussenstützen wirken infolge der steifen Verbindung mit dem Rahmenträger in Dachebene als Rahmenstiele und tragen dadurch ebenfalls zur Stabilisierung bei. Über die Deckenfläche wurde ein Rasternetz von 2×2 m gelegt. Auf diesem ist das Stahlskelett entwickelt worden. Der Stützenabstand beträgt im Innern vier, im Äussern acht Meter. An der Aussenfassade

Innenraum kurz vor der Fertigstellung



sind die Stützen von allen Ecken um zwei Meter zurückgesetzt. Die Dachhaut ist als Kiesklebedach mit einer Dichtungsfolie ausgebildet, darunter eine Isolierschicht und Dachplatten in Leichtmetall mit PVC-Beschichtung (System «Metecuo»). Die Fertigplatten wurden auf das stählerne Tragwerk gelegt. Die im Raum sichtbaren Trägerlagen schneiden sich rechtwinklig und stützen sich auf dem Randprofil und den vier Innenstützen ab.

Gewicht der Stahlkonstruktion je Haus (ohne Dachblech): «Cor-ten-Stahl»¹⁾ 7250 kg, Normalstahl 2300 kg, insgesamt 9550 kg. Behandlung der Cor-ten-Sichtflächen mit Phragmaplast zweimal im Werk und einmal nach der Montage. Cor-ten-Stahlschweissung mit «Tenacito 55»-Elektroden (Elektrodenfabrik Oerlikon). Angaben der *Stahlbau AG*, Basel und Muttenz.

Das Material ist in werkstattgefertigten Elementen angeliefert und auf dem Platz zusammengebaut worden (Montageschweissung in Arbeitshöhe). Die Dachkonstruktion wurde mit einem Mobilkran angehoben. Die Aussenwände bestehen (innen und aussen) aus Sichtbacksteinen (Zweischalenmauerwerk), die Geschossdecke in Eisenbeton. Die Wände im Untergeschoss wurden massiv ausgeführt. Lediglich die vordere, zurückgesetzte Längswand (grosser Wohnraum) ist verglast. Vor den Glasabschlüssen sind niedrige Heizwände (Konvektoren) in einem Schacht montiert.

Im Obergeschoss (Hauptgeschoss) sind festverglaste Abschlüsse und Fensterelemente (Holzkonstruktion) in Isolierglas zwischen Boden und Decke angeordnet. Die leichten Trennwände wurden aus Gipsplatten in Elementen konstruiert. Der Sonnenschutz besteht aus aufrollbaren Gewebestoren «Suncreen» (mit PVC überzogene Glasfasern). Als Bodenbelag dient eichenes Industrieparkett. Als Heizelemente dienen niedrige Konvektoren.

Die tragende Konstruktion in Cor-ten-Stahl und die Qualität der nichttragenden Glaswand im Verband mit dem perlgrauen Sichtbackstein sind dem Ganzen als Einheit zugeordnet.

¹⁾ «Cor-ten-Stahl» ist ein Stahl ohne Anstrich, mit einer schützenden Korrosionsschicht, die sich durch nichtlösliche Oxydationsprozesse bildet.