

10

Wohnhaus

Architekt: W. Döring, Düsseldorf
Ingenieur: H. Genske, Düsseldorf

der in Trägerhöhe liegenden umlaufenden Lichtbänder ergeben sich gleiche Anschlughöhen für alle Wandelemente.

Konzeption

Langgestrecktes Einfamilienhaus mit Flachdach, 150 qm Wohnfläche. Der Wohnraum nimmt die eine Hälfte des Traktes ein und reicht über die ganze Gebäudehöhe. In ihm öffnet sich das Obergeschoß als Galerie. Das Gebäude ist über dem Erdreich aufgeständert.

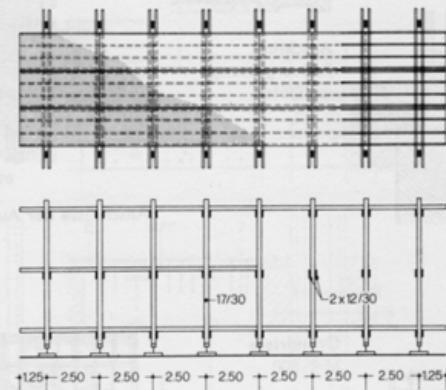
Konstruktion

Im Abstand von 2,50 m stehen in Querrichtung acht Stockwerkrahmen. Diese Stockwerkrahmen bestehen aus Stützen 17/30 cm, die vor den Längsfassaden stehen, und Hauptträgern, die als Zange 2 x 12/30 cm über 6,61 m zwischen den Außenstützen spannen. Anschluß der Zange an die Stütze durch Knotenplatten aus wetterfest verleimten Sperrholz. Die Knotenplatten werden im Werk an die Stützen genagelt, bauseits werden die Zangen ebenfalls mit Nägeln an die Knotenplatten angeschlossen. Diese Knotenplatten übertragen nicht nur die Vertikalkräfte aus den Hauptträgern in die Stützen, sondern verbinden diese wegen der dreiecksförmigen Ausbildung biegesteif, so daß eine Windlastableitung in Querrichtung in jeder Achse durch Rahmenwirkung möglich ist. In Längsrichtung sind vor der Fassade in den Endfeldern Diagonalverbände aus Rundstahl angeordnet. In den Hauptträgern Decken- bzw. Dachtafeln.

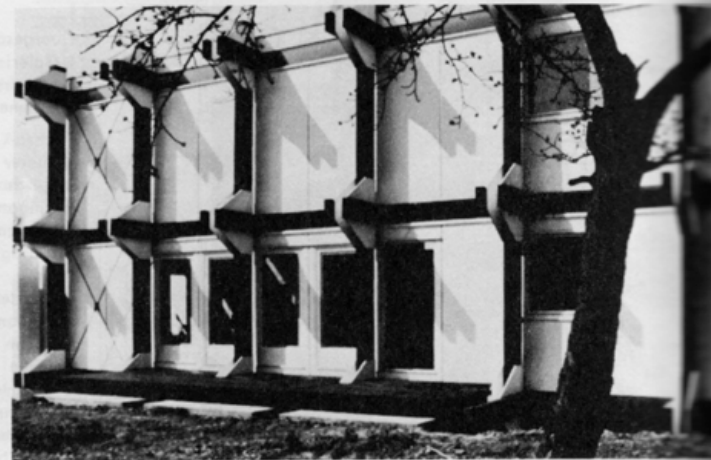
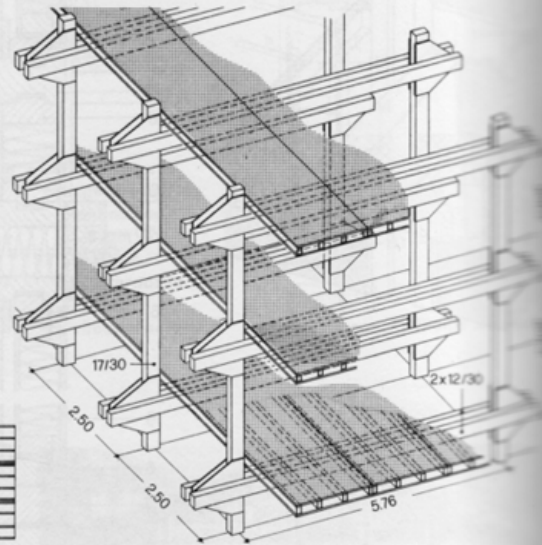
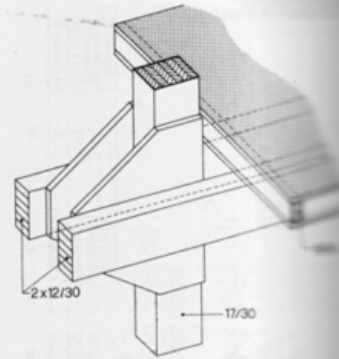
Ausbau

Die Außenwände liegen frei hinter den Stützen und wurden, ebenso wie die Decken- und Dachtafeln, im Werk vorgefertigt. Elementgrößen 2,50/5,00 m. Durch die Anordnung

Tragwerk-Grundriß und Schnitte

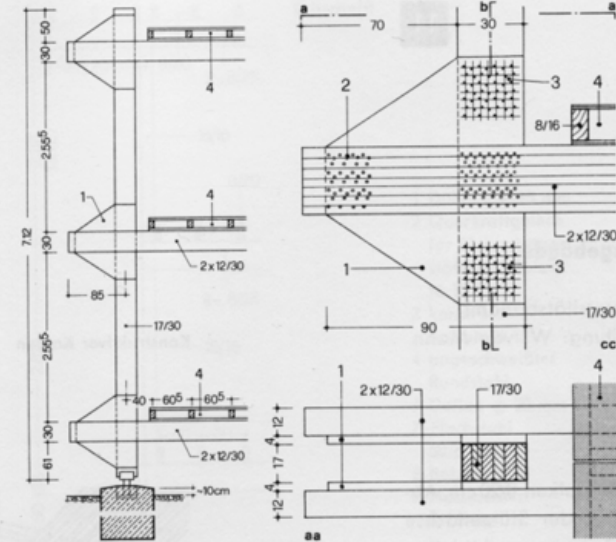


Konstruktiver Knoten



Konstruktion

- 1 Biegesteife Knotenplatte
- 2 4 cm Sperrholz
- 3 bzw. 98 Nägel
- 4 (Werkstatt)
- 5 4 Nägel
- 6 (Baustelle)
- 4 Tafel-elemente mit Rippen 8/16 cm
- 5 Stützenfuß aus L-Stahl mit Dollen aus Rundstahl und Fußplatte verschweißt
- 6 Vergußbeton

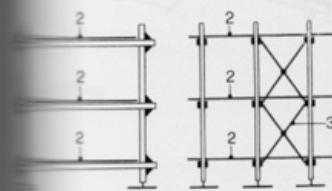


Stützenfuß

aa-cc Anschluß Stütze - Träger

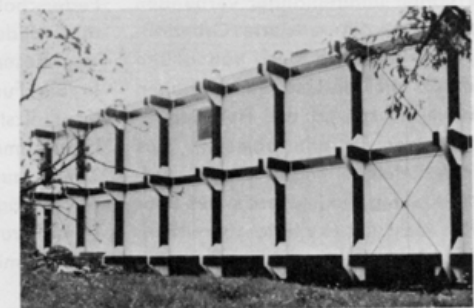
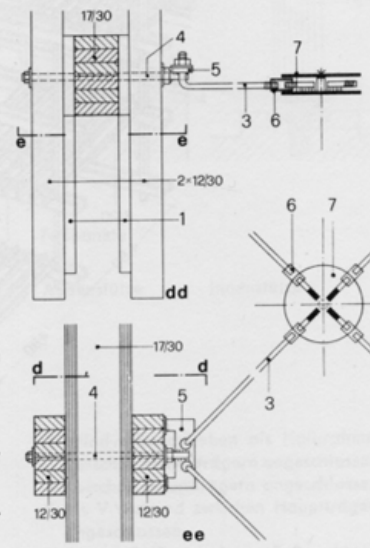
Verstärkung

Verstärkung der horizontalen und vertikalen Aussteifung



dd + ee Anschlüsse der Diagonalverbände

- 1 Knotenplatte
- 2 4 cm Sperrholz
- 3 Tafel-elemente mit Rippen 8/16 cm
- 4 Diagonalverbände aus Rundstahl ϕ 16 mm in den Endfeldern
- 5 Zugbolzen ϕ 20 mm
- 6 an 4 geschweißte Stahlplatte mit angeschweißten Auflagertellern
- 7 Spannschloß
- 8 Scheibe mit angeschweißten Schrauben und aufgesetzter Deckscheibe

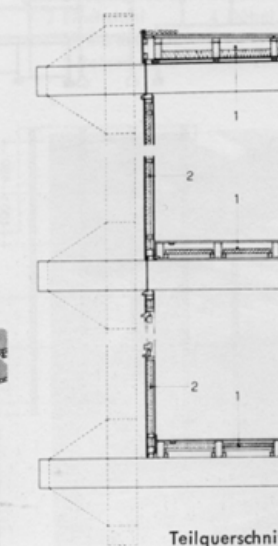
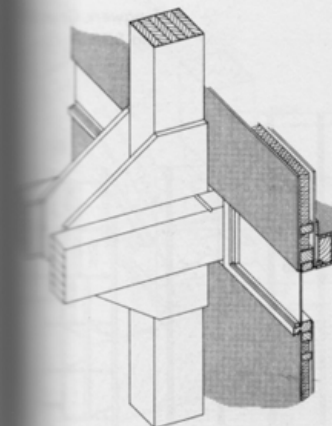


Nutzung

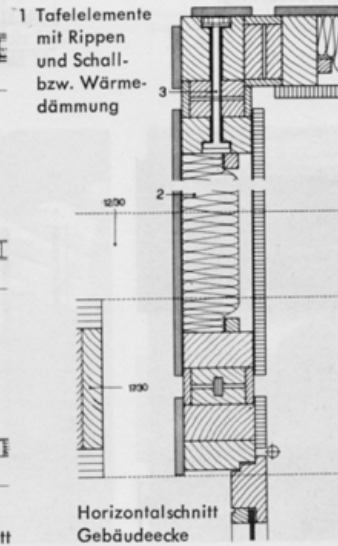
Grundriß Erdgeschoß



Verstärkung



Teilquerschnitt



Horizontalschnitt Gebäudecke

- 2 Außenwandtafeln aus Riegeln 5/10 cm, außen 12 mm Asbestzement-Tafeln, innen 16 mm
- Spanplatten und Wärmedämmung
- 3 Bolzen zur Verbindung Giebel- mit Längswand

