

Prototyp : Doppelwohnhaus in Pullach, 1986 - 1989 : Architekten Thomas Herzog Michael Volz

Autor(en): **Th.H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **77 (1990)**

Heft 6: **Allerwelt-Orte = Lieux anonymes = Everybody's places**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-58377>

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 Ausdrücke 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.

**Doppelwohnhaus in Pullach,
1986–1989**

*Architekten: Thomas Herzog, Michael Volz, mit Michael Streib, München;
Statik: Julius Natterer, Bois Consult,
Lausanne; Farben: Rainer Wittenborn*

Die Räume sind nach Süden orientiert. Man erlebt in jedem Raum die ganze Haustiefe. Sichtbeziehungen nach Norden gibt es zu den Eingangsbereichen. Die verglasten Giebelseiten bilden die Ausnahmen: Die Räume stehen dort in Verbindung mit zusätzlichen Bereichen, welche die innere Struktur des Gebäudes weiter in den Freiraum hinein fortsetzen und so seine Länge noch stärker betonen. Wie bei einem Schiff dehnt sich im Querschnitt der Raum von unten nach oben und nimmt an Breite zu. Die etwa entstehende optische Labilität des Baukörpers wird aufgefangen durch das schmale Lagergebäude im Norden, das über zwei Eingangsspangen angebunden ist und so wie ein stabilisierender «Ausleger» wirkt.

Das Tragwerk des Gebäudes ist eine «gerichtete» Skelettkonstruktion aus Brettschichtholz. In der Querrichtung, die von schmalen, hohen Trägern überspannt wird, gibt es eine 30 cm breite Zwischenzone in der Gebäudemitte, die als eine Art «Rückgrat» die Installationen aufnimmt: Kamine, Luftschächte, Brauchwasserleitungen.

Einige Querwände, Decke und Dach sind als Scheiben ausgebildet. Die Längsaussteifung übernehmen grosse, auf Zug beanspruchte Auskrenzungen aus Holz. Die nicht verglasten Aussenwände bestehen aus 15 cm starken Dämmschichten, die beidseits mit zementgebundenen Spanplatten beplankt sind. Den Mittelteil des Daches deckt eine Blechhaut mit kleinen Wellen. Die Böden sind als dunkles Stabparkett ausgebildet.

Das Dach ist über der Mittelzone als Kaldach konstruiert. Die Dachschräge «spreizt» sich nach beiden Seiten auf: in eine innere, den Raumabschluss bildende Fläche aus Isolierverglasung und eine äussere aus Wetterschutz für Fassade und Holztragwerk wirkende Fläche aus Einscheiben-Sicherheitsglas. Letztere kann zu gegebener Zeit mit fotovoltaischen Paneelen bestückt werden.

Für die sich hieraus ergebende Geometrie wurde ein dreieckiger Kastenträger entwickelt, in den die Sekundärstützen einmünden und dessen Seiten mit Sperrholz beplankt sind – ein architektonisches Element, das in der Reihung stark die Gesamtwirkung des Gebäudes bestimmt.

Der Entwurf schöpft das Repertoire von «passiven» Energiesparmassnahmen aus integrierten, im Süden als Sonnenfallen vorgelagerten Wintergärten, Grundrissen nach dem Prinzip der «thermischen Zwiebel» und kubischen Baukörpern mit hoher Kompaktheit.

Zudem wurden «aktive» Mittel der Energieerzeugung angewendet. In der Gebäudemitte wurden für beide Wohnungen Lüftungswärme-Rückgewinnungsanlagen eingebaut. In der Heizperiode erfolgt die Entlüftung aller Räume mechanisch. Durch Kreuzwärmetauscher wird die zur Gänze über Dach fortgeführte Abluft auf 4°C abgekühlt. Die einbehaltene Wärme, durch Kleinwärmepumpen weiter im Niveau angehoben, heizt die zugeführte Aussenluft auf Zimmertemperatur auf. Die Lüftungswärmeverluste können so erheblich vermindert werden.

Durch diese «aktiven» technischen Einrichtungen und die genannten «passiven» baulichen Massnahmen wird der Gesamtenergiebedarf erheblich reduziert. Es sind deshalb nur einige kleine zusätzliche Plattenheizkörper als Ergänzungsheizung für



1
Ansicht von Norden

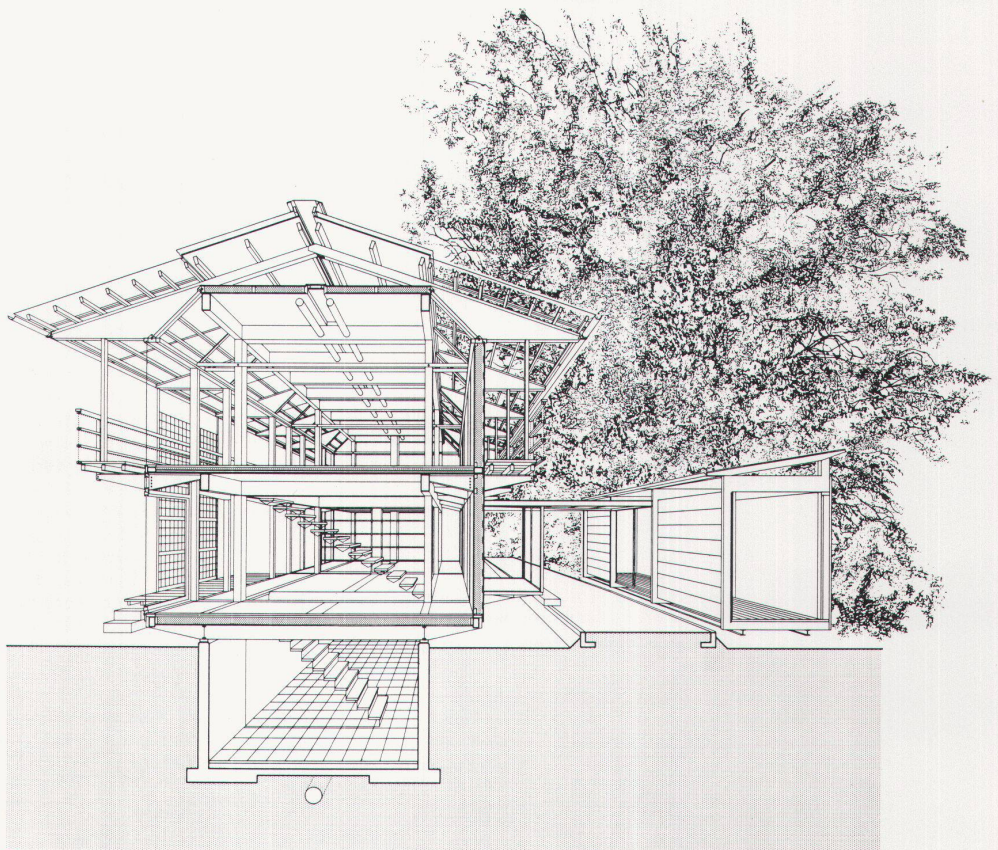
den Spitzenbedarf in sehr kalten Perioden installiert.

Die verglaste Leichtkonstruktion des Hauses verlangt entsprechende Massnahmen des sommerlichen Wärmeschutzes. Beschattung erfolgt im Süden durch Rankpflanzen an dafür vorgesehenen Gittern und durch noch zu installierende Lamellen unter der äusseren Dachverglasung. Die Erdgeschossfassade wird durch den ausragenden Balkon beschattet.

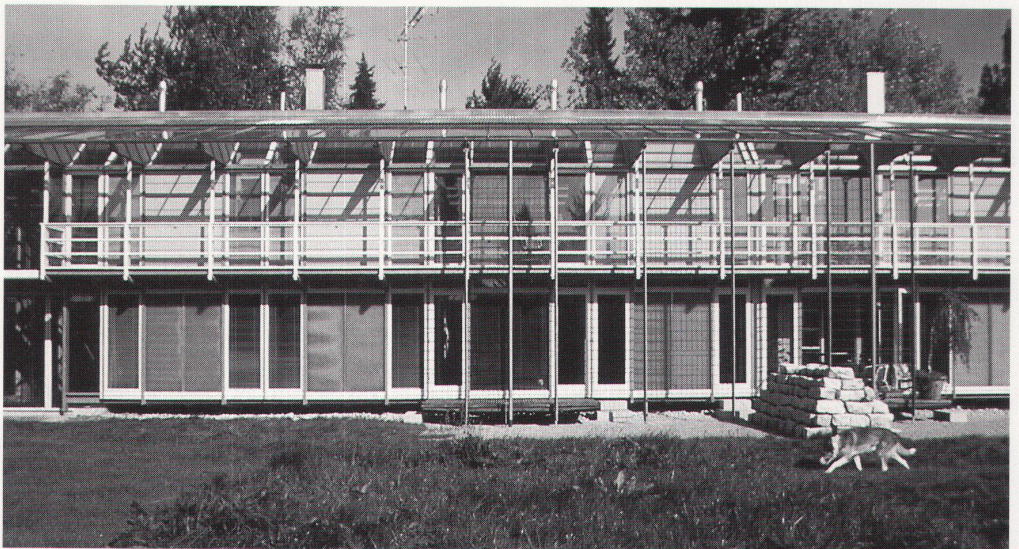
In die Südseite integriert sind Bauteile mit transparenter Wärmedämmung (TWD), welche dahinterliegende, schwarz gestrichene Betonfertigteile abdecken. Diese 10 cm starken, massiven Wandplatten heizen sich tagsüber auf und geben – zeitlich verzögert – in den Abend- und Nachtstunden die Wärme zur Rauminnenseite hin ab. (Erst vor wenigen Jahren wurde von Biologen entdeckt, dass in analoger Weise Eisbären, die eine dunkle Haut besitzen, das Tageslicht durch die Haare ihres weissen Fells wie durch Glasfasern auf ihre Körperoberfläche lenken, wo dann die kurzwellige, sichtbare Strahlung in langwellige Wärmestrahlung umgewandelt wird.)

Unseres Wissens handelt es sich beim beschriebenen Projekt um den ersten Einsatz dieser «Heizwand» im Rahmen moderner Architektur. Da wir selbst also keine Vorkenntnisse hatten, beschränkten wir uns bei dieser prototypischen Anwendung auf die vier geschlossenen Felder des Erdgeschosses, um selbst erste Erfahrungen machen zu können. Diese insgesamt 16 m² Fläche bringen einen Beitrag von rund 10% für den rechnerischen Heizenergiebedarf des Hauses. Als Prinzip wurde das System vom Freiburger Institut für solare Energiesysteme der Fraunhofer Gesellschaft entwickelt, das auch im vorliegenden Fall im Rahmen der Konzeption beratend mitwirkte.

Th. H.



2



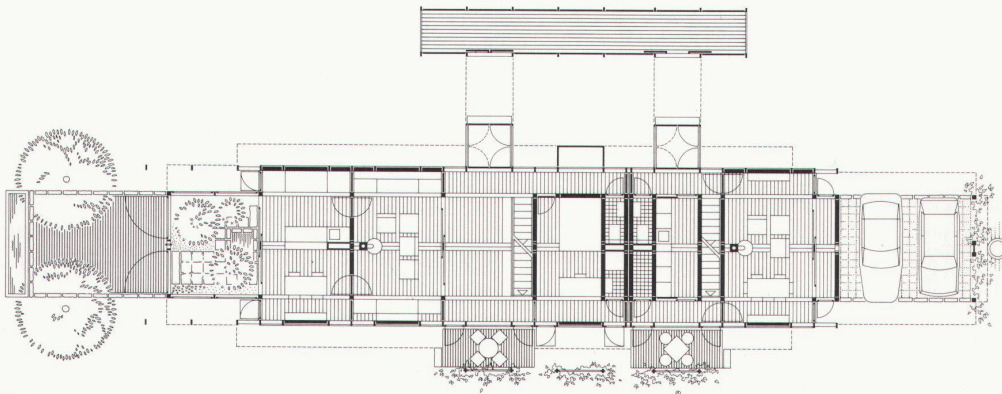
3

2 Axonometrie, Ansicht von Süden

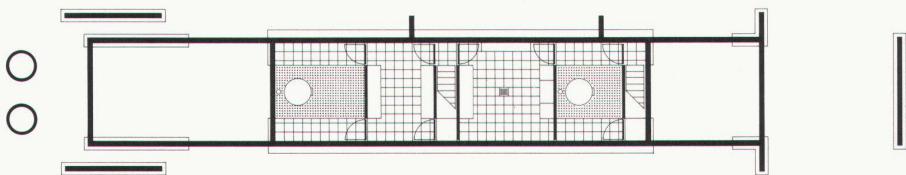
3 Ansicht von Westen



4

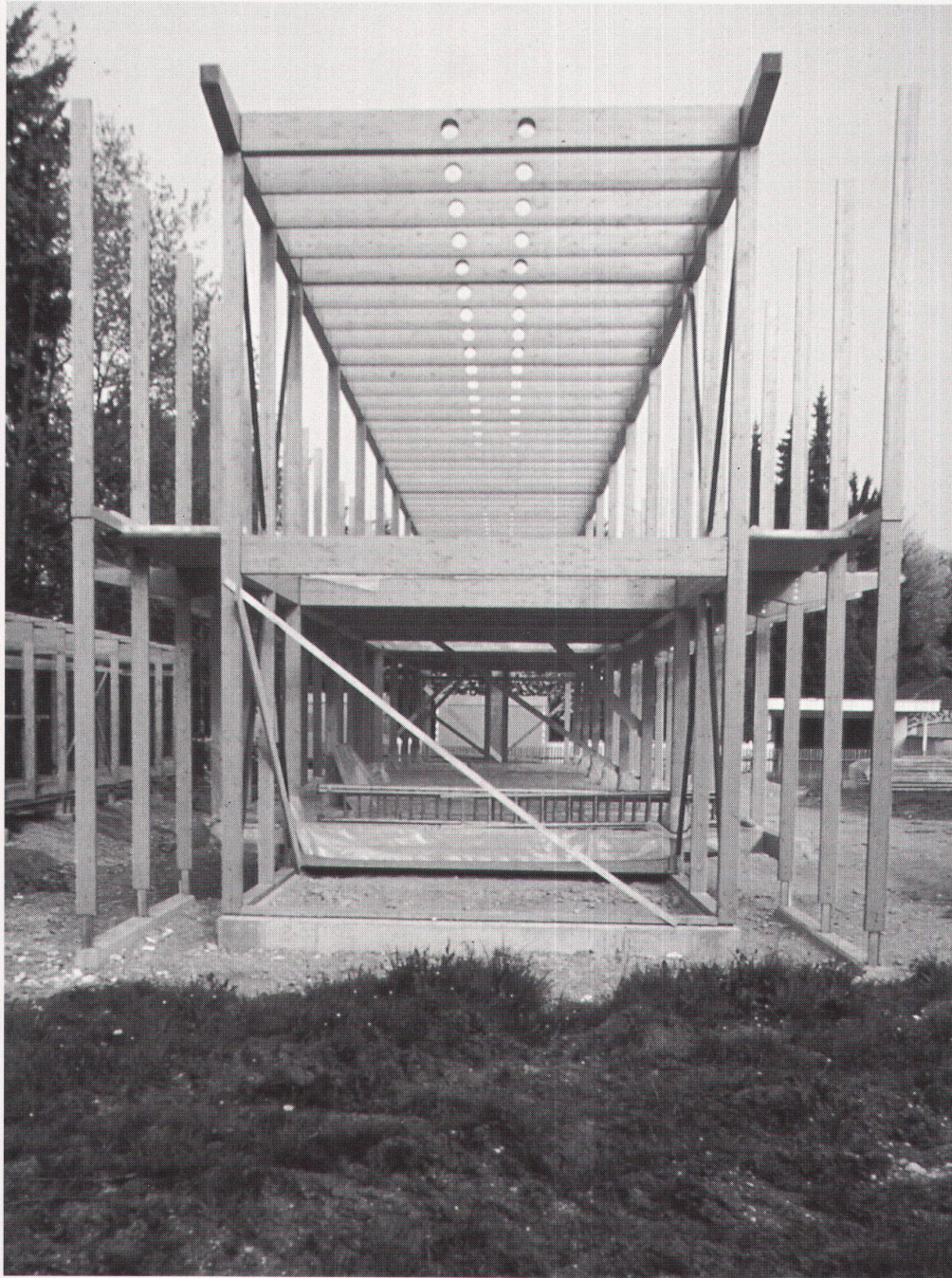


5

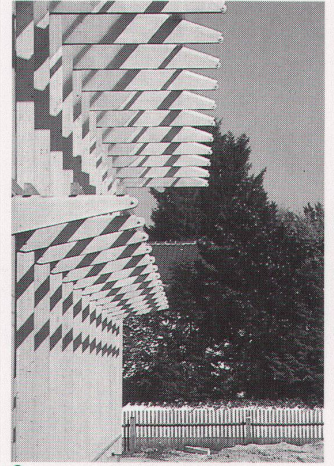


6

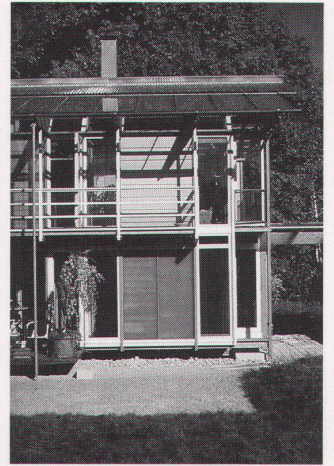
- 4 Obergeschoss
- 5 Erdgeschoss
- 6 Untergeschoss



7



8



9

7 8
Montage der Holzkonstruktion

9
Ausschnitt der transparenten Westwand