

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 8 (1995)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Farbtupfer am Stadtrand : zwei Miethäuser in Winterthur  
**Autor:** Lainsecq, Margrit de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-120204>

### **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**

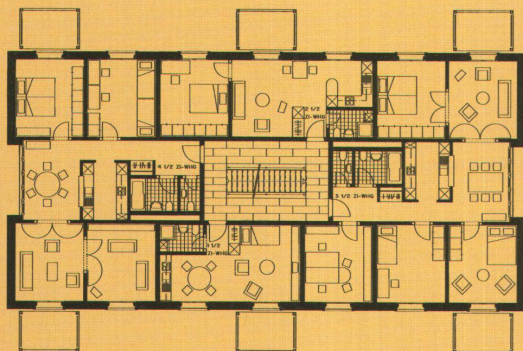
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.05.2025

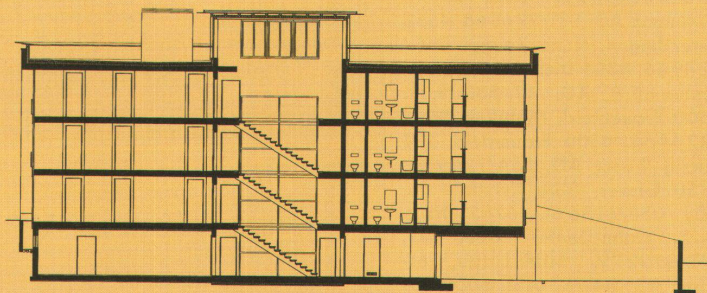
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Farbtupfer am Stadtrand

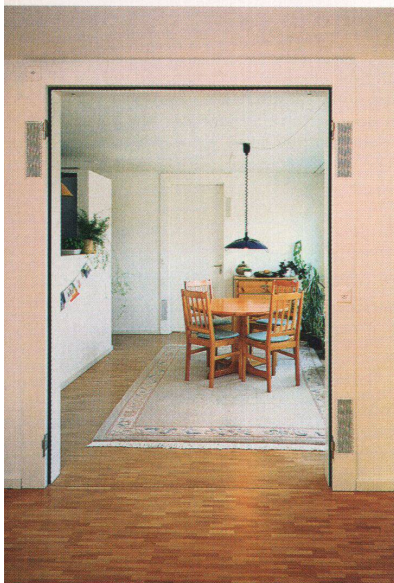


Grundriss des Wohnhauses: Auf einem Stockwerk befinden sich jeweils je eine 1 1/2-, 4 1/2-, 2 1/2- und 5 1/2-Zi-Wohnung



Längsschnitt: Das Treppenhaus und die Nasszellen liegen im Zentrum

In der Türzarge sind Quellauslass, Abluftdurchlass, Lichtschalter, Steckdosen und Telefonanschluss integriert



**Die Pensionskasse der Stadt Winterthur hatte zwei Häuser mit fortschrittlichem Energiekonzept und günstigen Wohnungen in Auftrag gegeben. Der Architekt Joachim Mantel hat bei der Umsetzung nebenbei eine Türzarge für die bessere Lüftung erfunden.**

Zwischen Oberwinterthur und Reutlingen fransen die Ränder der Stadt aus. Ein Teerbelag hat aus einem Flurweg eine Quartierstrasse gemacht. Rechts davon dehnen sich Äcker aus, links führt eine Treppe hinauf zur Wohnsiedlung Hausacker. Die zwei Mehrfamilienhäuser passen nicht zu der tristen Vorstadtarchitektur. Vielleicht, weil sie so erfrischend blau und zitronengelb daherkommen. Oder weil hier einer nachgedacht hat, wie Menschen heute wohnen möchten, und nicht einfach schnell ein paar Blöcke hingestellt hat, wie es sich die meisten Investoren wünschen.

## Die intelligente Türzarge

Die beiden blau-gelben Häuser sind von Joachim Mantel. Im Juni 1990 hatte ihn die Pensionskasse der Stadt

Winterthur beauftragt, an der Reutlingerstrasse 15 preiswerte Wohnungen mit einem fortschrittlichen Energiekonzept zu bauen. Mantel las damals gerade Literatur über die mechanische Lüftung. Das Dilemma ist bekannt: Gut gedämmte, luftdicht gebaute Häuser weisen häufig zu hohe Luftfeuchtigkeit und gesundheitsgefährdende Schadstoffkonzentrationen auf. Wer darunter leidet, lässt auch im Winter die Kippfenster offen. Zusätzliches Dämmen nützt aber wenig, wenn die dadurch eingesparte Heizenergie beim Dauerlüften durchs Fenster entweicht. Lüftungsanlagen mit Wärmetauschern ersetzen abgestandene Luft durch frische, ohne dabei die Wärmeenergie der Abluft zu verlieren. Ein Filtersystem im Wärmetauscher reinigt die Zuluft und erleichtert Allergikern das Atmen. Die mechanische Lüftung überzeugte Joachim Mantel, nicht aber die bisherige gestalterische Umsetzung bei realisierten Projekten. «Die Bewohner sollen von der guten Luftqualität profitieren, ohne sich über hässliche Luftauslässe an der Decke ärgern oder sich mit technischen Fragen herum-

schlagen zu müssen.» In der Siedlung Hausacker sind deshalb nur die beiden mannshohen Säulen auf dem Vorplatz sichtbar, die die Aussenluft ansaugen. In erdverlegten Rohren wird die Frischluft dann vorgewärmt und den beiden zentralen, im Untergeschoss versteckten Lüftungsgeräten zugeführt. Nur wenig Energie ist nötig, um die frische Luft hier auf die notwendigen 20 Grad zu bringen; vier Fünftel der Wärme aus der nach draussen beförderten Abluft gewinnt der Wärmetauscher zurück. Durch wand- und deckenintegrierte Rohre strömt die Luft in die Wohnungen. Beim Nachdenken darüber, wo ein Luftauslass am wenigsten stört und nicht von Möbeln verstellt wird, kam Mantel auf die Türzarge: Darin hat er Quellauslass, Abluftdurchlass, Lichtschalter, Steckdosen und Telefonanschluss integriert. Das Ganze wirkt diskret, und die Luftströme sind so sanft, dass sie nicht zu spüren sind. Bei seiner Erfindung dachte Mantel an zukünftige Anwendungen im grösseren Stil: «Wenn die High-Tech-Elemente in den vorfabrizierten Zargen und Sockelleisten stecken, kostet das





Die Balkone sind als selbsttragende Stahlkonstruktion vor die Fassade gestellt

## Wohnhäuser, Winterthur

**Bauherrschaft:** Pensionskasse der Stadt Winterthur

**Architekt:** Joachim Mantel, Architekt, Winterthur

**Messungen:** Peter Hartmann, Technikum Winterthur

## Demonstrationsprojekte

Seit vier Jahren zahlt das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) Beiträge an Pilot- und Demonstrationsprojekte – Pionierbauten, die wenig Heizenergie fressen oder erneuerbare Energien nutzen. Bis heute sind 150 Projekte mit 40 Millionen Franken unterstützt worden. Dazu gehören die Mantel-Häuser in Winterthur. Gesuche können ans BEW, 3003 Bern, oder an die Energiefachstelle des Kantons gerichtet werden.

## Landbedarf, Preis und Heizenergieverbrauch

**Landfläche:** 2741 m<sup>2</sup>

**Bruttogeschossfläche:** 1920 m<sup>2</sup>

**SIA-Kubikmeter:** 10 330 m<sup>3</sup>

**Wohnungsangebot:** 21 Wohnungen (11/2- bis 5 1/2-Zimmer)

**Kubikmeterpreis:** Fr. 542.–

**Heizenergiebedarf:** 204 MJ/m<sup>2</sup> a (SIA-Zielwert MFH: 250 MJ/m<sup>2</sup> a)

zehnmal weniger, als wenn auf dem Bau Unterputzarbeiten ausgeführt werden müssen.» Die Zarge vermeidet ausserdem Schallbrücken, wie sie bei Luftschlitzen in der Decke oder in der Wand entstehen können.

## Ein Segen für Lärmgeplagte

Noch gibt es Mantels Zargen nicht ab Stange, noch verteuert die Bedarfslüftung den Bau einer Wohnung um durchschnittlich 10 000 Franken. Bund, Kanton und Stadt haben Beiträge an die Pilot- und Demonstrationsanlage ausgerichtet und das Technikum Winterthur mit der Erfolgskontrolle beauftragt. Peter Hartmann und seine Studenten sollen nicht nur Messungen durchführen, sondern auch herausfinden, ob die Bewohner damit glücklich sind.

In einer der 21 Wohnungen wohnt Katharina Huber mit ihrer Tochter und ihrem Hund. «Die Luft ist auch bei geschlossenen Fenstern gut», sagt sie. Ihre Gewohnheit, das ganze Jahr bei offenem Fenster zu schlafen, will sie allerdings noch nicht aufgeben – trotz schlechterer Energiebilanz und höheren Heizkosten. Nur bei Regen-

wetter, wenn der Lärm der 700 Meter entfernten Autobahn bis zur Reutlingerstrasse dröhnt, bleiben die dreifach verglasten Fenster auch bei ihr rund um die Uhr geschlossen – für lärmgeplagte Wohngegenden ist die Bedarfslüftung ein Segen.

## Nutzungsneutrale Zimmer

Gut findet Katharina Huber, dass die vier Zimmer ihrer Wohnung alle 15 Quadratmeter gross sind und alle über Fernseh- und Telefonanschluss verfügen. «So konnten wir beim Einrichten frei entscheiden, wo wir schlafen, wohnen und arbeiten wollten.» Die nutzungsneutralen Zimmer sind ein Überbleibsel von Joachim Mantels ursprünglicher Idee, Wohnungen zu bauen, die sich den ändernden Bedürfnissen ihrer Bewohner anpassen. Im Süden und Norden der beiden Blöcke waren Stammwohnungen, dazwischen Satellitenzimmer vorgesehen. Sie hätten je nach Bedarf zugemietet werden können. Obwohl er diesen Plan aufgeben musste und stattdessen zusätzliche Eineinhalb- und Zweieinhalb-Zimmer-Wohnungen gebaut hat, zieht der Architekt

heute eine positive Bilanz: «Die Bewohner fühlen sich wohl, der Heizenergiebedarf liegt unter dem SIA-Zielwert – und ich habe drei wichtige Anliegen verwirklichen können.» Er meint damit die Bedarfslüftung, die nutzungsneutralen Zimmer und die Fassaden aus Porenbetonsteinen. Die 100 Zentimeter breiten, 60 Zentimeter hohen und 40 Zentimeter tiefen Jumbosteine fressen bei der Herstellung wenig Energie und haben ausgezeichnete Dämmeigenschaften. Dank diesen Steinen ist Mantel das Kunststück gelungen, mit einer einschaligen Aussenhülle einen k-Wert von unter 0,3 W/m<sup>2</sup>K zu erreichen. Die Balkone aus Stahl hat er ganz am Schluss vor die Fassaden mit ihren schönen französischen Fenstern gestellt.

Margrit de Lainsecq