

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 72 (1997)
Heft: 1

Artikel: Polysol : Nestwärme fürs Alter
Autor: Weibel, Mike
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-106429>

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: 26.04.2025

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

POLYSOL: NESTWÄRME FÜRS ALTER

FOTO: BRADER ARCHITEKTEN



Für das mittlere Haus besteht ein ausgefeiltes Sanierungsprojekt

Die Aufgabenstellung war klar und umfassend: Eine «energetisch mustergültige Planung und Erneuerung eines Mehrfamilienhauses zur Erreichung eines tiefen Gesamt-Energieverbrauchs unter Beachtung der ökonomischen Rahmenbedingungen» wollten das Bundesamt für Energiewirtschaft und die kantonale Energiefachstelle sehen. Der Architekt Peter Brader fragte bei der BG Brunnenhof, mit der er gerade einen Neubau realisiert hatte, ob sie ein geeignetes Objekt für diesen Zweck hätte.

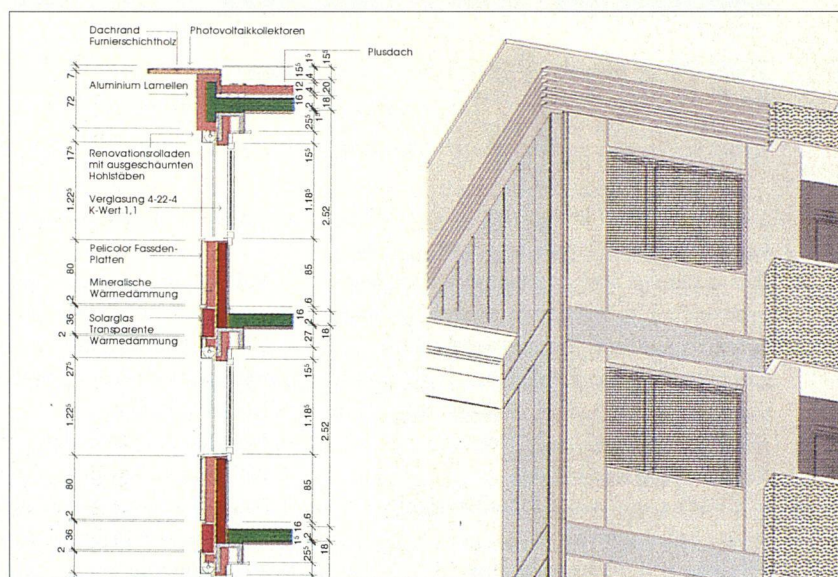
Und sie hatte: Die 1973 erstellte Alterssiedlung befindet sich an einer ruhigen Wohnlage am Käferberg, am Waldrand, und umfasst 78 Wohnungen. An einem 7stöckigen Trakt mit 28 Ein-Zimmer-Wohnungen und einem Energiekonsum von $655 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ spielte der Architekt die Übung durch. Polysol heisst das preisgekrönte Projekt. Er packt das Haus mit Pelicolor ein, wechselt die Fenster aus und hängt Transparente Wärme-Dämmungs(TWD-)Elemente an die schmale Südostfassade. Die Betondeckenstirnen, klassische Kältebrücken, werden mit einem TWD-Element zu einem Wärmegewinner umgepolt. Er dämmt die Kellerdecke, baut die Dachhaut neu auf und pflanzt darauf zweierlei Sonnenkollektoren: die einen zur Warmwasseraufbereitung, die anderen zur Stromerzeugung. Schliesslich baut er eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung ein. Weil damit der Energiebedarf massiv sinkt, braucht es auch einen neuen Heizkessel. Nach der Sanierung kann der Energieverbrauch auf $175 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ reduziert werden.

**DIE BAUHERRSCHAFT MÜSSTE
IHRE MIETER/INNEN FRAGEN:
IST IHNEN EINE WARME WAND
UND EIN BISSCHEN WENIGER
ÖLVERBRAUCH 24 FRANKEN IM
MONAT MEHR WERT?**

Der zweite Streich geht an die Substanz. Da die Wohnungsaufteilung mit vorwiegend 1-Zimmer-Wohnungen nicht mehr den heutigen Bedürfnissen entspricht, legt Brader zwei Einheiten zu einer 2-Zimmer-Wohnung zusammen. Das städtische Büro für Wohnbauförderung unterstützt das Vorgehen.

Auch die Jury des Wettbewerbs beurteilt Braders Projekt positiv, vor allem wegen der nachträglich eingebauten Wohnungslüftung und wegen der Nutzungsüberlegungen. In Sachen TWD hält das Gremium indes allgemein fest: «Die Beispiele dokumentieren anschaulich, welche vielfältigen Detailprobleme (Anschlüsse, Beschattungen usw.) noch für eine breite Anwendung zu lösen sind. Der Nutzen der TWD bei Wohnbauten kommt nur dort zum Tragen, wo grosse und opake Flächen mit grossen angrenzenden Innenräumen bestückt werden können.»

Wie sieht es mit dem Nutzen der TWD-Elemente in diesem Fall aus? Die Fachleute haben errechnet, dass damit



Sanierung von Dach und Fassade bringen in diesem Fall grosse Energieeinsparungen. Die TWD-Elemente setzt der Architekt auf der fensterlosen Südwest-Fassade vollflächig ein, nach Südosten ist nur die Zone der Geschossdecken als Wärmegewinnelement konzipiert.

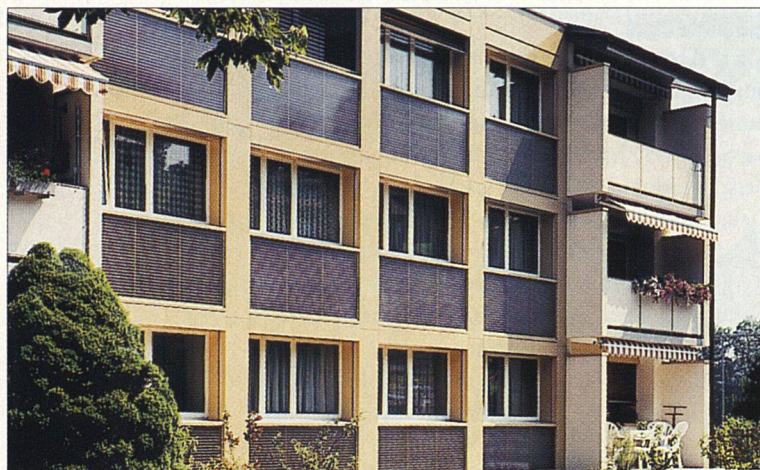
21 MJ/m²a eingespart würden, was bei einer Energiebezugsfläche von 1133 m² eine jährliche Öleinsparung von 816 Litern ergibt. Setzt man diese Grösse beim aktuellen Ölpreis ins Verhältnis zu den Investitionskosten von 75 000 Franken, ergibt sich ein Kosten-Nutzungs-Koeffizient von 0,28. Im Vergleich mit anderen energetischen Massnahmen (z.B. Pelicolor-Schalung 0,42, Fenster 0,44) schneidet TWD relativ schlecht ab. Doch setzt man die TWD-Kosten in Relation zum Gesamtbudget der Sanierung von rund 1,3 Mio. Franken, sieht die Rechnung wieder ganz anders aus.

Für die Baugenossenschaft muss die Rechnung am Schluss aufgehen. Die Gesamtsanierung würde die Mietzinse, die gegenwärtig bei Fr. 577.-/Einzimmerwohnung liegen, auf

rund Fr. 1400.- für eine 2½-Zimmer-Wohnung erhöhen. «Ob es in der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage sinnvoll ist, derartige Wohnungen auf den Markt zu bringen, bezweifeln wir eher», sagt Präsident Bruno Hüppi. Skeptisch ist die Bauherrschaft auch in Hinblick auf den Betrieb einer kontrollierten Lüftung, «denn es dürfte schwierig sein, ältere Menschen zu einer Umstellung ihrer Lüftungsgewohnheiten zu bewegen», meint Hüppi. Im Vordergrund stehen im Moment die neuen Fenster und die Aussenisolation. Gegenüber der Solarwärme gibt sich Hüppi ebenfalls aufgeschlossen.

MIKE WEIBEL

FOTOS: ALFRED MÜLLER AG, A. OTTIGER



SOLIDE EINGEPACKT

Mit der neuen Fassade mit integrierter TWD wirken die Häuser wesentlich freundlicher als früher (unten).

Zwei Mehrfamilienhäuser aus den 60er Jahren waren feucht und unansehnlich. Die Bauherrschaft

entschloss sich für eine thermische Sanierung mit TWD und ist damit gut gefahren.

Die zwei Häuser waren früher von Mitarbeiter/innen der Firma bewohnt und wurden später frei und zu günstigen Mietzinsen vermietet. Ein Sexbetrieb in der Nachbarschaft mindert die Standortqualität.

Mit der Sanierung der Gebäudehülle strebte die Bauherrschaft, die Gebrüder Frey AG in Wollerau (SZ), folgende Ziele an:

- Sanierung der Fassaden
- Verbesserung der Wärmedämmung
- Optische Renovation
- Nutzung der Sonnenwärme
- Verbesserung der Wohnqualität

Die Investitionen von total etwa 1,1 Mio. Franken sollten dazu beitragen, Gebäudesubstanz und -wert zu erhalten.

Die Sanierung umfasste folgende Bereiche:

- Vollflächige, verputzte Aussenisolation
- Transparente Wärmedämmung
- Holz-Metall-Fenster mit Zweifach-Isolierverglasung
- Isolation Kellerdecke
- Isolation Estrichboden
- Isolation auskragende Gebäudeteile
- Neue Hauseingangs- und Kellertüren
- Erstellen von Dachvorsprüngen
- Neue Sonnenstoren
- Neue Balkongeländer
- Spenglerarbeiten erneuern
- Neue Heizanlage
- Neue Heizkörperventile

Nach der Renovation wurden rund zwei Drittel der Investitionen direkt auf die Miete geschlagen. Eine 4½-Zimmer-Wohnung kostet nun etwa 1500 Franken. Da die Sanierung noch keine ganze Heizperiode zurückliegt, können keine genauen Angaben zum Energieverbrauch gemacht werden. Die Bauherrschaft rechnet für die TWD-Elemente mit einer Verbrauchsmin- derung von 10 bis 20 Prozent. (mw)

