

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 59 (1984)
Heft: 2

Artikel: Die bauliche Sanierung verbunden mit Energiesparmassnahmen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-105276>

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: 04.01.2025

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

Es hat sich gelohnt:



W. Reichle & Ch. Schmid
Architekten HTL
Hintere Bahnhofstrasse 1a
8610 Uster Tel. 01 940 25 30

PROJEKTIERUNG
AUSFÜHRUNG
NEUBAUTEN
UMBAUTEN
RENOVATIONEN

z.B.
SANIERUNG
SIEDLUNG
BRUNNENHOF
ZÜRICH-OERLIKON

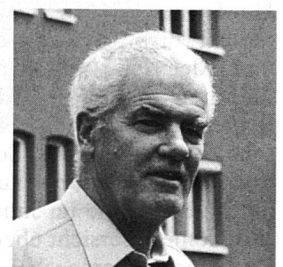
In den Jahren 1945–1950 erstellte die Baugenossenschaft Brunnenhof an der Wehntalerstrasse – unweit des Zürcher Radiostudios – 537 Wohnungen mit bescheidenem Komfort, zwei Kindergärten, zwei Ladenlokale und das Verwaltungsgebäude. Die Heizanlagen waren für die damalige Zeit recht fortschrittlich geplant; die Wärmespeisung aller Liegenschaften erfolgte durch zwei Heizzentralen, welche im Jahre 1948 von Kohle auf Ölbetrieb umgebaut wurden.

Erste Modernisierungen

Gegen Ende der sechziger Jahre traten immer mehr Schäden an den Sanitärinstallationen auf. Zudem genügten Küchen und Badezimmer auch vernünftigen Ansprüchen nicht mehr, Kühlschränke, Warmwasser an Lavabos, Besenschränke usw. fehlten. Deshalb wurde ein Projekt zur Modernisierung der Küchen, der Badezimmer sowie der

Heizzentralen erstellt. In den Jahren 1973–1979 erfolgte die komplette Neuausstattung sämtlicher Küchen und Badezimmer, die durch die Heizzentralen mit Warmwasser versorgt wurden. Die Erneuerung auch dieser Zentralen erbrachte einen höheren Wirkungsgrad und verminderte Abgase.

*W. Reichle,
Elektro-
ingenieur,
Zürich,
Präsident der
Baugenossen-
schaft
Brunnenhof*



Ein «Musterhaus»

In den ersten dreissig Jahren erfolgten an den Liegenschaften zumeist nur punktuelle Aussenrenovationen. Der schlechte äussere Zustand der Häuser veranlasste den Vorstand, 1977 ein Projekt für eine Totalrenovation in Auftrag zu geben. Er liess dafür zwei Varianten ausarbeiten: konventionell oder mit energiesparenden Massnahmen. Als Entscheidungshilfe diente ein «Musterhaus» mit 15 Wohnungen, welche gemäss den vorgeschlagenen Energiesparmassnahmen renoviert worden waren. Eine Messeinrichtung kontrollierte den Energieverbrauch.

1980–1983: Die grosse Aussenrenovation

Nach Kenntnis der Kosten und der zu erwartenden Öleinsparung entschied man sich, die ganze Siedlung analog dem Musterhaus zu sanieren, und in vier Etappen in den Jahren 1980–1983 ausführen zu lassen.

Vor der Aussenrenovation belief sich der Ölverbrauch für die Heizung auf 692 Tonnen (Mittelwert 1975–1980). Nach Abschluss der Renovationsarbeiten rechnen die Verantwortlichen noch mit etwa 310 Tonnen, was einer Einsparung von 55% entspricht; verglichen mit der

sparende Massnahmen 8900 Franken. Nach der Entnahme aus dem Erneuerungsfonds von 20 Prozent ergibt sich ein Mehrzins von 47 Franken pro Monat. Dagegen können nun rund 380 Tonnen Öl eingespart werden, das sind 700 kg pro Wohnung. Bei einem Heizölpreis von 62 Franken pro 100 kg reduzieren sich demnach die Heizkosten um 36 Franken pro Monat. Bei dieser ohnehin notwendig gewordenen Renovation haben sich die Mehrkosten für Energiesparmassnahmen also gelohnt. Sie haben zu einem behaglicheren Wohnen, geringerer Ölabhängigkeit und niedrigerer Luftverschmutzung beigetragen.

Was dem Betrachter natürlich in erster Linie auffällt: Die neuen farbigen Fassaden beleben die Siedlung und fügen sich vorteilhaft in die Grünanlagen ein.

Sanierung der Gebäude

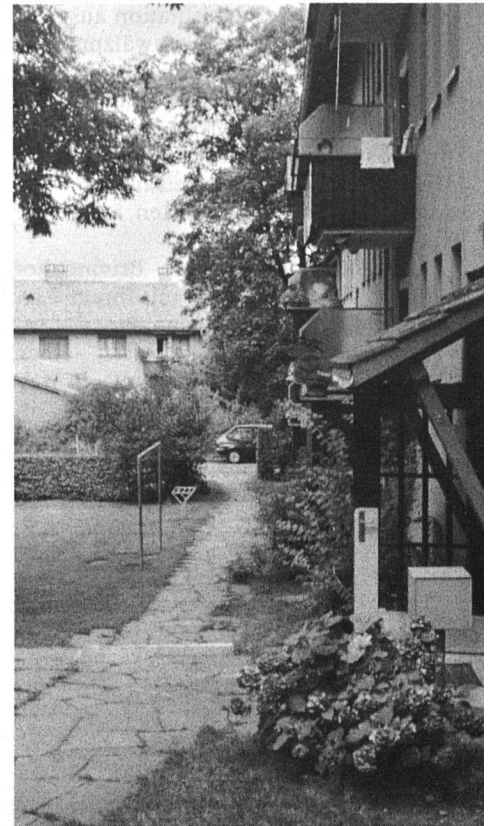
Sie umfasst vor allem das optimale Isolieren der Fassaden, Kellerdecken und Estrichböden sowie einiger Brandmauern in Kellern und Estrichen (K-Wert Fassade: Reduktion von 1,2 auf 0,32 W/m²K). Die Fenster- und Balkontüren wurden neu abgedichtet, und an der verkehrsreichen Wehntalerstrasse wurden Schallschutzfenster eingebaut. Die Jalousieläden wurden durch Rolläden ersetzt, die Spenglerarbeiten erneuert. Auch die Balkonbrüstungen, die Aussenbeleuchtungen und die Sonnerieanlagen bedurften einer Erneuerung. Bei den Balkonen wurden Sonnenstoren und Windschutzwände montiert, neben den Hauseingängen Zeitungsboxen zusätzlich angebracht und die Velo- und Mofa-Abstellplätze dem Bedarf angepasst und vergrössert.

Im Zuge der Sanierung wurde auch das Verwaltungsgebäude erweitert, und während der letzten Sanierungsetappe wurde eine zweite Unterniveaugarage mit dreissig Parkplätzen erstellt.

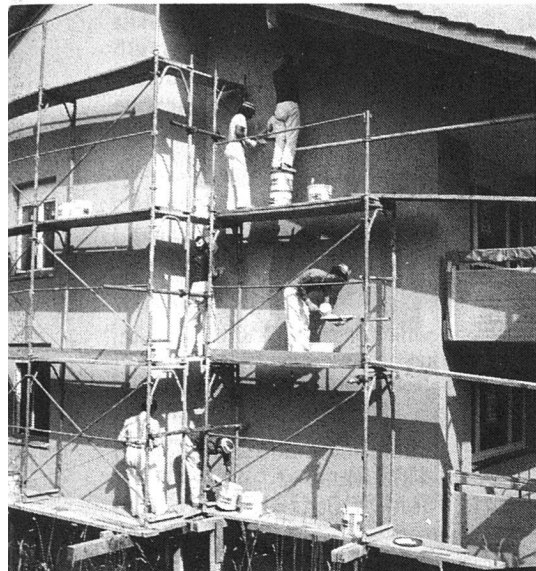
Energiesparmassnahmen bei Heizanlagen

Damit sich die Wärmedämmung der Gebäudehülle bei der Energieeinsparung optimal auswirkt, sind die Heizanlagen dem verminderten Wärmebedarf angepasst worden. Die bestehenden Brenner, die bisher im Einstufenbetrieb auf voller Leistung gefahren wurden, arbeiten nunmehr mit einer um 30% reduzierten Vollast. Zur Verbesserung des Jahreswirkungsgrades arbeiten sie zudem leistungsregulierend. Während der Sommer- und Übergangszeit kann nun mit etwa 60% der heutigen Vollast gefahren werden.

Um die Wärmeverluste in den Heizzentralen zu reduzieren, wurden die



Unsere Bilder zeigen Ausschnitte aus der renovierten und energetisch sanierten Wohnsiedlung Brunnenhof in Zürich. Weitere Ausschnitte auf der Titelseite dieser Ausgabe.



alten Heizzentrale (vor 1974) sind es sogar über 60%. Den Projektierungsrechnungen lag ein *Gesamtverbrauch* (inkl. Warmwasser) von 575 Tonnen zugrunde; mit 500 Tonnen sind die Erwartungen noch übertroffen worden. Zusätzlich werden jährlich noch etwa 40% an elektrischer Energie eingespart, das sind rund 10000 Franken.

Bei Kosten von 24400 Franken pro Wohnung beträgt der Anteil für energie-



Der Bauherr hat sich für einen sparsamen und umweltfreundlichen ELCO-Brenner entschieden.

(Der ELCO-Service wird dafür sorgen, dass dieser Brenner auch sparsam und umweltfreundlich bleibt!)

ELCO

ELCO Energiesysteme AG
Thurgauerstrasse 23, 01 312 40 00
8050 Zürich

Kessel mit einer Nachisolierung ausgerüstet. Die Drehzahl der Umwälzpumpen wird stufenlos über Frequenzumformer reguliert. In den Wohnungen sind die «veralteten» Heizkörperventile durch thermostatische Ventile ersetzt worden. Die Regelungen der Heizanlagen entsprechen nun dem neuesten Stand der Technik.

Die Baugenossenschaft Brunnenhof und ihr Vorstand haben mit ihrem Entschluss für die Sanierung einen fortschrittlichen Entscheid getroffen – einen Entscheid, der in einer Zukunft, in welcher das Energiesparen und die Umweltfreundlichkeit immer mehr an Bedeutung gewinnen, Anstoss für ähnliche Vorhaben sein wird.

Aussendämmsystem mit optimalen Detaillösungen

Für die Aussendämmung wurde bei der beschriebenen Sanierung Brunnenhof das Lamitherm-System angewendet. Nachfolgend eine Beschreibung dieses Verfahrens:

Der Lamitherm-Systemaufbau

1. Die Klebeschicht besteht aus einem Klebemörtel aus kunststoffvergütetem

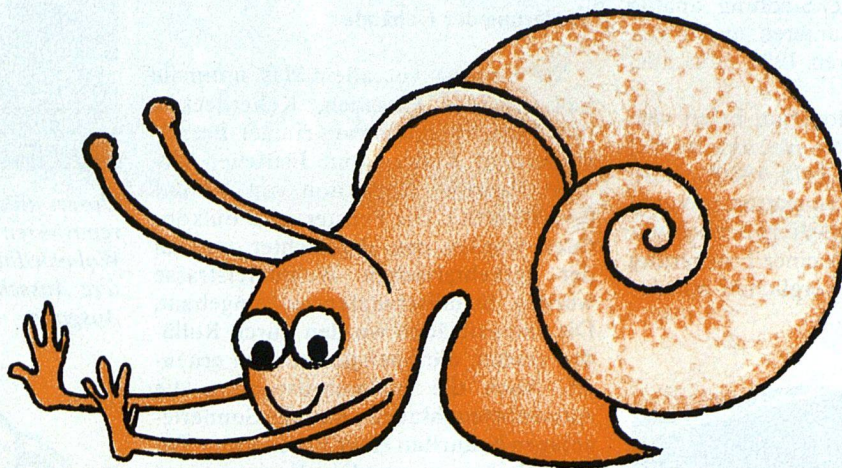
Zement mit Quarzsand (einwandfreie Haftung auf dem Untergrund).

2. Die Wärmedämmplatte ist eine hochisolierende, schwer entflammable Hartschaumplatte. Sie wird mittels Klebemörtel versetzt und plangeschliffen.

3. Putzmörtel mit Gewebeamierung: In diesen Grundputz wird ein alkalibeständiges Glasseidengewebe eingebettet, welches die thermisch bedingten Spannungen der Dämmplatte aufnimmt.

4. Der Kunststoffputz ist wetterfest und schlagregendicht. Er gewährleistet die Wasserdampfdurchlässigkeit und lässt das Mauerwerk atmen.

Das Aussendämmsystem senkt nicht nur die Heizkosten spürbar, auch die Wohnbehaglichkeit wird merklich erhöht.



Die Heizkostenbremse.

LAMITHERM-Aussendämmsystem.
Detail für Detail wird gelöst
durch den erfahrenen Unternehmer.

LAMITHERM

Systemhalter: Wancor AG

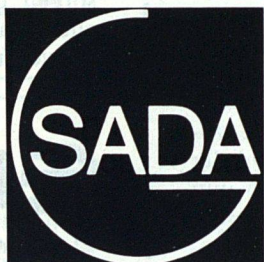
w|a|n|c|o|r

Watterstrasse 214
8105 Regensdorf
Telefon 01/840 51 71

Zikadenweg 27
3006 Bern
Telefon 031/41 47 41

Falkensteinstrasse
4132 Muttenz
Telefon 061/61 23 00

75 JAHRE
SADA
GENOSSENSCHAFT



SADA
Genossenschaft

Sanitär
Heizung
Lüftung Klima
Spenglerei
Dachdecker

Zeughausstr. 43
8004 Zürich
Tel. 241 07 36