

# Die Sonne wärmt mit : Solarwärme und Erdgasheizung für Alterswohnungen in Landschlacht

Autor(en): **Stadelmann, Martin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Fachzeitschrift Heim**

Band (Jahr): **69 (1998)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-812715>

## **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 Ausdrucke 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.

anderes zu tun hat, wurde diese Arbeit bisher von Mitarbeitenden der Pflege oder des Hausdienstes übernommen. «Ich musste auch schon selber einspringen», erzählt der Hausdienstleiter schmunzelnd.

Bisher ist man mit dem Service der Spitalküche zufrieden. Zwar gibt es im Altersheim Oberhasli noch keine Menüwahl, hingegen können Diäten bestellt werden, und der Preis der Mahlzeiten ist derart, dass es sich, wie Werner Kehrli vermutet, für das Heim wirtschaftlich kaum lohnen würde, selber zu kochen. Dank den modernen Warmhaltebehältern liegt die Temperatur der Mahlzeiten zudem weit über dem vom neuen Lebensmittelgesetz geforderten Mindestwert.

Während die Vorbereitung des Frühstücks vom Hausdienst, das Anrichten der Speisen vom Office-Mitarbeiter und der Service im Speisesaal vom Pflegepersonal übernommen wird, teilen sich drei Aushilfsmitarbeiterinnen in der Bedienung des Personals, der Pensionäre und der Besucher in der Cafeteria. Für die Cafeteria-Abrechnung ist der Hausdienstleiter zuständig.

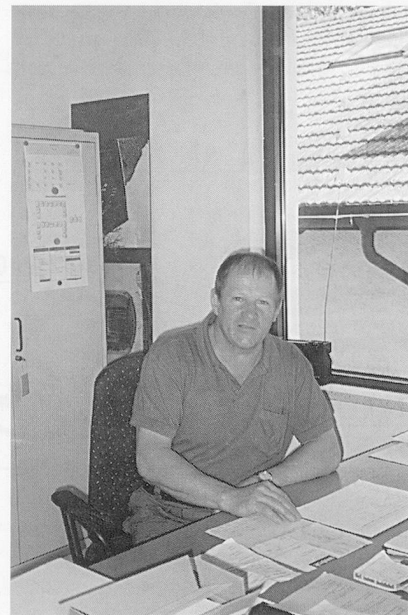
Zu Werner Kehrli's Aufgaben gehört auch die Betreuung von temporären Mitarbeitenden. Neben jenen, die im Rahmen eines Arbeitsloseneinsatzes im Heim arbeiten, sind dies gelegentlich Mitarbeitende aus dem Strafvollzug (Bewährungshilfe) oder Schüler, die mit

dem Arbeitseinsatz für ein Vergehen «büßen». Meist werden diese Mitarbeitenden für Umgebungsarbeiten eingesetzt, weil einige Bewohnerinnen und Bewohner auf neue Mitarbeitende misstrauisch reagieren und es nicht gerne sehen, wenn diese im Haus arbeiten.

### Arbeitszeiten

Wenn nicht gerade ein Heimfest stattfindet, hat Werner Kehrli an den Wochenenden frei. Allerdings haben er und sein Hauswartkollege im Winter abwechselungsweise Pikettdienst, um sicherzustellen, dass während den Heizungsperioden immer jemand abrufbar ist, der allfällige Pannen beheben kann: Die Gebäude des Altersheims werden in Spitzenzeiten zentral mit der eigenen Späneheizung beheizt. Zudem ist das Heim ans Meiringer Fernheizkraftwerk angeschlossen, und es bezieht über eine Wärmepumpe die Abwärme des nahegelegenen Wasserkraftwerks.

Auch an den Wochenenden im Sommer trägt immer einer der beiden Hausabwarte den Piepser (Pager) auf sich, verpflichtet sich aber damit nicht zu einer ständigen Abrufbereitschaft. Die Arbeitszeit teilen sich die beiden Hauswarte so ein, dass vom Morgen früh bis am Abend um sechs Uhr immer mindestens einer von ihnen im Haus ist. Wer Spätdienst hat, nimmt zudem den Piepser über Nacht mit nach Hause.



Zu den Aufgaben des Hausdienstleiters gehören zahlreiche administrative Arbeiten.

Weil sich Pannen nicht nach Arbeitsplänen zu richten pflegen, ist es wichtig, dass auch Werner Kehrli die wichtigsten technischen Anlagen kennt. Umgekehrt musste sich Fritz Berger mit den wichtigsten Aufgaben des Hausdienstleiters vertraut machen, um während den Ferien seines Kollegen die Bestellung der Mahlzeiten und andere täglich anfallende Arbeiten in diesem Bereich übernehmen zu können. ■

Die Sonne wärmt mit

## SOLARWÄRME UND ERDGASHEIZUNG FÜR ALTERSWOHNUNGEN IN LANDSCHLACHT

Von Martin Stadelmann

Aus den neuen Alterswohnungen in Landschlacht TG schaut man praktisch überall ins Grüne. Die Architektur nimmt Rücksicht auf die Umgebung. Da lag es nahe, auch Heizung und Wassererwärmung so umweltfreundlich wie möglich zu gestalten: Die Sonne wärmt vor, Erdgas heizt nach.

«When I get older...» (wenn ich älter werde...nach einem Beatles-Song) hiess der Projektvorschlag der Klein + Müller Architekten, Kreuzlingen, der 1994 im Architekturwettbewerb für die Alters- und Behinderten-Wohnungen in Landschlacht den ersten Preis erhielt. Der

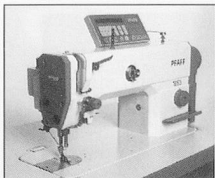
Fachjury gefiel besonders die «eigenständige, feingliedrige und durchdachte Art» des Projekts.

Das Volumen mit drei 4½-Zimmer-, acht 3½-Zimmer-, drei 1½-Zimmer- und zwölf 2½-Zimmer-Wohnungen teilten Klein+Müller in drei unterschiedlich grosse Baukörper, um einen zentralen Hofkern, auf. Die Laubengängerschliessung der Wohnungen bringt nicht nur Offenheit, Einladung zu Kontakten gegen den Hof. Sie gestattet Querlüften der Wohnungen – gut für die Bausubstanz! – und spart Energie: Heizen und Beleuchten von Korridoren entfallen.

Energiebewusstes Bauen war den Architekten – auch hinsichtlich der Materialien und der Wärmedämmung – von Anfang an ein Anliegen. Verglast ist nur das zentrale Treppenhaus mit Lift, das auch als Eingangshalle dient. Die ganze Anlage ist behindertengerecht gestaltet.

### Sonne dank Projektänderung

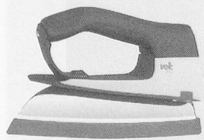
Das ursprüngliche Projekt hatte Pultdächer auf den drei Gebäuden vorgesehen. In dieser Zone sind jedoch – nicht zuletzt wegen der benachbarten Denk-



NÄHMASCHINEN

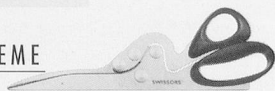


ZELLWEGER GÜTTINGER



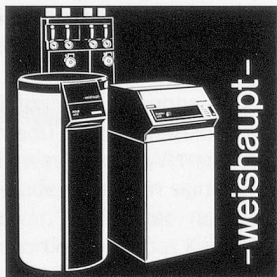
BÜGELANLAGEN

SCHNEIDSYSTEME



ZELLWEGER GÜTTINGER AG  
Grubenstrasse 56, Postfach  
CH-8045 Zürich  
Telefon 01-455 95 00  
Telefax 01-455 95 95

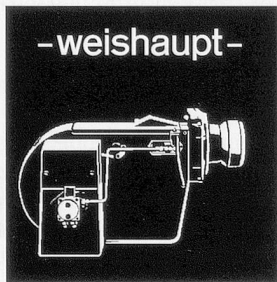
## Kompetenz in der Feuerungstechnik



- weishaupt -

**Weishaupt Thermo Unit: Die Heiztechnik aus einem Guß.**

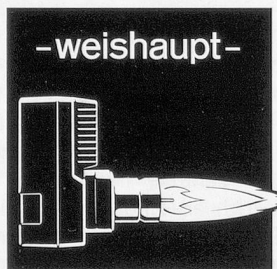
- Das Qualitätsheizsystem für Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Wahlweise für Gas und Öl
- Langlebiger Heizkessel aus einem Guß
- Höchster Heizkomfort durch computergesteuerte Regeltechnik



- weishaupt -

**Weishaupt Gas- und Ölbrenner. Die Dauerbrenner.**

- Millionenfach bewährte Technik
- Zuverlässiger, laufruhiger Betrieb
- Hoher feuerungstechnischer Wirkungsgrad
- Sparsam im Verbrauch



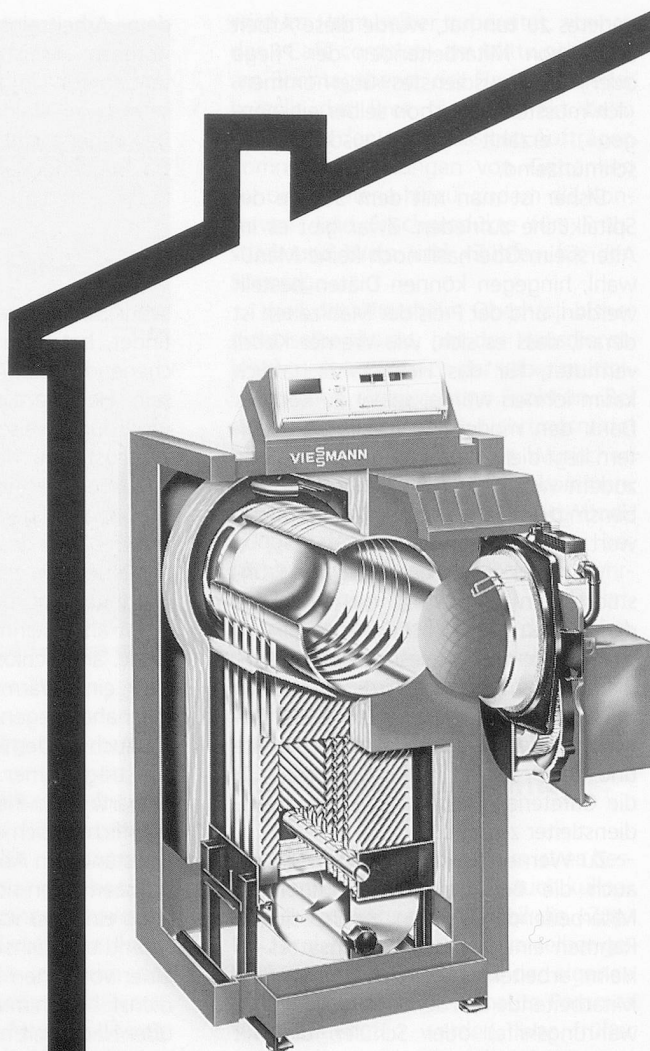
- weishaupt -

**Weishaupt Gas- und Ölbrenner. Millionenfach bewährt.**

- Sparsam, sauber und laufruhig
- Sprichwörtlich zuverlässig
- Schnell montiert
- Verbessert die Energiebilanz Ihrer Heizung

Weishaupt AG, Schützenstraße 33, 8902 Urdorf  
Telefon 01/ 7 34 22 33, Telefax 01/ 7 34 44 43

- weishaupt -  
Brenner und Heizsysteme



## Condensola – Spitzentechnik, die Masstäbe setzt.

Die Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei, die zusätzlich noch die Wärme aus den Abgasen gewinnt, der mehrfach ausgezeichnete MatriX-Strahlungsbrenner oder die digitale Komfortregelung – der Condensola lässt keine Wünsche offen: verlässlich, sparsam, umweltschonend, komfortabel.

Wir beraten Sie gern.

**VIESSMANN**  
Heiztechnik

Viessmann (Schweiz) AG  
Härdlistrasse 11, 8957 Spreitenbach  
Tel. 056/418 67 11, Fax 056/401 13 91





Zwei der drei Manau-Blöcke, auf dem Dach 39 m<sup>2</sup> Sonnenkollektoren.

malschutzzone der Gemeinde Landschlacht – Satteldächer vorgeschrieben. Also wurde das Projekt dem einfacheren, kürzeren Weg durch die Bewilligungsinstanzen zuliebe abgeändert.

Der Vorstand der Wohnbaugenossenschaft Manau schaltete sofort: Dann sind Sonnenkollektoren möglich! Der Auftrag an die *Ingenieure der Instaplan, Amriswil*, wurde entsprechend ergänzt.

Weil die Satteldächer keine starke Neigung aufweisen – auch dies gemäss der Zonenordnung – war aber auch klar: Die Sonne würde nur das Warmwasser vorwärmen können. Die Kollektorenfläche wurde mit 39 m<sup>2</sup> gewählt – dies ergibt ein vernünftiges Kosten-Nutzen-Verhältnis. Gemäss PACER, der Berechnungsgrundlage des Impulsprogramms des Bundes, errechnete Instaplan einen Beitrag der Sonne von rund einem Drittel des Energieverbrauchs für Wassererwärmung. Oder: Von den rund 300 000 Litern Warmwasser à 60 °C, welche die Manau pro Jahr verbraucht (Annahme: 2 Personen pro Wohnung), wärmt die Sonne immerhin deren 100 000 vor.

### Erdgas ergänzt spendend

Zur Erwärmung der restlichen 200 000 Liter Warmwasser sowie für die Beheizung der Gebäude wählte der Genossenschaftsvorstand von Anfang an Erdgas als umweltschonendste Variante: Die Gasheizung produziert nicht nur am wenigsten Schadstoffe sowie Treibhausgas, sie bedeutet auch keine Gefahr für die Gewässer – landeinwärts von der Manau fliesst ein Bach, der See ist auch nicht weit. Zudem sparte man so die Kosten für den Öltank.

Vor allem aber gestattet das praktisch schwefelfreie Erdgas ein besonders energiesparendes Wärmeerzeugungskonzept: Die Kondensationstechnik. Der

Kessel ist mit grösseren Wärmetauscherflächen ausgerüstet als normal. Zusammen mit den niedrigen Rücklauftemperaturen und der Bodenheizung gestattet dies, die Abgaswärme bis unter den Taupunkt des Wasserdampfes im Abgas auszunutzen, so dass dieser kondensiert. Dabei wird nochmals Wärme frei, die dem Heizsystem zugute kommt. Die Energieeinsparung beträgt – im Vergleich zu einem konventionellen Kessel – rund 15 Prozent.

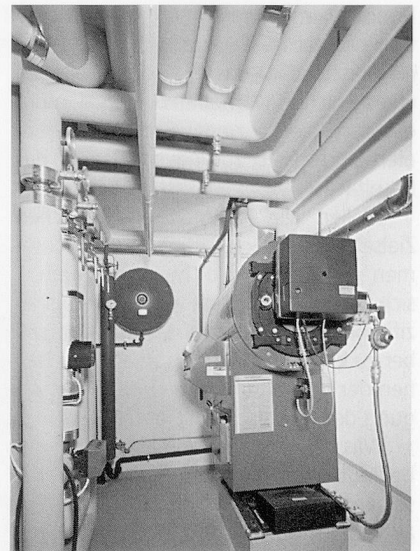
Der Gas-Gebläsebrenner, der den Kessel befeuert, moduliert stufenlos von 40 bis 83 kW Leistung, das heisst, er passt die Flammengrösse je nach Wetter der benötigten Heizleistung an. Das ergibt verlängerte Brennerlaufzeiten, was nochmals Energie spart. Zudem kondensieren die Abgase im Schwachlastbereich besser aus.

Der Gas-Kondensationskessel bedient ausser dem Heizungsvorlauf auch

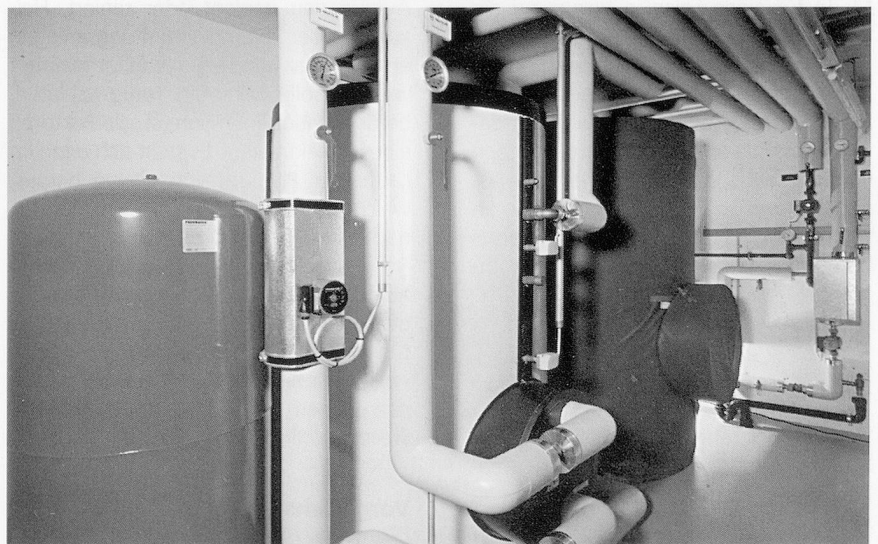
noch einen 1200-Liter-Landeboiler, der mit dem 1200-Liter-Sonnenwärmespeicher in Serie geschaltet ist.

### Unter Budget

Der ursprüngliche Kostenvoranschlag für die Manau hatte inklusive Land im Dezember 1995 noch 6,75 Mio. Franken betragen. Die Schlussabrechnung dürfte nur rund 6,5 Mio. Franken betragen – trotzdem die Sonnenkollektoren, der Sonnenwärmespeicher und die Verrohrung, Wärmetauscher und Pumpen für knapp 50 000 Franken – ebenso wie übrigens eine Blitzschutzanlage – im ersten Budget noch nicht berücksichtigt waren. Mit einem Kubikmeterpreis von weniger als Fr. 440.– zeigt die Manau, dass gute Architektur und energetisch richtiges Bauen auch zu ganz vernünftigen Preisen möglich sind. ■



Der 85-kW-Kondensationskessel mit Gas-Gebläsebrenner. (Weishaupt-Brenner und -Heizsysteme)



Rechts im Bild der Solarwärmespeicher, in der Bildmitte der Nachschalt-Boiler mit Vor- und Rücklauf vom Heizkessel für das Warmwasser; links das Expansionsgefäss. (Viessmann-Heiztechnik)

Fotos Peter Morf