

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **13 (1959)**

Heft 2: **Individuum und Gemeinschaft = Individu et communauté = Individual and community life**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.



## Mitteilungen aus der Industrie

### Einzelboiler oder zentrale Wasserversorgung in Mehrfamilienhäusern ?

Von Karl Bösch, Ing. SIA, Zürich

(Sonderdruck aus dem «Sanitär-Installateur» Nr.2/1958.)

Unter diesem Titel erschien in Nr. 3/1958 eine Abhandlung, wobei zwei ausgeführte Beispiele von Warmwasserversorgungen in je einem 12-Familien-Haus zum Vergleich kamen.

Die installationstechnischen und kostenmäßigen Unterschiede ließen sich genau ermitteln. Die Betriebskosten mußten jedoch auf Grund von Annahmen berechnet werden. Es mag daher für den Leser interessant sein, nach dem zweijährigen Betrieb einige Erfahrungen über die Auswertungen von Meßresultaten zu vernehmen.

Die als Grundlage für die seinerzeit vorgenommenen Vergleichsrechnungen gewählte Liegenschaft umfaßt drei zusammengebaute, gleiche 12-Familien-Häuser, von denen die beiden außenliegenden Häuser mit Einzelboilern in jeder Wohnung ausgerüstet wurden, während man sich im mittleren Haus für die Lösung der zentralen Warmwasserversorgung mit Hoval-Therm-Kessel entschied.

Es ergeben sich so auf ideale Weise alle Möglichkeiten, die Eignung der beiden Warmwasser-Bereitungs-systeme nach zweijährigem Betrieb nicht nur auf Grund von theoretischen Betrachtungen, sondern auch von Erfahrungen in der Praxis miteinander vergleichen zu können.

#### 1. Allgemeines Urteil durch die Hausbesitzer und Mieter

Der Besitzer des mittleren Hauses ist mit seiner Hovaltherm-Anlage und dem System der zentralen Warmwasserversorgung sehr zufrieden. Er ist auch überzeugt, daß ihm die Vorteile der zentralen Warmwasserversorgung (unbeschränkt und billiges Warmwasser) zu einem leichteren und besseren Vermieten der Wohnungen verholfen hat.

Die pauschale Zuteilung des Warmwassers an jede Wohnung zu festen Preisen hat sich bewährt, und es mußte bisher in keinem Fall mit dem Einbau eines Einzelwarmwasserzählers gedroht werden (es sind in jeder Wohnung Paßstücke für Warmwasserzähler vorhanden!), wenn

einer der Mieter einen unvernünftig hohen Warmwasserverbrauch aufweist.

Die Mieter sind sich einig darüber, daß im mittleren Haus durch die unbeschränkte Warmwasserquelle ein höherer Komfort geboten wird, der einem praktischen und fortschrittlichen Haushalt sehr zustatten kommt.

Die Besitzer der beiden äußeren Häuser mit Einzelboilern und Zentralheizungskesseln in gewöhnlicher Ausführung haben zwar weder Schwierigkeiten noch Unannehmlichkeiten mit ihren Installationen, würden sich aber heute nicht nur wegen der Einsparungsmöglichkeit von rund 4000 Franken bei den Baukosten, sondern auch wegen der erwiesenen höheren Wirtschaftlichkeit ebenfalls für die zentrale Warmwasserversorgung mit Hovaltherm entschließen.

#### 2. Betriebskosten

Von den Elektro-Einzelboilern können leider die Stromverbrauchsmengen nicht angegeben werden, da keine nur die Boiler erfaßbaren Meßvorrichtungen vorhanden waren. Immerhin dürften sich die Auslagen für die Warmwasserbereitung bei einem durchschnittlichen Strompreis von 3,5 Rappen pro kWh (Nachtstrom) pro Wohnung und Monat auf 6 bis 8 Franken stellen.

Bei der zentralen Warmwasserversorgung ist es zwar möglich, die reinen Warmwasserkosten außerhalb der Heizperiode zu ermitteln, wie dies durch Messungen, worüber nachstehend noch gesondert gesprochen wird, gemacht wurde. Da aber die Warmwasserbereitungskosten im Winter dank dem fast dauernd in Betrieb stehenden Heizkessel natürlicherweise wesentlich niedriger sind, können die Kosten, auf ein ganzes Jahr verteilt, nur annähernd errechnet werden.

Da zur Gegenüberstellung von «Einzelboiler oder zentrale Warmwasserversorgung» nicht nur die Warmwasseraufbereitung und -verteilung in Frage stand, sondern auch die Wahl zwischen einem gewöhnlichen Heizkessel und einem Hovaltherm-Heizkessel aus Stahl mit vollautomatischer Steuerung, ist der Vergleich über die gesamten Betriebskosten (Heizung und Warmwasserbereitung zusammen) und damit die Beurteilung der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit sehr interessant und aufschlußreich. Es ergeben sich hier für die Periode vom 15. September 1956 bis 15. September 1957 folgende Zahlen:

#### a. Haus mit Einzelboilern

Technische Daten:

Für die Warmwasserbereitung dienen zwölf Elektroboiler à 100 Liter.

Die mit Öl gefeuerte Zentralheizung hat einen effektiven Wärmebedarf von 74 000 kcal pro Stunde.

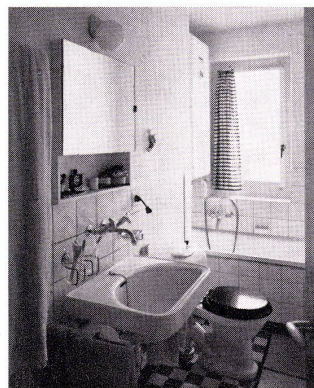
Die Bedienung der Heizung erfolgt durch einen Abwart von Hand.

Abb. 1

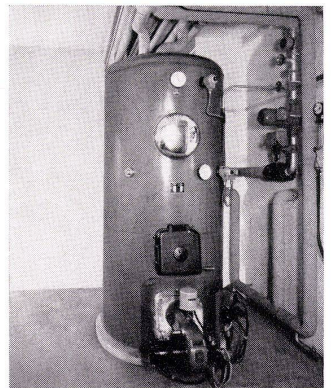
Elektro-Einzelboiler in Badezimmermische

Abb. 2

Hovaltherm-Kessel

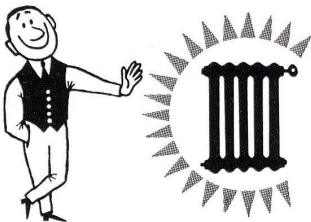


1



2

Mehr Wärme — weniger Brennstoff



EMB-  
UMWÄLZPUMPEN

für Zentralheizungen



EMB Elektromotorenbau AG  
Birsfelden  
Tel. 061/4118 50