

Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 51 (1976)
Heft: 9

Artikel: Wirtschaftlicher heizen, sparsamer heizen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-104627>

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: 06.05.2025

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

Energiesparen ist weitgehend eine Frage der Einstellung des einzelnen und findet seinen Niederschlag in vielen Einzelhandlungen, die sich mit gesetzlichen Mitteln weder erzwingen noch kontrollieren lassen. Hier kann nur die richtige Information und Empfehlung helfen. Bundesrat Ritschard

Alle Welt spricht gegenwärtig vom Sparen, vom Sparen im allgemeinen und vom Energiesparen im besonderen.

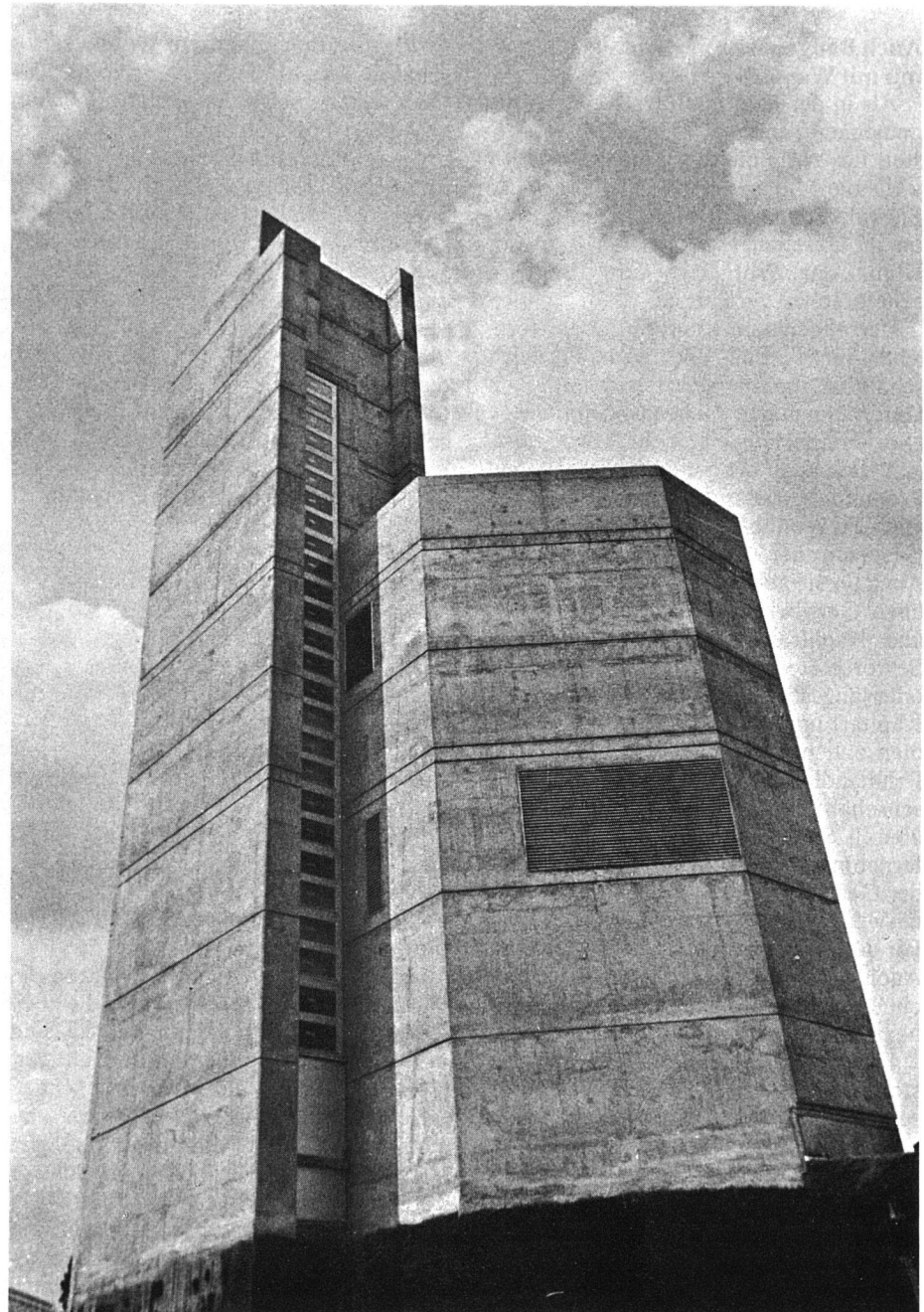
Seit dem Herbst 1973 sind wir uns als Energiekonsumenten unserer grossen Abhängigkeit und der begrenzten Ausweichmöglichkeiten bewusst geworden. Es ist anzunehmen, dass die Energiepreise weiter ansteigen werden, und es ist sicher, dass zwischen Heizölverbrauch und gefährdeter Umwelt eine enge Beziehung besteht. Auch aus diesen Perspektiven drängen sich zwangsläufig Sparten und neue Lösungsversuche auf.

Allerdings – nur noch 67 Prozent der schweizerischen Bevölkerung sehen die Notwendigkeit ein, Erdöl zu sparen; vor einem Jahr waren es noch 73 Prozent gewesen, wie Repräsentativumfragen des Meinungsforschungsinstituts Isopublic ergeben haben. 55 Prozent der Schweizer sind der Ansicht, zur Sicherung der Energieversorgung seien Atomkraftwerke nötig, 37 Prozent lehnen Kernkraftwerke ab.

Überdurchschnittlich stark herrscht die Meinung, mit weniger Erdöl auskommen zu müssen, bei den über 55jährigen und den Gutsituierten vor; geringer bei den Wenigbemittelten, den unter 35jährigen und den Westschweizern.

Wärme, die schlecht genutzt oder sogar ungenutzt wieder ausgestossen wird, ist verloren. Wärme, die im Winde weht, ist verschenkt. Denken wir dabei an öffentliche Bauten, an die ungenutzte Wärmeentwicklung industrieller Produktionsstätten, die Verbrennung von Abfällen. Ähnliches gilt aber auch für häusliches Warmwasser, das nach flüchtigem Gebrauch in die Kanalisation fliesst, gilt für veraltete oder schlecht gesteuerte Heizanlagen und vieles mehr.

Zur Einsparung von Heizenergie – insbesondere aber von Heizöl, dessen Anteil vor allem mittels Einsatz von Erdgas,



Elektrizität (Speicher-Zentralheizungen) und Kernenergie zurückgedrängt werden soll – steht uns heute eine ganze Palette von Möglichkeiten zur Verfügung. Einige davon möchten wir hier kurz nennen:

Öl sparen bei neuen Zentralheizungen traditioneller Art

Der Gesamtenergieverbrauch der Schweiz wurde 1974 zu 77,4% durch Öl gedeckt. Auch wenn grösste Anstrengungen unternommen werden, um Ener-

Die Fernheizzentrale der genossenschaftlichen Grossüberbauung Grünau in Zürich. Bei Vollausbau erreicht sie eine Leistung von 20 Mio kcal/h. Sie ist eine der bedeutendsten Anlagen in der Schweiz, die nur mit Erdgas arbeitet. Der stündliche Verbrauch bei Vollaust: 1900 Kubikmeter Erdgas. Die Brennstoffkosten werden durch eine Wärmerückgewinnungsanlage möglichst tief gehalten. (Photo Beeler + Honegger).

gie zu sparen, Wärme zurückzugewinnen und andere Energien wie Gas, Atomstrom, Abwärme aus Atomkraftwerken und Kehrlichtverbrennungsanlagen vermehrt einzusetzen, wird bis zum Jahre 2000 das Heizöl unser Hauptenergieträger bleiben. Grund genug, um uns Gedanken zu machen, wie wir in unserem Land die Hunderttausende von Öl-Zentralheizungen wirtschaftlicher betreiben und wie neue Anlagen optimal gebaut werden können. Bei Neuanlagen traditioneller Art sind folgende Faktoren von ausschlaggebender Bedeutung:

1. Genaue Berechnung der Heizanlagen. Sie garantiert, dass die vorgeschriebenen Raumtemperaturen gleichmässig erreicht werden.
2. Kessel und Brenner müssen harmonisieren. Führende Kesselhersteller erproben neue Kesselgenerationen zusammen mit den Ölfeuerungsfirmen.
3. Wenn möglich sollen Einstoff-Kessel mit einer Brennkammer, die der Charakteristik der Ölfeuerung angepasst ist und die eine saubere, optimale Verbrennung ermöglicht, gewählt werden.
4. Eine moderne Kaminanlage mit richtig bemessenem Querschnitt und optimaler Geräusch- und Wärmeisolation.
5. Unterteilung der Heizungsanlage in kleine Heizgruppen mit automatischen Regulierungen, die der Besonnung des Gebäudes und dem regionalen Wärmebedarf genau Rechnung tragen.
6. Isolation von Kessel und Verteilleitungen.

Niedrigere Raumtemperaturen

Untersuchungen der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA), haben ergeben, dass eine Herabsetzung der heute üblichen Raumtemperaturen von rund 24 Grad auf (zuträglichere) 20 bis 21 Grad eine Verminderung des Heizölverbrauches von fast 30 Prozent bewirken würde.

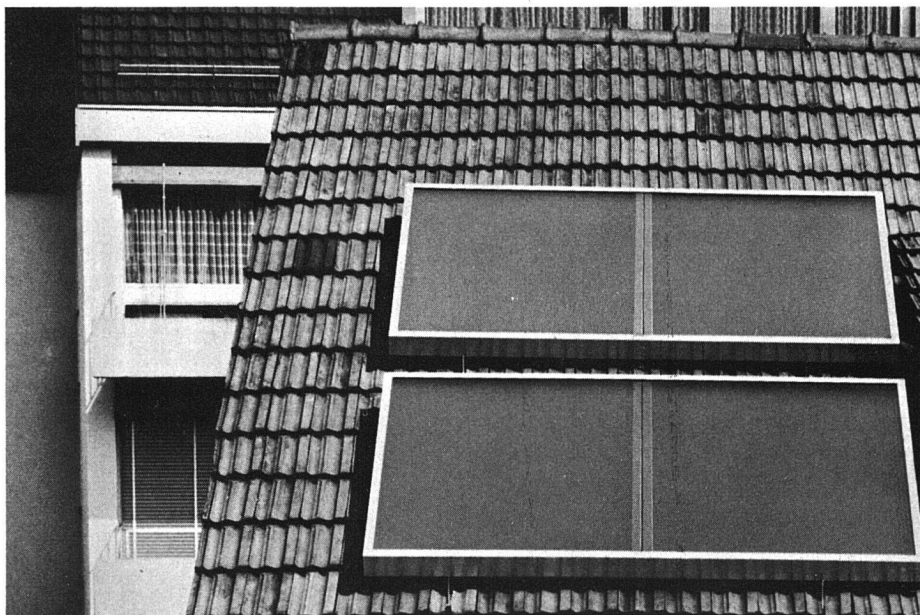
Heizöl lässt sich auch durch das Anbringen automatischer Ventile an den Heizkörpern sparen. Damit wird die Temperatur des Heizkörpers zwangsläufig zweckmässig geregelt, die Wärme verpufft nicht an sonnigen Tagen nutzlos durch geöffnete Fenster.

Sparsamer Warmwasserverbrauch

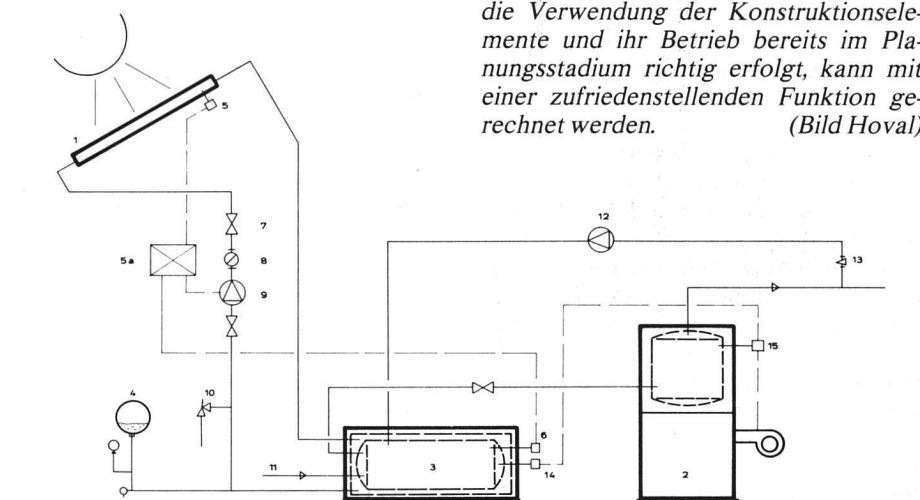
Der mittlere Warmwasserbedarf steigt ständig: 1940 betrug er pro Person und Tag 25-30 Liter. 1960 waren es 40 Liter und heute sind es 80-90 Liter. In Amerika sind diese Werte bereits überschritten. Der Warmwasserversorgung wird in Zukunft im Vergleich zur Raumheizung eine immer grössere Bedeutung zukommen. Die steigende Tendenz kann sogar soweit führen, dass der jährliche

So sieht ein Sonnenkollektor aus. Die Kollektoren können praktisch überall montiert werden: in oder auf jedem Dach, in der Fassade, an Stützmauern oder auf günstig gelegenen Geländeneigungen.

(Foto: Solar-Technik AG, 2500 Biel)



Sonnenheizsystem. Minuziöse Planung ist bei der Einführung neuer Techniken von besonderer Bedeutung. Nur wenn die Verwendung der Konstruktionselemente und ihr Betrieb bereits im Planungsstadium richtig erfolgt, kann mit einer zufriedenstellenden Funktion gerechnet werden. (Bild Hoval)



Energieaufwand für die Warmwasserbereitung ebensogross wie derjenige für die Raumheizung wird.

Optimale Wartung der Heizanlagen

Vor allem bei älteren Anlagen ist eine minutiöse Wartung unerlässlich – und dies nicht nur im Rahmen des Umweltschutzes, sondern auch um Heizkosten zu sparen. Anlagen, die schlecht gewartet werden, arbeiten mit einem schlechteren Wirkungsgrad. Sie verbrauchen so-

mit zuviel Heizenergie. Durch verschmutzte Filter, falsch eingestellte Brenner, verrusste Brennerdüsen ergeben sich Leistungsverluste, die viel Geld kosten. Allein bei richtiger Brennereinstellung kann bis zu 15 Prozent Heizöl eingespart werden.

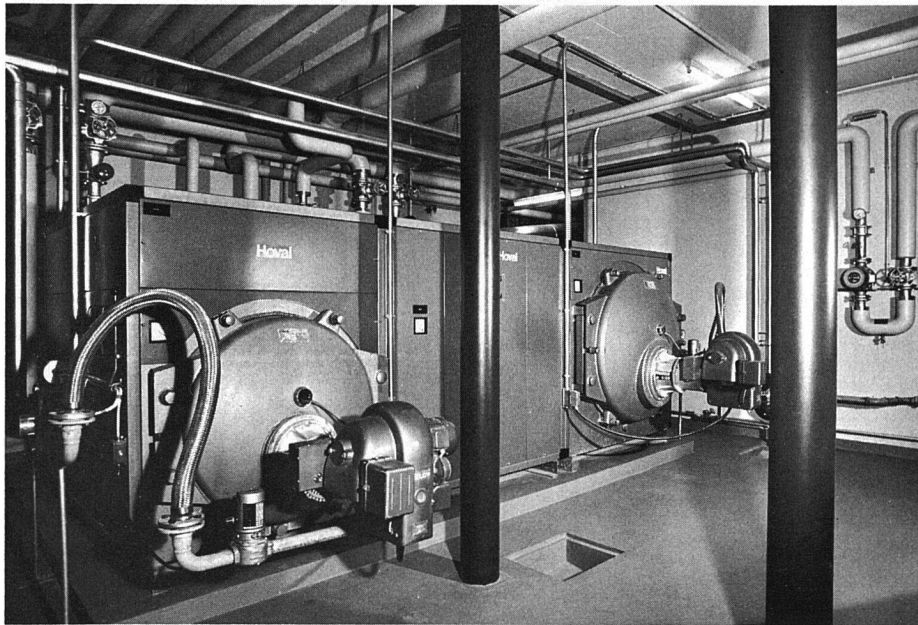
Durch den Einbau von modernen Heizkesseln kann ebenfalls beträchtlich Brennstoff eingespart werden, indem neuzeitig konzipierte Heizkessel mit einem 10 Prozent höheren Wirkungsgrad arbeiten als die konventionellen Konstruktionen. Moderne Heizungs-

und Regelsysteme arbeiten auf alle Fälle wirtschaftlicher.

Bei den 840 000 in der Schweiz in Betrieb stehenden Zentralheizungen können durch die genannten Massnahmen ohne allzugrosse Investitionen und ohne

Gasheizzentrale des Altersheims «Obesonne» in Arlesheim; Leistung total 1,05 Mio kcal/h. Nebst den Gebäuden wird auch ein Bewegungsbad von hieraus beheizt.

(Foto: Andrew-Film, Basel)



wesentliche Komforteinbussen ca. 10% Brennstoff eingespart werden. Dies bedeutet 720 000 Tonnen Öl oder über 200 Mio. Fr. Lohnt es sich nicht?

Einsatz von Wärmepumpen: Wärme aus Wasser

Wärmepumpen ermöglichen die Gewinnung von Energie aus Grundwasser, Flüssen, Seen oder Abwässern. Bis zu 7/8 der Energie ist kostenlos, für den Rest wird Elektrizität benötigt. Die Technik der Wärmepumpe ist seit vielen Jahrzehnten bekannt. Zuzeiten billiger Energie und mangelnden Umweltbewusstseins war jedoch kein Markt vorhanden. Das sollte anders werden.

Nutzung der Sonnenenergie

Die Nutzung der Sonnenenergie geht von der Voraussetzung aus, dass die von der Sonne auf die Oberfläche der Schweiz auftreffende Wärmestrahlungsenergie das rund 200fache des heutigen schweizerischen Energieverbrauchs beträgt (gemäss jahrzehntelangen Messungen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt). Auf Hausdächern und besonnten Fassaden soll diese Wärmestrahlung mit Sonnenkollektoren aufgefangen werden. Solche Kollektoren sind einfach und robust in Konstruktion und Montage; sie sehen ähnlich aus wie grosse Fenster und können in Form und

Farbe den verschiedenen Bauten angepasst werden. Konventionelle Heizanlagen werden mit einer Sonnenhilfsheizung versehen, die im Sommer die Zubereitung des Warmwassers für die Haushaltung zum grössten Teil übernimmt und in der übrigen Zeit zur Raumheizung beiträgt. Die Anlage bedarf keiner zusätzlichen Wartung. Die Sonnenenergie ist neben der Wasserkraft unsere einzige nichtimportierte Energie.

Sonnenenergie ist keine vage Nutzungsmöglichkeit mehr, wenn man sie mit konventionellen Energieträgern kombiniert und in ein entsprechendes System integriert.

Bessere Isolation

Den grössten Energiebedarf mit entsprechend hoher Umweltbelastung weist die Raumheizung auf. Mit verbes-

sertem Wärmeschutz kann ohne Komforteinbusse eine wesentliche Verminderung des Brennstoffbedarfes erzielt werden. Diese Verbesserung kann vor allem erreicht werden durch:

- a) Bessere Isolation von Wänden und Dächern, zwecks Herabsetzung der Wärmeverluste.
- b) Reduktion des Fensterflächenanteiles oder Verbesserung der Konstruktion.

Es wäre zu empfehlen, in den gesetzlichen Erlassen entsprechende Anforderungen aufzunehmen. Die Erteilung von Baugenehmigungen sollte künftig von der Einhaltung bestimmter Auflagen für den Wärmeschutz abhängig gemacht werden. Möglichkeiten für bessere Isolation bieten sich auch anlässlich der Renovation von Altbauten (Fenster, Fassaden usw.)

Schlecht isolierte Wohnbauten sind wohl bei der Erstellung etwas billiger, sie werden aber wesentlich höhere Betriebskosten verursachen.

Die Aufgabe der nächsten Jahre wird sein, die energiewirtschaftlichen Gesamtzusammenhänge besser als bisher zu erkennen und allgemein verständlich zu machen. Darüber hinaus stellen sich aber noch zahlreiche andere, ebenso wichtige Probleme. Der hohe Grad der Erdöl- und Auslandabhängigkeit unserer Energieversorgung ist Grund genug, um ernsthaft nach Substitutions- und Diversifizierungsmöglichkeiten zu suchen. Wichtige Studien und Vorarbeiten werden in der Kommission für eine Gesamtenergiekonzeption durchgeführt, die ihre Arbeiten Mitte 1977 abschliessen soll und die Anfang Juni dieses Jahres einen umfangreichen Zwischenbericht veröffentlicht hat.

Wir sollten die neuen oder besseren Möglichkeiten der Energienutzung und -einsparung gerade auch bei Heizung und Warmwasseraufbereitung anwenden.

Technik und Industrie haben die Herausforderung angenommen und neue Lösungsmöglichkeiten erarbeitet. Weitere werden folgen. Es ist an uns, sie zu nutzen. Bas-

OERTLI

**Erfahrung
Zuverlässigkeit
Wirtschaftlichkeit**

Oelbrenner und Gasbrenner