Zeitschrift: Wohnen
Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger
Band: 44 (1969)
Heft: 9

Artikel: Über die Gasheizung
Autor: Gäechter, Alfred
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-103873

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 18.07.2025

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

Alfred Gaechter

Über die Gasheizung

Vor einigen Jahrzehnten gehörte die Warmwasser-Zentralheizung zum höchsten Komfortstand einer Wohnung. Ein Grossteil der damals gebauten Wohnungen hatte nur Einzelofenheizung. In den letzten Jahrzehnten ist die Zentralheizung aber genau wie der Abstellraum, die Toilette oder das Bad zum selbstverständlichen Bestandteil einer Wohnung geworden. Ähnliche Geschichte hat auch die Warmwasserversorgung gemacht. In den jüngsten Jahren wurde im Neubautensektor auch die zentrale Warmwasserversorgung zur Selbstverständlichkeit. Als weitere technische Vervollkommnung erschienen auf dem Markte die kombinierten Geräte, die für Heizung und Warmwasser gleichzeitig arbeiten. Durch den stets steigenden Warmwasserbedarf führte sich die kombinierte Zentralheizung, mit gleichzeitiger zentraler Warmwasseraufbereitung, schnell und mit grossem Erfolg ein. Neben dem Heizkomfort will der heutige Mensch auch praktisch unbeschränkte Warmwassermengen zur Verfügung haben.

Ganz allgemein kann gesagt werden, dass der Mensch von heute hohe Anforderungen an den Heizkomfort und an das Warmwasser stellt. Jede Heizung, sei es für Wohnung, für Einzelzimmer oder für Grossbauten, muss hohen Ansprüchen genügen können.

Die Gasheizung kann all diese Grundbedingungen erfüllen. Gas ist eine Edelenergie. Das Wort «Gasheizung» ist ein Sammelbegriff. Dieser umfasst alle auf irgendeine Art mit Gas betriebenen Heizsysteme, vom Einzelofen angefangen über die Zentralheizung, die Luftheizung bis zum Infrarotstrahler.

Bei der Wahl einer Energie für Heizzwecke steht vorab die Feststellung, welche Vorteile beziehungsweise Nachteile jede Möglichkeit darbietet. Beim Gas sind ganz wesentliche Vorteile vorhanden. Einige davon seien hier kurz erwähnt.

Keine Luftverunreinigung: Kein Schwefel, kein Rauch und kein Russ. Die Abgase bestehen ausschliesslich aus Bestandteilen der sauberen, natürlichen Luft wie etwa Sauerstoff, Stickstoff, Kohlendioxyd und Wasserdampf. Dies sind also alles Gase, die keinerlei schädliche Auswirkungen auf Lebensvorgänge in der Natur haben. Gas bietet die optimal möglichen Bedingungen zur Reinhaltung der Luft.

Hoher feuerungstechnischer Wirkungsgrad. Da keine Verschmutzung der Heizflächen erfolgt, ist der Wärmeübergang auch auf lange Sicht konstant. Brennereigenschaften bleiben ebenfalls konstant.

Keine Kesselkorrosion. Das Gas ist feinstgereinigt, entgiftet und praktisch schwefelfrei. Dies ergibt für die Kessel eine höhere Lebensdauer.

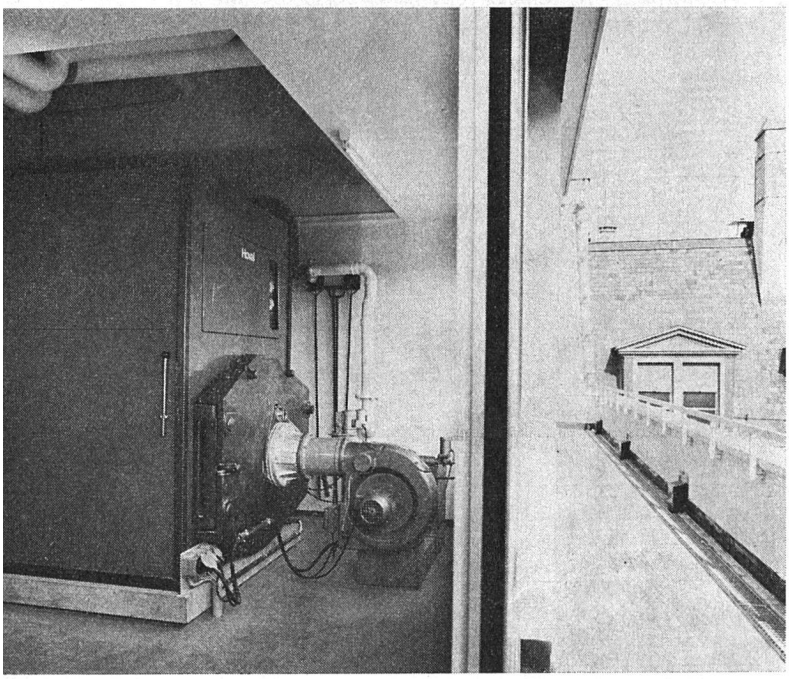
Keine Grundwassergefährdung. Gasförmige Energie beeinträchtigt das lebenswichtige und leider immer rarer werdende Trinkwasser in keiner Weise. Auch dieser Grundwasserschutz ist eine für die Menschheit unumgängliche Massnahme und wird wie auch die Lufthygiene in Zukunft immer mehr Auflagen erfordern.

Keine Lagerung von Heizmaterial. Diese Energie bedingt keine private Vorratshaltung im Haus oder im Naturboden, weder Kohlenkeller noch Öltanks.

Kein Voreinkauf von Energie. Gas wird erst nach Verbrauch nach Ergebnis verrechnet. Entsprechende Investitionen auf lange Frist fallen weg. Eine hohe Preisstabilität ist ebenfalls gewährleistet.

Nach dem Festlegen der Eigenschaften der verschiedenen Heizenergien drängen sich als zweite Abklärung die Vergleiche der Betriebskosten auf. Sehr oft entscheidet diese finanzielle Frage die Wahl der Energie. Dabei sind natürlich die Vorteile und die Mehrleistungen, der Mehrkomfort, entsprechend zu berücksichtigen. Vor allem dürfen nie, wie es bei Laien vorkommen kann, nur die Brennstoffkosten allein verglichen werden, sondern es muss immer eine komplette Betriebskostenrechnung erstellt werden, die alle Faktoren berücksichtigt.

Anhand eines Beispiels aus der Praxis sollen diese Darlegungen illustriert werden. Es handelt sich um eine kleinere Wohnüberbauung in Schlieren.



Gaszentralheizung auf dem Dach einer neuen Liegenschaft an der Bahnhofstrasse 22/24 in Zürich. Durch die Installation auf dem Dach wird wertvoller Raum im Keller gewonnen, und auch das störende und platzbeanspruchende Kamin fällt weg. Gasheizung hat auch den Vorteil, dass sie keinen Lager- und Tankraum benötigt. Probleme des Grundwassers konnten in diesem Fall elegant umgangen werden. Die Heizzentrale besteht aus Hoval-Kesseln TKD-R 700 und Elco-Gebläsegasbrenner UDG 6 A.

Wohnbauten Allmendstrasse, Schlieren. 31 Wohnungen, davon 3 à 2 Zimmer, 12 à 3 Zimmer, 8 à 3½ Zimmer und 8 à 4½ Zimmer.
Kesselleistung total: Hoval TKD 200/1000 (200 000 kcal/h).

Grundlagen	*Öl*	*Gas*
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad gemessen	—	91,5 %
Gebrauchsheizwerte	10 000 kcal/kg	3500 kcal/m³
Jahresverbrauch	49 000 kg	132 000 m³
Energiepreis (Durchschnitt während der Amortisationszeit, geschätzt)	0.17 Fr./kg	0.15 Fr./m³
Mehrinvestition bei Öl (Angaben des Architekten)	50 000.—	—
Vergleich der Betriebskosten	*Öl* Fr.	*Gas* Fr.
Brennstoffkosten + Lagerverlust	8 500.—	20 100.—
Unterhaltskosten	1 250.—	360.—
Kapitaldienst auf Mehrinvestition (15 Jahre Amortisation + 7 % Zins) + Zinsverlust beim Voreinkauf	6 000.—	—
Mehrzinseinnahmen für Keller + Garage bei Gasfeuerung	2 250.—	—
Mehrkomfort (Lufthygiene, Sauberkeit, Kessellebensdauer usw.) Ermessenswert	2 000.—	—
Total pro Jahr	20 000.—	20 460.—

Je nach Berechnungsgrundlagen oder getroffenen Annahmen können diese Werte naturgemäss etwas variieren.

Die Lieferwerke und die Gasversorgungen bieten für Heizzwecke Sondertarife an. Bei Einzelraumbeheizungen oder kleinen Zentralheizungen sind diese Tarife heute konkurrenzfähig. Bei Grossanlagen ist eine genaue Betriebskostenrechnung durchzuführen. Die Praxis zeigt, dass die Wahl der Energie auch in Grossanlagen unter Umständen auf Gas fallen kann und dass Gas unter gewissen Gegebenheiten auch bei solchen grösseren Anlagen in wirtschaftlicher Hinsicht mitreden kann.
Die Gaswerke und Gasversorgungen werden nie als Konkurrenten zum Heizungsinstallationsgewerbe auftreten. Als Mithilfe darf erwähnt werden, dass Gasfachleute dem Bauherrn, dem Architekten und dem Installationsgewerbe gratis zur Verfügung stehen, um Betriebskostenrechnungen, Projektierungen und Bearbeitungen von Details durchzuführen.
Zu den Problemen der Kamine ist zu sagen, dass diese Abzüge in der Lage sein müssen, die Feuchtigkeit sicher ins Freie zu befördern oder bei kurzzeitigem Anfall von Feuchtigkeit, zum Beispiel beim Anfahren, keinen Schaden zu nehmen. Die Taupunkte bei Stadtgas liegen tief, ungefähr bei 55 Grad C. Es ist naheliegend, dass man diesen Umstand zugunsten des Wirkungsgrades ausnützt. Daher ist eine entsprechende Aufmerksamkeit gegenüber diesen Feuchtigkeitsproblemen am Platze. Die Kesseltemperaturen sollten natürlich immer über dem Taupunkt liegen. Die üblichen Beimischungen oder Anlaufkreisläufe sind auch hier anzuwenden.

VETROFLEX
ISOLIERUNG:

WIRKSAMKEIT
KOMFORT
EINSPARUNGEN

VETROFLEX
TEL-VERFAHREN

GLASFASERN AG
VERKAUFSBÜRO
8039 ZÜRICH
TELEFON 051 271715