Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 19 (1944)

Heft: 9

Artikel: Grundsätzliches zur Wahl und Anordnung von Kachelofenheizungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-101641

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: 16.07.2025

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

Wir gehen nun dem sechsten Kriegswinter entgegen. Dank den vorsorgenden Maßnahmen unserer Behörden und dank dem Verständnis der Bevölkerung war es in den vorangegangenen fünf Wintern möglich, unsere Wohnungen angemessen, wenn auch mit größeren Kosten, zu erwärmen, ohne daß mit dieser eingeschränkten Betriebsweise Leben und Gesundheit in Mitleidenschaft gezogen worden sind.

Grundsätzliches zur Wahl und Anordnung von Kachelofenheizungen

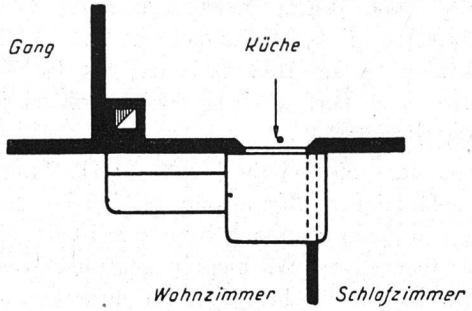
Von der Heiztechnischen Beratungsstelle des VSKF.[1] und des SHV.[2], Zürich

Im Gebiete des Wohnungsbaues hat der Kachelofen durch alle Wirren und Umwälzungen der Zeit hindurch seine Stellung als gesunde und ökonomische Raumheizung behauptet. Gerade in diesen Kriegsjahren gelangten seine Vorzüge besonders deutlich in Erscheinung und ist ihm mancher neue Freund und Gönner geworden. Den veränderten Anforderungen und den Fortschritten der Technik entsprechend, sind aus dem ursprünglich gewohnten Speicherkachelofen eine Reihe anderer Systeme entstanden, die es erlauben, verschiedenartigsten Bedürfnissen gerecht zu werden. Um von Fall zu Fall die bestgeeignete Lösung zu ermöglichen, muß man sich aber über die typischen Eigenschaften der hauptsächlichsten Kachelofensysteme im klaren sein und dazu gewisse Grundregeln in bezug auf die Anlageanordnung innehalten. Es wird deshalb dem Baugenossenschafter und Architekten sicherlich willkommen sein, hier einige kurze Fingerzeige zu erhalten.

a) Vollspeicher-Kachelofen

Als solche sind die schon von früher her gewohnten großen *Bauern- und Backöfen* zu bezeichnen, die heute auch in niedrigen und modernen Formen gebaut werden. Ihr Betrieb erfolgt im Zeitbrand, das heißt der Ofen wird — je nach Größe und Belastung — täglich ein- bis dreimal aufgeheizt. Als Brennstoff kommen Holz, Torf und Unionbriketts in Frage. Die Vollspeicheröfen lassen sich vorzüglich zum Brotbacken einrichten und werden zudem meist mit Wärmerohren versehen.

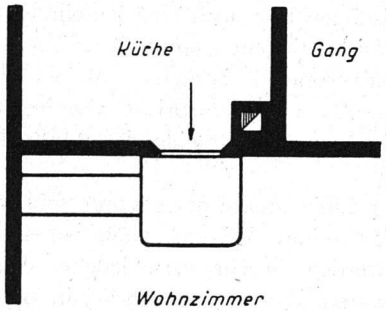
Abb. 1 Dispositionsbeispiel



Der normale *Leistungsbereich* bewegt sich zwischen 2000 bis 4000 kcal/h, wobei die Wärmeabgabe ausschließlich durch die Kachelflächen stattfindet, also das vielgerühmte Kachelofenklima erreicht wird.

Durch entsprechende *Anordnung* des Ofens kann derselbe entweder für Einraum- oder Zweiraumheizung benutzt werden, das heißt es kann in letzterem Falle durch dessen Plazierung in einer Zwischenwand, zum Beispiel der Wohnraum, voll beheizt und das angrenzende Schlafzimmer temperiert werden. Die Feuerung erfolgt vorzugsweise von der Küche aus, wodurch die Bedienung erleichtert wird und die Vorteile der Back-, Koch- und Wärmerohre erst recht zur Geltung gelangen. Letztere werden dabei häufig als sogenannte «Speisedurchreichen» gebaut. Der Kamin soll sich stets direkt neben dem Ofen befinden. (Abb. 1 und 2)

Abb. 2 Dispositionsbeispiel



Hauptsächlichstes *Anwendungsgebiet* für Vollspeicheröfen sind ländliche Siedlungen und Bauernhäuser.

b) Halbspeicher-Kachelöfen

Sie umfassen die *Kachelöfen mittlerer Größe,* die vielerlei Ausführungsarten — unter anderem auch als sogenannte Kochöfen und Rahmenöfen — aufweisen. Sie werden sowohl für Zeitbrand als auch für Dauerbrand (kontinuierliche Feuerung) gebaut. Brennstoffe sind wiederum in erster Linie Holz, Torf und Unionbriketts sowie für gewisse Konstruktionen auch Anthrazit und Saarkohlen. In den Halbspeicheröfen können sehr gut Koch- und Wärmerohre plaziert werden.

Der normale *Leistungsbereich* beträgt 1000 bis 3000 kcal/h Wärmeabgabe, ausschließlich oder vorwiegend durch Kachelflächen, im letzteren Falle zum Teil durch zwangsläufige Warmluft-Zirkulationskanäle im Ofen.

Wegen des kleineren Leistungsbereiches kommt für diesen Ofen im allgemeinen nur die *Einraumheizung* in Betracht. Eine Zweiraumheizung läßt sich nur in Fällen mit relativ geringem Wärmebedarf ausführen und unter der Voraussetzung, daß ein Raum nur schwach temperiert werden muß. (Abb. 3)

Feuerung des Ofens je nach Verhältnissen entweder von außen (Küche oder Vorplatz) oder im Zimmer.

Kaminlage: möglichst in unmittelbarer Nähe des Ofens, höchstzulässige horizontale Entfernung 2 Meter.

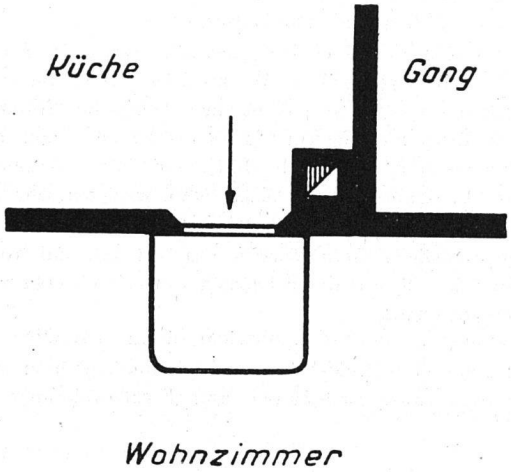
[1] Verband Schweizerischer Kachelofenfabrikanten.
[2] Schweizerischer Hafnermeisterverband.

Das *Anwendungsgebiet* für Halbspeicheröfen erstreckt sich auf ländliche und städtische Siedlungen sowie Wohnblocks.

c) Klein-Kachelöfen

In diese Kategorie gehören alle Kachelöfen, die fertig erstellt an den Bestimmungsort gebracht werden. Für starke Beanspruchung dienen solche, die mit Dauerbrandfeuerungen

Abb. 3 Dispositionsbeispiel

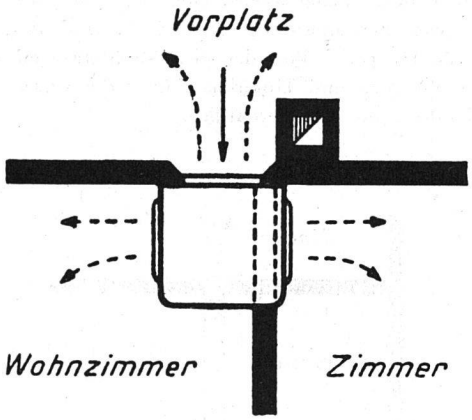


Speicher Kachelofen

konstruiert sind. Als Brennstoffe sind je nach Bauart entweder Holz, Torf und Unionbriketts oder auch Koks und Kohle verwendbar. Koch- und Wärmerohre können nur in geringen Abmessungen eingerichtet werden.

Der normale *Leistungsbereich* schwankt zwischen 1000 bis 2500 kcal/h. Die oberen Werte können dabei nur durch zusätzliche Warmluftzirkulationen, wie zum Beispiel eingebaute Heizröhren oder aber starke Erwärmung der Kachelflächen, erreicht werden.

Abb. 4 Dispositionsbeispiel



Kachelofen *Warmluftheizung*

Die Klein-Kachelöfen werden freistehend plaziert und demgemäß im Zimmer befeuert. Ihre *Anordnung* soll so erfolgen, daß die horizontale Distanz vom Kamin nicht über zwei Meter für Öfen mit langen Zügen und gutem Wirkungsgrad und nicht über drei Meter für Öfen mit kurzen Zügen und schlechterem Wirkungsgrad beträgt.

Anwendungsgebiet: Als Einraumheizung für Siedlungen, Wohnhäuser, Büros sowie in neuerer Zeit häufiger als Zusatz- und Notheizung in Gebäuden mit Zentralheizungen.

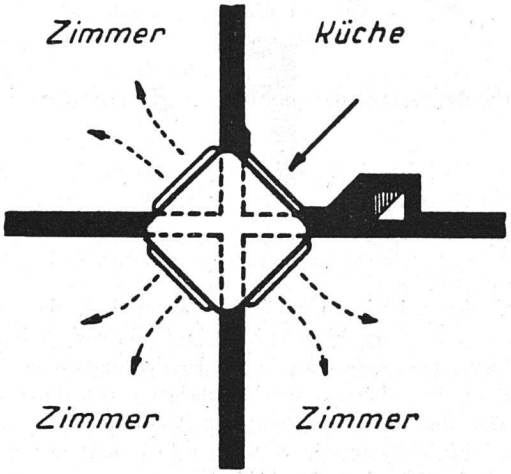
d) Warmluft-Kachelöfen

Hierunter werden die *Einsatz-Kachelöfen* verstanden, das heißt die Konstruktionen, die besondere Dauerbrand-Einsätze besitzen, durch welche die Raumluft in einer im Ofen befindlichen Warmluftkammer erwärmt und in Zirkulation versetzt wird. Die Abwärme der Rauchgase wird dabei entweder in zusätzlichen Heizkasten oder in hinter den Kachelflächen befindlichen Rauchzügen ausgenutzt. Die Einsätze werden sowohl für Holz- als auch für Koksfeuerung gebaut. Koch- und Wärmerohre sind bei den Einsatz-Kachelöfen wegen konstruktiver Schwierigkeiten seltener gebräuchlich; in speziellen Fällen können aber auch in diesen Öfen Koch- und Wärmerohre eingesetzt werden.

Der normale *Leistungsbereich* bewegt sich zwischen 4000 bis 12 000 kcal/h., wobei die Wärmeabgabe zum größten Teil durch Luftheizung stattfindet.

Durch entsprechende *Plazierung* des Ofens lassen sich ein bis drei Räume von diesen aus erwärmen. Bei Mehrraumheizung muß die Grundrißgestaltung so sein, daß der

Abb. 5 Dispositionsbeispiel



Kachelofen *Warmluftheizung*

Ofen in einer Kreuzungsachse von Innenwänden aller zu beheizenden Zimmer liegt. Die Feuerung erfolgt vom Korridor oder Vorplatz aus. Bei Lage der Frontplatte in einer Küche sind Warmluftgitter nicht zulässig (Dampf-, Geruch- und Schallübertragung), jedoch wird meist schon eine befriedigende Erwärmung der Küche durch die Frontplatte allein erreicht (Abb. 4 und 5).

Ein Nachteil der *Mehrzimmerheizung* ist die nicht zu beseitigende Schallübertragung durch die Luftgitter von Raum zu Raum. Ein wesentlicher Vorteil ist dagegen die rasche Anheizbarkeit und die Möglichkeit, die Raumtemperatur der verschiedenen Zimmer durch Öffnen und Schließen der Luftgitter unabhängig regulieren zu können; beide Faktoren verhelfen zu einem sehr rationellen Betriebe.

Kaminlage: möglichst direkt neben dem Ofen, höchstens 1,5 Meter davon entfernt.

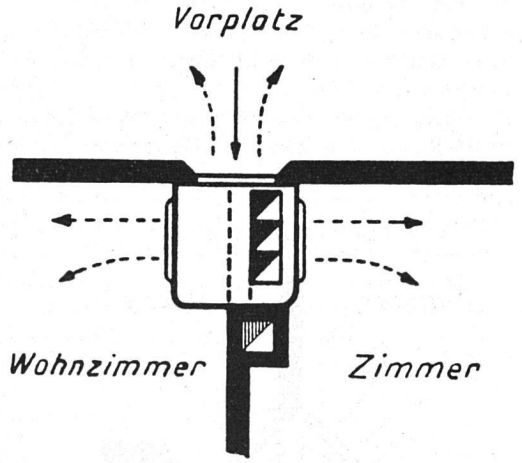
Als *Anwendungsgebiet* für die Warmluft-Kachelöfen kommen Wohnungen, Säle, Restaurants und Lokale aller Art in Frage.

e) Zentrale Kachelofen-Warmluftheizung

Sie stellt das gleiche System wie die Warmluft-Kachelöfen (a—d) dar, nur daß von einer Stelle aus ein *ganzes Einfamilienhaus* beheizt wird.

Zur Ermöglichung solcher Leistungen müssen allerdings die *Baugrundrisse* schon zum vornherein entsprechend disponiert werden. Sie sollen derart beschaffen sein, daß die im Erdgeschoß — wo der Ofen steht — zu beheizenden Räume alle mit einer Innenwand an den Ofen angrenzen, so daß in diesem Geschoß also keine Warmluftkanäle notwendig sind. Im Obergeschoß können dagegen auch entfernt liegende Räume an den Warmluft-Kachelofen mittels Warmluftkanälen angeschlossen werden, wobei jedoch darauf zu achten

Abb. 6 Dispositionsbeispiel



Erdgeschoß
Zentrale Kachelofen Warmluftheizung

ist, daß deren horizontale Maximallänge nicht über 2 bis höchstens 2,5 Meter hinausgeht. Die Umluftzirkulation erfolgt durch das Treppenhaus in ein Ausgleichsgitter unter der Frontplatte des Ofens, in zweckdienlichen Fällen durch Umluftkanäle. Zur Gewährleistung der Rückführung der Umluft darf sich im Treppenhaus zwischen Erd- und Obergeschoß keine Abschlußtüre befinden (Abb. 6).

Normaler *Leistungsbereich:* wie d).

Kaminlage: möglichst direkt neben dem Ofen, höchstens 1,5 Meter davon entfernt.

Ausführung der Luftkanäle: aus Ton, Rabitz, Eternit oder Blech, gemäß der Wärmeleistung bzw. Luftfördermenge entsprechend berechneten Dimensionen.

Anwendungsgebiet: als zentrale Heizungsanlage von Siedlungshäusern und kleinen Einfamilienhäusern.

f) Zentrale Kachelofen-Warmwasserheizung

Sie ist eine Kombination zwischen Kachelofen- und Warmwasserheizung. Als Kachelofen finden dabei die unter a) und b) beschriebenen Systeme Verwendung, in die ein besonderer Heizkessel eingesetzt wird, der seinerseits mit Radiatoren in Verbindung steht. Als Brennstoff kommen sowohl Koks als auch Holz in Betracht. Allerdings muß dabei berücksichtigt werden, daß für ein und dieselbe Anlage die Leistung und Arbeitsweise für beide Brennstoffe wesentlich differiert. Werden beide Brennstoffe verwendet, so geschieht dies gewöhnlich so, daß die Anlage für Koks bemessen wird, das heißt dann Koks während strenger Kälte (Winter) und Holz während der Übergangszeiten (Herbst und Frühling), wo der Wärmebedarf geringer ist, verfeuert wird. Die Kachelöfen lassen sich mit Koch- und Wärmerohren ausrüsten und können bei Spezialkonstruktionen sogar zum Brotbacken eingerichtet werden.

Die *Anordnung* der Anlagen erfolgt so, daß der Kachelofen im meistbenutzten Raume, das heißt gewöhnlich im Wohnzimmer, aufgestellt und je nach Grundriß entweder von der Küche oder von einem Vorplatz aus bedient wird, während die restlichen Räume durch Radiatoren erwärmt werden. Bei Koch- und Wärmerohren ist die Lage der Frontplatte auf Küchenseite vorteilhafter.

Während der milderen Übergangszeiten kann der Kachelofen allein beheizt und die Warmwasserheizung außer Betrieb gehalten werden, so daß in einer Anlage ein Einzelofen und eine Zentralheizung zur Verfügung stehen. Durch diese Betriebsanpassung, wie auch durch die hohe Wärmeausnutzung des Brennstoffes im Kachelofen, wird ein sehr wirtschaftlicher Heizungsbetrieb gewährleistet.

Der normale *Leistungsbereich* erstreckt sich auf 10 000 bis 30 000 kcal/h, was der Beheizung von vier bis etwa zwölf Räumen entspricht.

Kaminlage: tunlichst unmittelbar neben dem Ofen.

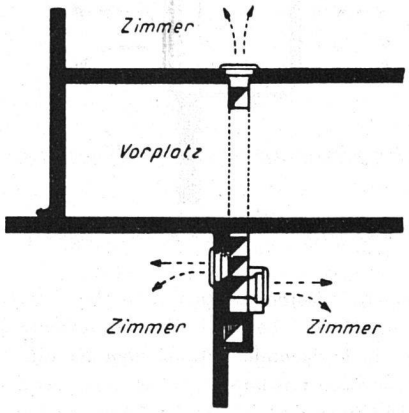
Als *Anwendungsgebiet* kommen Einfamilienhäuser mittlerer Größe sowie Landhäuser und Etagenwohnungen in Frage.

g) Diverse Kachelofensysteme

Außer den vorgenannten Kachelofensystemen bestehen noch *Summa-Kachelöfen, Gas-Kachelöfen und elektrische Kachelöfen,* die jedoch bei den augenblicklichen Verhältnissen weniger Anwendung finden.

Für alle eingebauten Kachelofenanlagen ist dringend zu empfehlen, schon bei der *Gebäudeprojektierung* einen Hafner oder Kachelofenfabrikanten beizuziehen, um mit ihm gemeinsam die bestgeeignete Grundrißanordnung festzulegen. Beim Baubeginn ist es gewöhnlich zu spät, um Änderungen anzubringen, und die späteren Hausbewohner müssen die Mängel tragen, die sich, sei es durch größeren Brennstoffverbrauch oder unbefriedigende Heizung und oft beides zusammen, auswirken. Zur Beratung sowie zur Ausarbeitung von Vorprojekten steht den Baugenossenschaften und Architekten die Heiztechnische Beratungsstelle des VSKF. und des SHV. kostenlos zu Diensten. Von der gleichen Stelle sind ebenso technische Bulletins und Unterlagen über die verschiedenen Kachelofen-Systeme gratis erhältlich.

Abb. 6b Dispositionsbeispiel



1. Stock
Zentrale Kachelofen Warmluftheizung