

Zur Frage der Fernheizung im Wohnungsbau

Autor(en): **Baerlocher, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **91/92 (1928)**

Heft 15

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-42485>

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.



Abb. 2. Pariser Wohnungs-Fürsorge; Rue du Télégraphe (Ménilmontant).

lfd. Bds.) wird Gelegenheit bieten, die Architektur dieser umfangreichen Neubauten noch näher zu studieren. Vergleichsweise sei erinnert an die Wiener Gemeinde-Wohnbauten auf dem „Fuchsenfeld“ in der „S. B. Z.“ Band 84, Seite 19 (12. Juli 1924). Ob die an den „Bauwisch“ (z. B. in den ältern Vorstadtquartieren Stuttgarts) erinnernden klufartigen Einschnitte in den Baublöcken (z. B. Abb. 1) auf öffentlich-rechtlichen Bauvorschriften beruhen, geht aus den Ausführungen unserer Quelle nicht hervor.

Zur Frage der Fernheizung im Wohnungsbau.

Von C. BAERLOCHER, Zürich.

Der Gedanke, ganze Städte von einer Zentrale aus mit Wärme zu versorgen, wie dies bereits mit Wasser, Gas und Elektrizität geschieht, findet immer mehr Anklang. Allerdings kennt man Fernheizwerke schon seit vielen Jahren, doch dienten sie bisher hauptsächlich für öffentliche Bauten, Amthäuser, Schulen, Spitäler, Theater usw. Nun machen sich aber in der Schweiz Bestrebungen geltend, sie auch im Wohnungsbau einzuführen, und bereits wagten in Zürich einige Baugenossenschaften den praktischen Versuch, sämtliche Wohnungen mehrerer, zu einem Block vereinigten Häuser von einer Heizstelle aus heizbar zu machen. Ob die bezüglichen Erfahrungen gut und ermutigend sein werden? Die in Betracht fallenden Verwaltungen glauben allerdings, eine bejahende Antwort geben zu können. Gleichwohl haben es hier die Baubeflissenen mit einem Problem zu tun, das noch keineswegs abgeklärt ist und das im Interesse der Hauseigentümer wie der Mieter eine eingehende Ueberlegung rechtfertigt.

Zwar wurde in der „Schweizerischen Bauzeitung“ („Einige Betrachtungen über Hausheizungen“ in Band 88, S. 220, vom 16. Oktober 1926) die Einführung der Fernheizung nicht bloss gutgeheissen, sondern im Interesse einer rationellen Wärmewirtschaft geradezu gefordert. Dabei wurde vor allem geltend gemacht, dass die von Einzelöfen erzeugte Wärme im Preise wesentlich höher zu stehen komme, als die von einer Zentrale gelieferte. Auf den ersten Blick erscheint eine solche Behauptung auch einleuchtend, denn wenn der Brennstoffbedarf von 100 Wohnungen gesamthaft eingedeckt werden kann, kommt der Einkauf der Kohlen naturgemäss billiger zu stehen, als wenn er sackweise erfolgt. Zudem darf angenommen werden, dass der Brennstoff im Kesselfeuer, das von einem gelernten Heizer bedient wird, eine vollkommenerer

Ausnutzung erfährt, als in einem oft von unkundiger Hand gewarteten Ofen.

Meine Beobachtungen geben aber dieser Annahme nicht recht; in der Mehrzahl der Fälle belaufen sich nämlich die Heizkosten einer mit Oefen versehenen Wohnung nicht so hoch, wie bei einer solchen, die von einer Zentralheizung oder Fernheizung aus mit Wärme versorgt wird. Als Beispiel diene zunächst ein bestimmtes Miethaus in Zürich mit 44 Wohnungen, das mit einer Zentralheizung versehen ist. In diesem beliefen sich die Gesamtheizkosten während der Heizperiode 1926/27 auf rd. 6000 Fr. An dieser Summe haben Anteil: Die Zweizimmer-Wohnungen je nach der Grösse der Radiatoren mit 1,27 bis 1,9% und die Dreizimmer-Wohnungen mit 1,9 bis 3,15%. In der Zweizimmer-Wohnung schwankten

demnach die Auslagen für Heizung pro Winter zwischen 76 und 114 Fr., sie stiegen bei den Wohnungen mit drei Zimmern sogar auf 189 Fr. — In ganz ähnlichen Wohnverhältnissen und bei gleichem Rauminhalt kommt man hingegen mit Ofenheizung in der Regel mit 60 bis 120 Fr. aus.

Wie lässt sich nun aber dieser Gegensatz begründen? Einmal sei betont, dass in einem richtig konstruierten Kachelofen aus 1 kg Brennstoff ebenso viel Wärme gewonnen werden kann, wie mit einem guten Zentral-Heizkessel. Versuche, die seitens der Eidg. Prüfanstalt für Brennstoffe an Oefen, die vielfach im Kleinwohnungsbau Verwendung finden, vorgenommen wurden, haben einen feuertechischen Nutzeffekt von 70 bis 80% ergeben. Es sind dies Werte, die sich mit den Ergebnissen von Proben, die an Heizkesseln vorgenommen wurden, sehr gut decken. Vom Ofen wird aber die Wärme an *der* Stelle abgegeben, wo sie erzeugt wird; bei der Fernheizung hingegen muss sie stets durch einen mehr oder weniger langen Weg an ihren Bestimmungsort befördert werden. Dabei entstehen auch bei sorgfältigster Isolation der Leitungsstränge Wärmeverluste, sodass laut M. Hottinger („Heizung und Lüftung“) der Gesamtwirkungsgrad von Zentralheizungen zwischen 40 und 50% schwankt. Nun, eine solche Ausnützung des Brennstoffes ermöglicht selbst das Massenprodukt eines gewöhnlichen Ofens.

Bei der Beurteilung der Frage, ob Ofen oder Fernheizung, muss aber noch ein weiterer Punkt berücksichtigt werden, den der Verfasser des vorerwähnten Aufsatzes in der „S. B. Z.“ ausser Acht gelassen hat. Mittels der Ofenheizung wird unwillkürlich nur für *den* Raum und nur für *die* Zeit Wärme erzeugt, als solche benötigt wird. Anders verhält es sich hingegen bei der Fernheizung. Im Herbst, bei Eintritt kälterer Witterung, werden die Heizkessel in Betrieb gesetzt, die von nun an den ganzen Winter über sämtliche Räume mit Wärme versorgen, und zwar auch Räume, die gar nicht oder nur während kurzer Zeit des Tages bewohnt werden. Dies trifft nun ganz besonders für Wohnungen des Mittel- und Arbeiterstandes zu; hauptsächlich der Arbeiter begnügt sich in der Regel mit *einer* warmen Stube und ist zufrieden, wenn die Heizvorrichtung die Möglichkeit bietet, ab und zu bei ausserordentlichem Bedarf noch ein weiteres Zimmer zu erwärmen. Er benötigt also gar nicht eine voll geheizte Wohnung. Zudem gibt es in diesen Kreisen zahlreiche Familien, bei denen Mann und Frau tagsüber auswärts arbeiten und daher nur in den Abendstunden einer geheizten Stube bedürfen. Nun beziffern sich aber bei der Fernheizung die

Heizkosten nicht nach der Menge der tatsächlich bezogenen und verbrauchten Kalorien, sondern sie werden entweder nach dem Kubikinhalte der Wohnungen oder nach der Grösse der zur Verfügung stehenden Radiatoren berechnet. Ein Mieter hat also in diesem Falle genau gleich viel für die Heizung zu bezahlen, ob er diese während des ganzen Tages, oder nur während einiger weniger Abendstunden beansprucht. Dieser Umstand führt nun aber unweigerlich zu einer bösen Wärmeverschwendung. So gibt es tatsächlich Leute, die lieber das Fenster aufsperrten, als den wärmeliefernden Radiator abstellen; in den Häusern, die bereits an eine Fernleitung angeschlossen sind, hat der Heizer die liebe Not, um die Mietparteien an ein kurzes Lüften und rechtzeitiges Schliessen der Fenster zu gewöhnen. Auch werden viele Räume geheizt, die gar nicht benützt werden. Einen treffenden Beweis hierfür lieferte ebenfalls das vorerwähnte Miethaus. In seinem Erdgeschoss befindet sich nämlich ein Wirtschaftsbetrieb, der neben der Restauration noch einen Versammlungssaal besitzt. Während der kalten Dezembertage 1927 herrschten aber in diesem Saal ebenso hohe Temperaturen, wie im Restaurant, obschon er während der ganzen Woche nicht benützt wurde. Der Wirt zahlt eben für die Heizung einen Pauschalbetrag, ergo besteht für ihn gar kein Grund, mit der Wärme zu sparen. — Die Annahme, dass mittels der Fernheizung eine sparsamere Wärmewirtschaft erzielt werde als mit dem Ofenbetrieb, erweist sich im Wohnungsbau als irrig, denn die Werte an Brennstoff, die im Kesselhaus eingespart werden, verflüchten sich wiederum am Bestimmungsort in Form von schlecht oder gar nicht ausgenützter Wärme, in Wärme-Verschwendung.

Während so die von einer Fernheizung gelieferte Wärme vielfach nicht mit der gewünschten Sparsamkeit verwertet wird, fehlt es andererseits wiederum an Wärme, wenn man ihrer bedarf. Während eines nassen Sommers, sowie im Frühling und Herbst gibt es kühle Tage, an denen mitunter eine temperierte Stube sehr wünschbar ist, zumal wenn sich in der Familie noch kleine Kinder oder kranke Personen befinden. Wegen einigen wenigen Mietparteien kann aber an solchen unfreundlichen Tagen nicht der grosse Heizapparat in Bewegung gesetzt werden, und die in einer solch unangenehmen Lage sich befindenden Leute sehnen den guten alten Kachelofen zurück, der es ihnen ermöglichte, ihre persönlichen Wärmebedürfnisse zu befriedigen, unabhängig von den Instruktionen eines Heizers. Aber auch im eigentlichen Winter fehlt es nicht an Klagen. Während der eine Mieter schon bei einer Zimmertemperatur von 16° C Türe und Fenster aufreisst, schlottert sein Nachbar noch bei 18° und schimpft und jammert über den vielgeplagten Heizer, der es niemanden recht machen kann. Auch das sind Punkte, die alle Beachtung verdienen, denn sie tragen nicht wenig dazu bei, den zwischen den Hausbesitzern und Mietern ohnehin schon vorhandenen Konfliktstoff in unerwünschter Weise zu vermehren.

Das Angenehme dagegen bietet die Fernheizung, dass man an den kalten Wintertagen schon am frühen Morgen eine warme Stube hat, ohne sich vorher mit dem Ofen plagen zu müssen. Wenn sich nun einzelne Baugenossenschaften bemühen, ihren Mietern diese Bequemlichkeit zu bieten, so geschieht es wohl zur Hauptsache aus der Ueberlegung, dass die Erstellungskosten einer Fernheizung nicht höher zu stehen kommen, als eine vollwertige Ofenheizung. Die Baurechnung neigt allerdings nur dann zu Gunsten der Fernheizung, wenn auch die Kamine, die dabei entbehrlich werden, in die Berechnung der Einsparungen mit einbezogen werden. Die Erstellung eines Wohnhauses ohne Kamine ist jedoch eine gewagte Sache. Hat man in den Baufachkreisen und auch in denen der Hausbesitzer die Zeiten der Brennstoff-Rationierung bereits vergessen? Vor

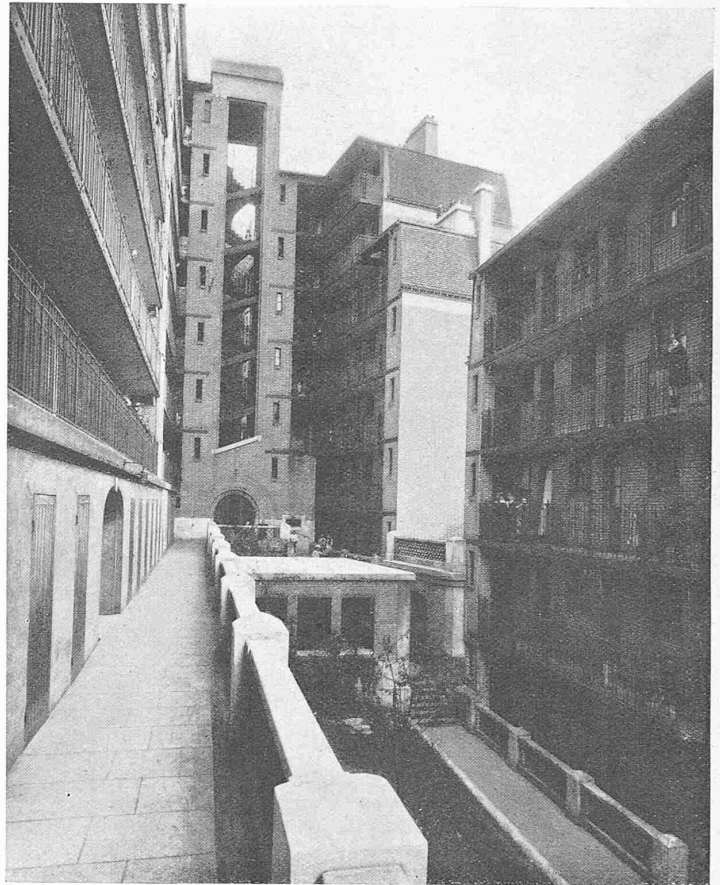


Abb. 3. Pariser Wohnungs-Fürsorge; Hof an der Rue Boyer (Ménilmontant).

Jahren schon neigte sich die Gunst des Publikums, der Bequemlichkeit zuliebe, der Zentralheizung zu. Da kam unverhofft der Krieg und mit ihm die Teuerung und die vielerlei Einschränkungen; wegen Koks-Mangel musste man in vielen zentralgeheizten Wohnungen nur mit einem oder zwei erwärmten Zimmern auskommen. Doch die Verhältnisse erlaubten es nicht, die Zentralheizung ganz ausser Betrieb zu setzen, da infolge des Fehlens von Kaminen keine Oefen aufgestellt werden konnten. Wie wurde da über die mangelnde Voraussicht der Architekten und Bauherren geschimpft und gewettert! Und trotzdem ist es heute in dieser Hinsicht um nichts besser geworden. Die Erfahrungen lehren, dass in jedes zentralgeheizte Wohnhaus mindestens ein oder zwei Reservekamine gehören, um gegen alle eintretenden Eventualitäten gerüstet zu sein. Zudem hat man es dann in der Hand, sich nach Belieben während den Uebergangszeiten mit einem Ofen zu behelfen, und deshalb baut der vorsichtige Bauherr und Architekt für alle Fälle doch ein Kamin.

Gewiss, die Zentralheizung und die Ergänzung dazu, die Fernheizung, stellen eine in sehr vielen Fällen wertvolle technische Errungenschaft dar; trotz der anerkannten Vorzüge ist ihr Anwendungsgebiet kein unbegrenztes. Die Schwierigkeiten beginnen da, wo die Wärmebedürfnisse stark unterschiedlich werden. Dies trifft hauptsächlich für das Miethaus zu, wo die Heizansprüche so verschiedener Natur sind, wie die Charaktere der darin wohnenden Menschen. Hier kann die Einzelheizung unbedingt am ehesten entsprechen, indem sie jedem einzelnen Mieter die Möglichkeit bietet, seinen Heizbedarf nach eigenem Gutdünken zu bestreiten. Zudem ist auch die Ofentechnik nicht stillgestanden, die hauptsächlich in den letzten Jahren eine Reihe von Verbesserungen und Neuerungen zeitigte, mittels derer sich im Wohnungsbau selbst die verwöhntesten Heizansprüche befriedigen lassen.