

Die Zentralheizung mit Oelfeuerung

Autor(en): **Küng, Fr.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **7 (1932)**

Heft 2

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-100687>

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.

Wegleitungen für die Benützung von Zentralheizungen und Warmwasseranlagen in Kolonien mit zentralen Anlagen

Die gemeinnützigen Baugenossenschaften müssen leider vielfach die Erfahrung machen, dass die Mieter der Behandlung der oben genannten Anlagen nicht immer die nötige Aufmerksamkeit schenken und, soweit die Warmwasseranlagen in Betracht kommen, sie oft in unnötiger Weise in Anspruch nehmen.

Es sind daher von verschiedenen Genossenschaften zweckdienliche Wegleitungen erlassen worden. Eine solche ist uns von der Baugenossenschaft Waidberg in Zürich zugekommen. Da diese Bestimmungen von allgemeiner Bedeutung sind, möchten wir sie hier kurz wiedergeben. Die Wegleitung befasst sich mit folgenden Punkten:

I. Vorbemerkungen.

Die zentrale Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage hat sich selbst zu erhalten. Die durch die Benutzung der Anlage entstehenden Mehrkosten werden daher auf sämtliche Mieter verteilt.

II. Zentralheizung.

1. Heizungsanspruch.

Der Mieter hat Anspruch auf eine geheizte Wohnung von Ende September bis Anfang April. In der Uebergangszeit besteht dieser Anspruch nur, wenn die Aussentemperatur an 2 aufeinanderfolgenden Tagen weniger als 12° Celsius beträgt.

2. Raumtemperaturen.

Eine höhere Raumtemperatur als 17—19° Celsius in Wohn- und Badzimmern kann nicht gefordert werden. Für die Schlafzimmer mit Heizungskörpern gelten höchstens 15° Celsius. Die übrigen Räume werden nur temperiert. Die Kontrolle der Raumtemperatur ist in der Mitte des Zimmers auf einer Höhe von 1,50 m vorzunehmen.

3. Heizkörperbedienung.

Die Heizkörper aller Räume sind stets offen zu halten. Durch Abschiessen einzelner Heizkörper wird an Brennstoff nicht gespart. Heizen einzelne Heizkörper zu reichlich, so ist der Hauswart zu benachrichtigen. Das Schliessen von Heizkörpern in der Nähe von Fenstern ist bei Kälteperioden wegen des Einfrierens gefährlich. Der Schaden hat der betr. Mieter zu tragen. Die Heizkörper dürfen in ihrer Wärmeabgabe durch Vorstellen von Möbeln und Ueberhängen von Wäsche etc. nicht behindert werden.

4. Raumlüftung.

Durch zweckmässige Lüftung kann am besten an Brennstoff gespart werden. Stundenlanges Offenhalten der Fenster ist zwecklos, es verteuert durch zu starke Abkühlung den Heizbetrieb. Auch die nachbarlichen Wohnungen werden ungünstig beeinflusst. Vorteilhaft wird in gewissen Abständen und auf kurze Dauer gelüftet unter Anwendung der Querlüftung (Durchzug).

5. Allgemeines.

Die Winterfenster sind unbedingt mit Beginn des Heizens, spätestens anfangs Oktober einzusetzen und dürfen erst nach Schluss der Heizperiode, frühestens Ende April, entfernt werden. Nichtbefolgung dieser Vorschrift führt zur Verteuerung des Heizbetriebes und u. A. zu starkem Schwitzen der Fenster und Schaden am Hause. Die Fenster der Trockenräume sind, wenn letztere nicht benutzt werden, gänzlich, und, wenn sie benutzt werden, auch nachts unbedingt zu schliessen, weil sonst der Brennstoffverbrauch ungünstig beeinflusst wird und die anstossenden Wohnungen zu stark abgekühlt werden.

III. Warmwasserbereitung.

1. Anspruch.

Das Warmwasser steht den Mietern in der Regel von 6.50 bis 21.50 Uhr zur Verfügung. Die Nachtzeit muss zu einem richtigen Aufheizen der Boiler verwendet werden.

2. Benützung.

Das Warmwasser darf nicht unbenützt in die Kanalisation abgeleitet werden, bis dieses siedend heiss nachfliesst.

Beim Abwaschen soll das Geschirr nicht am laufenden warmen Wasser abgewaschen werden. Zu viel abgezapftes Wasser soll nicht nutzlos ausgeleert werden. Das Reinigen von Gemüse aller Art in warmem Wasser ist zu unterlassen.

Die Benutzung der Wannenbäder soll nicht nur auf Samstag und Sonntag, sondern auf die ganze Woche verteilt werden, sonst kann der Boiler nicht genügend aufgeheizt werden. Die Warmwasseranlage kann nicht auf den Höchstbedarf eingestellt werden, weil sie sonst unwirtschaftlich arbeitet. Der Anspruch geht pro Person auf ein Bad pro Woche. Vermehrter Gebrauch der Duschen statt der Wannenbäder führt zu erheblicher Ersparnis im Betriebe.

In der Waschküche sollen die Waschmaschinen nicht in Betrieb gehalten werden, ob sie mit Wäsche gefüllt sind oder nicht; sie sollen ferner nicht über die Mittagszeit in Betrieb stehen, während welcher Zeit immer die gleiche Wäsche in der Trommel liegt. Das Abspülen des Küchenbodens mittels Schlauch und warmen Wassers ist unstatthaft. Die Bad- und Wascheinrichtungen sind nur für die Wohnungsinhaber bestimmt und dürfen daher weder für noch von Aussenstehenden benutzt werden.

In der Wegleitung sind noch eine Anzahl weiterer Bestimmungen enthalten. Alles soll dem Genossenschafter zum Bewusstsein bringen, dass er sich in der Genossenschaft in einem kleinen Gemeinwesen befindet, wo jeder auf den andern gebührend Rücksicht nehmen muss und nicht durch übermässige Beanspruchung der Leistungen der Genossenschaft die andern schädigen darf. M.

Die Zentralheizung mit Oelfeuerung

Von Fr. Küng, Zürich

Die Frage der Heizung spielt bei Neubauten, sei es Privat- oder Handelshaus, Wohnkolonie oder Industriegebäude, eine besondere Beachtung. Während man früher bei Ofen-, Etagen- oder Zentralheizung als Brennstoff Koks oder Kohle verwendete, steht heute dem Verbraucher das Heizöl zur Verfügung. Das Oel hat besonders in den letzten Jahren eine ungeahnte Entwicklung als Heiz- und Kraftstoff genommen. Das Oel hat auch in den kleinen Feuerstätten Einzug gehalten. Die Technik hat die früher aufgetretenen Mängel der Brenner heute vollständig aufgehoben und die modernen Brenner erlauben eine rauch-, russ und geruchfreie vollständige Verbrennung. Auch die Heizleistung kann ohne

Schwierigkeiten konstant gehalten oder gewechselt werden, so dass ein Ueberheizen von Räumen praktisch vermieden wird und die Heizungen den Bedürfnissen unter Wahrung grösster Oekonomie angepasst werden. Die Bedienung für die Oelheizung ist äusserst einfach und die Arbeit verschwindend klein. Ueberdies sind die Kosten einer solchen Heizung erheblich niedriger, als diejenigen einer Feuerung mit Koks.

Für die Heizung dieser Anlagen führt die Standard-Mineralprodukte A. G. in Zürich seit Jahren das Standard-Heizöl. Diese Gesellschaft hat grosse Lager solcher Oele und versorgt ihre Tanks in allen Weltteilen mit Brennstoff, so dass eine geregelte Versorgung der Feuerungsanlage je-

derzeit möglich ist. Auch ist die Gewähr vorhanden, dass das Oel nie versagt, indem gewaltige Mengen davon nach den neuesten Berechnungen noch in den Bodenvorräten von Amerika vorhanden sind. Das Heizöl der Standardprodukte A. G. ist ein Destillationsprodukt, das als gelbes-hellbraunes Oel anfällt. Der obere Heizwert des Oeles liegt zwischen 10600 und 10800 Wärmeeinheiten per kg, während derjenige der Kohle bei ca. 7500, und des Koks bei ca. 7000 liegt. (1 Wärmeeinheit ist diejenige Wärmemenge, die es braucht, um 1 kg Wasser von 14 auf 15° C. zu erwärmen). Aus diesen Feststellungen geht hervor, dass man rein theoretisch gesprochen ca. 40 Prozent mehr Kohle oder Koks als Oel verbrennen muss, um die bei Verbrennung aus 1 kg Oel freiwerdende Wärmemenge auch bei Kohle oder Koks zu erhalten. Das Resultat wird noch besser bei Verbrennung von Oel, weil die mannigfaltigen Verluste bei Verbrennung von Kohle und Koks bei der Oelfeuerung nicht auftreten. Die Verluste bei Verbrennung von Kohlen und Koks rühren her zum Teil von unvollständiger Verbrennung im Ofen, Verminderung der Qualität der Kohle zufolge langer Lagerung, von der Abkühlung bei jeweiliger Beschickung des Ofens usw. Auch verbrannte Gase, die durch den Kamin entweichen sind Verluste.

Um eine vollständige Verbrennung der festen Brennstoffe zu ermöglichen, muss eine bestimmte Mindest-Luftmenge vorhanden sein, die sich nach dem Quantum des pro Zeiteinheit zu verbrennenden Brennstoffes und seiner Qualität richtet. Anders beim Heizöl. Die Qualität des Heizöls bleibt immer unverändert, ob es sofort verfeuert oder lange gelagert wird. Bei diesen Feuerungsanlagen kann die notwendige Oelmenge genau reguliert werden, ebenso wird bei modernen Anlagen die notwendige Luftzufuhr einreguliert und die Luft gut mit dem Brennstoff vermischt, so dass bei richtiger Einstellung der Brenner weder unverbrannte Oelrückstände noch unvollständig verbrannte Gase auftreten. Ebenso wird die erzeugte Wärmemenge den Bedürfnissen angepasst, dadurch werden die Verlustquellen ganz wesentlich herabgedrückt. Bei der Konstruktion eines Oelbrenners muss darauf Bedacht genommen werden, dass das Oel möglichst vollständig rauch-

und ruffrei verbrennen kann. Die zur Verbrennung des Oeles erforderliche Luft wird mittels eines kleinen Ventilators oder Kompressors zugeführt. Im Brenner wird das Oel zerstäubt und derart durchwirbelt, dass es beim Eintritt in den Feuerraum eine feine Wolke bildet. Tritt das so unter Druck zugeführte Oel aus der Düse des Brenners, dann wird es durch elektrische Funken oder mittels einer Lunte zur Entzündung gebracht und von diesem Augenblick an ist die Oelheizung in vollem Betrieb.

Zur Oelfeuerung gehört auch ein Oeltank, der zur Aufnahme des Oelvorrates dient. Eine Explosionsgefahr besteht bei diesen Tanks nicht, da sie feuersicher gelagert sind. Das Auslösen der Flamme geschieht bei Stromunterbruch automatisch, durch Sperrung der Zufuhr von Oel. Eine grosse Rolle für die Rentabilität des Heizöls ist die richtige Abstimmung von Feuerraum und Flamme. Man muss darauf achten, dass die Flamme den Ofen möglichst ausfüllt, ohne die Wände zu berühren. Kann dies mit einer einzigen Flamme nicht erreicht werden, so erfolgt gelegentlich auch der Einbau von zwei Brennern.

Obige Ausführungen betreffen in der Hauptsache die Zentralheizung mit Oelfeuerung. Es darf aber auch erwähnt werden, dass diese Feuerungsart auch im Bäckereigewerbe eingeführt worden ist. Für allgemeine Kochzwecke sind Oelbrenner konstruiert worden, die sich sehr gut bewährt haben. Ueberall dort wo konstante oder auf bestimmte Höhe genau einregulierbare Temperaturen unerlässlich sind, hat diese Feuerungsart sich vorzüglich bewährt. Wir finden solche Anlage auch in den Härte-, Glüh- und Einsatzöfen, sowie bei den Ton- und Porzellan-Brennereien vertreten. Die Standard, die diese Heizöle handelt, beliefert grosse Wohnkolonien, Villen, Handelshäuser, Fabriken usw. mit ihren Oelen.

Haben wir in den vorstehenden Ausführungen die technische Einrichtung einer Heizung mit Oel gekennzeichnet, so möchten wir noch an die Leser dieser Zeitung gelangen, in einer weiteren Ausfuhrung eines Heiztechnikers, der vielleicht in einer Baugenossenschaft mit der Oelheizung praktische Erfahrungen gemacht hat, die praktischen wirtschaftlichen Vorteile einer solchen Heizung zu demonstrieren.

Kohleneinfuhr und elektrische Heizung

Hottinger nimmt in der Schweizerischen Technischen Zeitschrift vom 12. November 1931 Stellung zu einer Veröffentlichung über die schweizerische Brennstoffwirtschaft 1921 bis 1930 in Nr. 7 der «Wirtschaftlichen und sozialstatistischen Mitteilungen», herausgegeben vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement; wir möchten diese Stellungnahme auch unseren Lesern auszugsweise zur Kenntnis bringen und damit darauf hinweisen, dass es ausgeschlossen ist, die Brennstoffe, welche in der Schweiz für Raumheizung gebraucht werden, allgemein durch aus unseren Wasserkraften gewonnene elektrische Energie zu ersetzen.

In der erwähnten Veröffentlichung wird festgestellt, dass die Brennstoffeinfuhr unsere Handelsbilanz jährlich um rund eine Viertelmilliarde Franken belastet, dass deshalb der rationellen Gestaltung des Brennstoffverbrauches vom Gesichtspunkt unserer Zahlungsbilanz aus grosse Bedeutung zukommt und beigefügt: «Die Ablösung des Kohlenbedarfes durch die Nutzbarmachung der Wasserkraften für den Kraft- und Wärmeverbrauch kommt daher volkswirtschaftlich höchste Bedeutung zu». Darauf Bezug nehmend, geht Hottinger auf die Frage ein, ob es möglich wäre, durch umfassende Elektrifizierung der Raumheizung, die der Hauptverbraucher der importierten Brennstoffe ist, eine beträchtliche Verminderung des Kohlenimportes herbeizuführen. Diese oft gestellte Frage ist durchaus berechtigt, muss aber leider dahin beantwortet werden, dass die allgemeine Einführung elektrischer Heizung von unsern hydraulischen Kraftwerken aus schon deswegen ein Ding der Unmöglichkeit ist, weil es sich im Winter um viel grössere Wärmemen-

gen handelt, als sie unsere Wasserkraftwerke jemals zu liefern imstande sind. Es ist zu bedenken, dass gerade im Winter, wenn der Wärmebedarf am grössten ist, die Wasserkraften am kleinsten sind. Die bestehenden elektrischen Heizungen betreffen denn auch durchweg Sonderfälle. So wird eine grosse Zahl von Kirchen elektrisch geheizt, weil es sich hierbei zur Hauptsache um Nacht- und Sonntagsstrom handelt, den die Elektrizitätswerke, in Ermangelung anderweitiger Absatzmöglichkeit, billig abgeben. Ferner sei erinnert an die grosse Zahl kleiner elektrischer Stecköfen, Strahler usw., die im Herbst und Frühjahr gute Dienste leisten und auch hier und da in den Fremdenzimmern einfacher ländlicher Gasthöfe angetroffen werden; dann an die elektrische Beheizung der Strassenbahn und eines Grossteils der Eisenbahnwagen, an die vereinzelt vorkommenden Speicheröfen und Speicher-Warmwasserheizungen usw. Alles das zusammen macht aber im Vergleich zu den Gesamtaufwendungen für Raumheizung vorläufig verschwindend wenig aus.

Für ein normales Jahr kann mit einer Einfuhr von 3,6 Millionen Tonnen Kohle gerechnet werden, wobei das eingeführte Brennholz als Kohlenäquivalent (= 600000 t Kohle) inbegriffen ist, dagegen weder Gas- noch Heizöl. An Hand sorgfältiger Ueberlegungen schätzt der Autor, dass für den jährlichen schweizerischen Kohlenbedarf (einschliesslich dem in Kohle umgerechneten Brennholz) für Raumheizzwecke zwei Millionen Tonnen benötigt werden, wass 500 Kilo pro Kopf ergibt, eine Zahl, mit der auch im Ausland gerechnet wird. Der Verbrauch der Schweizerischen Bundesbahnen wird hier nicht berücksichtigt.