

Zeitschrift: Bauen, Wohnen, Leben
Herausgeber: Bauen, Wohnen, Leben
Band: - (1955)
Heft: 21

Werbung

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](#)

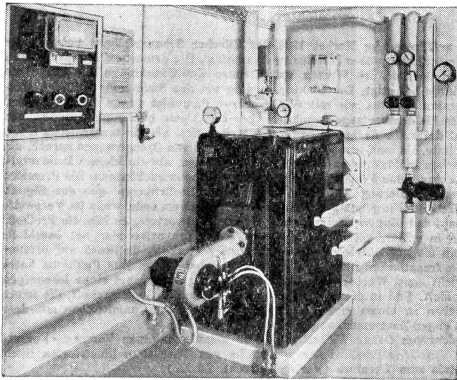
Terms of use

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: 15.01.2026

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

Die Oelfeuerung im Haushalt und in der Industrie



OERTLI-Kleinbrenner für Einfamilienhaus

Die Verhältnisse auf dem Brennstoffmarkt, sowohl nach Beendigung des Ersten, wie auch nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges, haben jedesmal der Anwendung der Oelfeuerung einen starken Auftrieb gegeben. Während beider Kriege waren sowohl Kohle wie Öl nur sehr beschränkt erhältlich und man mußte sich mit viel geringeren als den normalen Verbrauchsmengen behelfen und soweit es möglich war, mit minderwertigen, aber doch sehr teuren Ersatzbrennstoffen auskommen.

Auch der Besitzer einer Oelfeuerung erhielt während des Krieges seine Zuteilung, die der Kohlenquote entsprach. Er war aber trotzdem im Vorteil. Vor Beginn des Krieges wurde allen Oelfeuerungsbesitzern die Weisung gegeben, ihre Tanks vollständig zu füllen. Diese vielen Tanks waren als kriegswirtschaftliche und auch militärische Notreserve gedacht. Der Oelfeuerungsbesitzer erhielt nun jedes Jahr seine Zuteilung, die er aus seinem eigenen Tank brauchen durfte. Er war dadurch in der Lage, seinen Brennstoff in Vorkriegsqualität und eben auch zu Vorkriegspreisen zu erhalten, während der Kohlenbezügler, auch die normale gute Kohle, die er zuteilte erhielt, nicht immer in der vorher gewohnten Reinheit und Qualität geliefert bekam.

In Friedenszeiten auf die großen Vorteile der Oelfeuerung zu verzichten, weil eventuell wieder einmal ein Krieg ausbrechen könnte, ist sinnlos, da ja jeder Heizungskessel, der mit Oelfeuerung ausgerüstet wird, innert wenigen Stunden wieder auf Kohlebetrieb umgestellt werden könnte. Ge-

nur in der Schweiz, sondern gerade in Deutschland der Kohlenhandel alle Anstrengungen unternimmt, um den Markt nicht zu verlieren.

Heizöl-Verbrauch 1954

Länder ohne nennenswerte eigene Kohlenproduktion	Verbrauch in 1000 t	pro Kopf der Bevölkerung
Schweiz	ca. 980	200
Schweden	ca. 5 500	275
Norwegen	ca. 2 100	225
Dänemark	ca. 2 000	198
Italien	ca. 6 400	68
Kohlenländer		
Deutschland	ca. 7 300	24
England	ca. 13 000	122
Frankreich	ca. 3 300	126

Die Schweiz muß praktisch alle Brennstoffe, ob fest oder flüssig, aus dem Ausland einführen. Aus wirtschaftlichen Gründen ist es vorteilhaft, hochwertige Energieträger einzuführen, also solche, die pro kg Gewicht und m³ Volumen, am wenigsten Transportvolumen beanspruchen. In dieser Beziehung marschiert das Öl eindeutig an der Spitze.

Ein m³ Öl wiegt etwa 850–920 kg, je nachdem, ob es sich um schwereres oder leichteres Öl handelt. Der Heizwert ist aber bei allen Qualitäten fast derselbe und beträgt pro 1000 kg etwa 10 Millionen kcal.

Koks wiegt pro m³ etwa 450 kg und mit 1000 kg können etwa 7 Millionen kcal erzeugt werden, oder mit andern Worten, ein Bahnwagen von 10 Tonnen kann bei Koks eine Energiemenge von 70 Millionen kcal transportieren. Bei Öl 100 Millionen kcal.

Bei der Lagerung der Brennstoffe liegen die Verhältnisse für Öl noch günstiger.

1 m³ Koks entspricht einer Energiemenge von etwa 3,15 Millionen kcal.

1 m³ Öl entspricht einer Energiemenge von etwa 8,5–9 Millionen kcal.

Dazu kommt, daß das Öl meist außerhalb des Gebäudes in einem Tank unter Boden gelagert wird, so daß also überhaupt keine Kellerräumlichkeiten belegt werden. Dieser Vorteil ist gerade bei neuen Bauten, wo infolge der hohen Baupreise jeder Platz ausgenutzt werden muß, sehr günstig.

Die hauptsächlichsten Vorteile der Oelfeuerung sind:

Vollautomatische Funktion und Temperaturregulierung — Keinerlei Bedienung — Keine Staubentwicklung — Keine Asche und Schlacke — Lagerung des Brennstoffes außer dem Haus — Keine Beanspruchung von Kellerräumlichkeiten — Billiger im Betrieb.

Es gibt zwar auch automatische Kohlenfeuerungen, jedoch verspricht der Name „automatisch“ hier mehr als er halten kann. Automatisch ist an diesen Brennern meist nur gerade die Temperaturregulierung, oder höchstens bei komplizierten Einrichtungen noch die Kohlenzufuhr in beschränktem Maß. Die Brenner müssen von Hand mit Holz angezündet werden, wie dies bei jedem andern Kessel der Fall ist.

Sie müssen periodisch abgeschlackt werden, genau wie eine gewöhnliche Zentralheizung. Dafür haben sie aber noch den Nachteil, daß die Installation einer solchen automatischen Kohlenfeuerung relativ sehr teuer ist. Meist muß auch noch der Kessel ausgewechselt werden, da sich diese Brenner nur für Kesselmodelle ohne Rost eignen.

Diese Feuerungen stellen auch bestimmte Anforderungen an die Kohlenqualität und Körnung, die heute nicht mehr so leicht zu erfüllen sind, wie vor dem Krieg. Sollten wieder einmal Schwierigkeiten in der Brennstoffversorgung auftreten, sind diese Feuerungen kaum mehr zu gebrauchen, da sie eben für eine ganz bestimmte Kohlenart konstruiert sind. Die Staubentwicklung bei der

Zufuhr der Kohle, beim Beschicken der Feuerung und bei der Abschlackung bleiben bestehen. In der Regel muß dann eben doch ein Heizer gehalten werden, auch wenn derselbe vielleicht etwas weniger zu tun hat.

Betriebskostenmäßig besteht heute überhaupt kein Anreiz, solche Kohlenfeuerungen einzubauen, da die Kohlenpreise gegenüber Öl zu wenig günstig liegen. Man darf nicht den Fehler machen, billige Industriekohle zu vergleichen mit dem teuersten Heizöl, da diese kleinen Anlagen,

die das dünne Heizöl benötigen, sowieso nicht geeignet sind für solche Kohlenfeuerungen. Aus nachstehender Tabelle sind die Wärmeerzeugungskosten zu sehen, wie sie sich tatsächlich in der Praxis stellen. In diesen Wärmeerzeugungskosten sind keine Bedienungsspesen eingerechnet. Es ist ein Vergleich der reinen Wärmekosten, wie sie sich auf Grund der Brennstoffpreise heute ergeben. Aus dieser Zusammenstellung ist zu sehen, daß die Oelfeuerung heute auf alle Fälle preislich am besten abschneidet.

	Heizöle			Flammkohle 6/10 f auf m Feuerung	Koks	Gas	Elektr.
	Spezial	Leicht	Industrie III				
Heizwert kcal/kg kcal/m ³ kcal/kWh	10 200 — —	10 000 — —	9800 — —	7300 — —	7000 — —	3500 — —	— — 860
Brennstoffpreis Fr./100 kg bei Bezug von:							
a) bis 6 000 kg	21.—	19.50	15.—	14.40	17.20	—	—
b) bis 10 000 kg	20.20	18.70	15.—	14.40	17.20	—	—
c) über 10 000 kg	19.80	18.30	15.—	13.90	16.70	—	—
Rp./kWh	—	—	—	—	—	—15	—07
a) für kleine Zentralheizg.							
Wirkungsgrad %	80%	80%	—	—	60%	80%	92%
Wärmepreis pro 1 Mill.kcal	25.75	24.35	—	—	41.—	53.50	89.60
b) für mittlere Zentralheizg.							
Wirkungsgrad %	—	80%	77%	75%	65%	80%	92%
Wärmepreis pro 1 Mill.kcal	—	23.40	19.90	26.30	37.80	53.50	89.60
c) für große Zentralheizg.							
Wirkungsgrad %	—	80%	77%	75%	70%	80%	92%
Wärmepreis pro 1 Mill.kcal	—	22.95	19.90	25.40	34.—	53.50	89.60

Die Oelfeuerung ist nun nicht etwa eine spezielle Art der Zentralheizung, sondern es sind in jedem Fall Zusatzapparate, die an praktisch jede bestehende Zentralheizung angebaut werden können. In Amerika, dem klassischen Land des Erdöls, sind diese Feuerungen schon länger bekannt als bei uns. In der Schweiz sind es nun gut 25 Jahre, seit die ersten vollautomatischen Feuerungen installiert wurden. Seither ist die Entwicklung nicht stillgestanden. Auf Grund der gemachten Erfahrungen wurden die Apparate immer weiter entwickelt und vervollkommen.

Die elektrische Apparateindustrie stellt heute Steuerapparate zur Verfügung, die kaum noch Wünsche in bezug auf Sicherheit in der Überwachung und der Regulierung dieser Apparate offen lassen.

Der Betrieb ist heute absolut rauch- und geruchlos. Sie dürfen den Heizraum ohne weiteres zum Aufhängen und Trocknen von Wäsche benutzen, was bestimmt bei keiner andern Heizungsart möglich wäre. Es ist allerdings wichtig, daß, wenn man eine solche Oelfeuerung installieren läßt, nur eine gute und erfahrene Firma damit betraut. Man kauft kein Auto, das irgend ein Mechaniker aus Bestandteilen zusammengebastelt hat, sondern hält sich an die guten Marken, die auch Ersatzteillager und einen Servicedienst enthalten.

Auch in der Industrie hat die Oelfeuerung heute ein sehr großes Anwendungsgebiet gefunden. Der moderne Verkehr benötigt ungeheure Mengen an Treibstoffen wie Benzin und Dieselöl. Aus der Destillation des Erdöls entsteht nun ein Teil Benzin, ein Teil Dieselöl; ein sehr großer Teil bleibt aber als Rückstandsöl zurück und kann praktisch zur Hauptsache nur für Heizzwecke verwendet werden. Diese Rückstandsöle sind im Preis nun ganz wesentlich billiger als die leichten Heizöle, wie sie für kleine Zentralheizungen benötigt werden, das heißt der Ölhandel muß darnach trachten, diese anfallenden Mengen Schweröle abzusetzen, da sie ja nicht einfach gelagert werden können wie Kohle. Der Preis dieser Öle wird deshalb so tief gehalten, daß er mit der billigen Industriekohle konkurrieren kann und

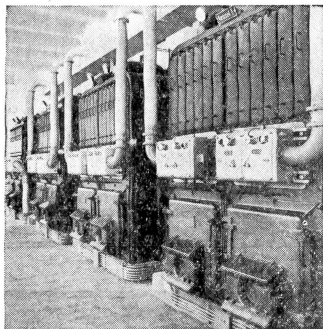
damit eben auch die Nachfrage bestehen bleibt.

Auch bei industriellen Anlagen hat die Oelfeuerung sehr große Vorteile. Während früher bei Kohlenheizung bei einer Großanlage pro Arbeitsschicht vielleicht zwei Heizer und noch zwei bis drei Mann zum Zuführen der Kohle benötigt wurden, genügt heute ein einziger Heizer für die Bedienung und Überwachung der ganzen Anlage. Seine Arbeit besteht zur Hauptsache nur noch in der Kontrolle der Feuerungen, im Einstellen der Leistung je nach Wärmebedarf, daneben hat er Zeit, kleinere Reparaturen und Instandstellungen vorzunehmen. Auch ist es ihm möglich, den Heizraum sauber zu halten.

Man muß einmal eine alte Kohlenfeuerungsanlage in einem Industriebetrieb gesehen haben und nachher eine neue, moderne Anlage mit Oelfeuerung besichtigen. Der Unterschied ist ungeheuer groß. In einem Fall schwarze verstaubte Lokale, darin schwitzende Heizer, schwer arbeitend. Im andern Fall helle, saubere Räume, darin ein Heizer in sauberem Ueberkleid, der die Anlagen überwacht und die Betriebskontrolle führt.

Auch im Bau von Industrieöfen sind in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht worden. Die neuen Brenner arbeiten fast geräuschlos, im Gegensatz zu den alten Systemen, die einen großen Lärm verursachen. Diese modernen Brenner verbrennen sämtliche Schweröle, gleich welcher Qualität, absolut einwandfrei und rauchlos. Die Regulierung der Wärmeproduktion ist außerordentlich einfach und geschieht in der Regel nur durch Verstellen eines Handrades. Für Kleinanlagen werden heute auch in der Industrie bereits schon automatische Brenner installiert. Die modernen photo-elektrischen Sicherheitsapparate gewährleisten eine tadellose Überwachung des Betriebes, ohne daß der Heizer dauernd dabei sein muß.

Es ist ein langer Weg vom offenen Lagerfeuer über die Kaminheizung des Mittelalters, über das Kohlen- oder Holzfehl unserer Großeltern zur modernen Zentralheizung unserer Eltern, und als Krönung der technischen Entwicklung: die vollautomatische Funktion dieser Zentralheizung mit dem flüssigen Brennstoff Öl.

Heizzentrale Flughafen Kloten
Vollautomatischer OERTLI-Zwillingsbrenner

rade die vielen Zehntausende von Tanks, die dezentralisiert in der ganzen Schweiz im Boden eingegraben sind, stellen für einen eventuellen Kriegsfall eine nicht zu vernachlässigende Reserve dar. Abgesehen davon, kann niemand sagen, ob in einem nächsten Krieg eher Kohle oder eher Öl als Brennstoffmaterial erhältlich wäre.

Die Oelfeuerung im Hausbrand und in der Industrie hat in den letzten 10 Jahren einen Aufschwung genommen, wie er nicht vorausgesehen werden konnte. Diese Entwicklung ist nicht typisch für die Schweiz, weil wir ein Land ohne eigene Kohle sind, sondern ist auch in den Kohlenländern den gleichen Weg gegangen. Die Vorteile der Oelfeuerung, vor allem im Hausbrand, sind derart groß, daß sogar bei etwas günstigeren Kohlenpreisen der Oelfeuerung trotzdem der Vorzug gegeben wird.

Aus der nachstehenden Tabelle ist zu ersehen, wie groß der Verbrauch von Heizöl im Jahre 1954 pro Kopf der Bevölkerung in verschiedenen Ländern war. Es muß auffallen, daß Deutschland noch sehr stark hinter den übrigen Kohlenländern zurücksteht. Seit einem Jahr nimmt aber auch in Deutschland die Entwicklung zugunsten der Oelfeuerung einen stürmischen Gang, obwohl nicht

Halbautomatische OERTLI-Industrie.
Schwerölbrennungsanlage, stufenlos regulierbar bis zu einer Leistung pro Kessel von 4 Millionen kcal/h, zur Verbrennung der schwersten Bunkerheizöle

