

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Bauen, Wohnen, Leben**

Band (Jahr): - **(1955)**

Heft 21

PDF erstellt am: **29.06.2024**

### **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.

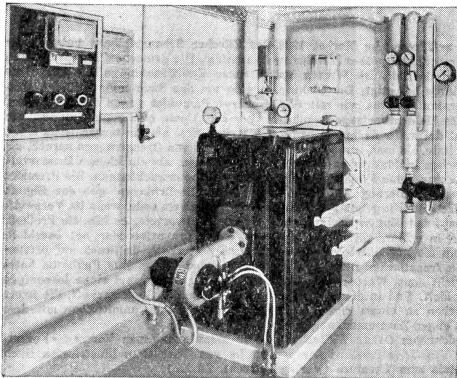
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen 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.

# 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 diesmal 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 braunen durfte. Er war dadurch in der Lage, seinen Brennstoff in Vorkriegsqualität und eben auch zu Vorkriegspreisen zu erhalten, während der Kohlenbesitzer, auch die normale gute Kohle, die er zugeteilt 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
<b>Kohlenländer</b>		
Deutschland	ca. 7 300	24
England	ca. 18 000	74
Frankreich	ca. 13 000	122
Belgien	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 m<sup>3</sup> Volumen, am wenigsten Transportvolumen beanspruchen. In dieser Beziehung marschieren das Öl eindeutig an der Spitze.

Ein m<sup>3</sup> Öl wiegt etwa 850—920 kg, je nachdem, ob es sich um schwereres oder leichteres Heizöl handelt. Der Heizwert ist aber bei allen Qualitäten fast derselbe und beträgt pro 1000 kg etwa 10 Millionen kcal.

Koks wiegt pro m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> Koks entspricht einer Energiemenge von etwa 3,15 Millionen kcal.

1 m<sup>3</sup> 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 ausgenützt 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.

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

Zufuhr der Kohle, beim Besichtigen der Feuerung und bei der Abschlackung bleiben bestehen. In der Regel muß dann 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 ersehen, 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 ersehen, 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 <sup>3</sup> 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./m <sup>3</sup> Rp./kWh	—	—	—	—	—	—	—
a) für kleine Zentralheizg. Wirkungsgrad % Wärmepreis pro 1 Mill. kcal	80% 25.75	80% 24.35	—	—	60% 41.—	80% 53.50	92% 89.60
b) für mittlere Zentralheizg. Wirkungsgrad % Wärmepreis pro 1 Mill. kcal	—	80% 23.40	77% 19.90	75% 26.30	65% 37.80	80% 53.50	92% 89.60
c) für große Zentralheizg. Wirkungsgrad % Wärmepreis pro 1 Mill. kcal	—	80% 22.95	77% 19.90	75% 25.40	70% 34.—	80% 53.50	92% 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 vervollkommnet.

Die elektrische Apparateindustrie stellt heute Steuerapparate zur Verfügung, die kaum noch Wünsche in bezug auf Sicherheit in der Ueberwachung 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 Ersatzteile und einen Servicedienst unterhalten.

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 Kohlenfeuerung 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 Ueberwachung 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 verrußte 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 Industrieölf Feuerungen 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 verursacht haben. 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 Ueberwachung 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 Holzöfeli unserer Großeltern zur modernen Zentralheizung unserer Eltern, und als Krönung der technischen Entwicklung: die vollautomatische Funktion dieser Zentralheizung mit dem flüssigen Brennstoff Öl.

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

