

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

13. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 30. Januar 1960

Nummer 9

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.

Glied.- Nr.	Datum	Titel	Seite
23212	19. 1. 1960	RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau Richtlinien für die bauaufsichtliche Behandlung von Ölheizungsanlagen; hier: DIN 4755 — Ölfeuerungen in Heizungsanlagen und DIN 4787 — Ölbrenner	197
23212	20. 1. 1960	RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau Bauaufsichtliche Behandlung von Ölöfen für Einzelheizung; hier: Vorläufige Richtlinien für Ölöfen (Einzelheizung) mit Verdampfungsbrennern und für die Lagerung des Heizöls (Ölofenrichtlinien)	221

I.

23212

Richtlinien für die bauaufsichtliche Behandlung von Ölheizungsanlagen;

hier: DIN 4755 — Ölfeuerungen in Heizungsanlagen
und DIN 4787 — Ölbrenner

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 19. 1. 1960 —
II A 2/3 — 7.011 Nr. 130/60

1 Genehmigungspflicht

Für den Einbau und den Betrieb neuer oder für die Veränderung vorhandener Feuerstätten in bestehenden Gebäuden ist das Erfordernis einer Baugenehmigung in § 1 Abschn. A Buchst. b der nach dem Muster der Preuß. Einheitsbauordnungen (EBO) erlassenen Bauordnungen ausdrücklich festgelegt.

Bei Neu-, Um- oder Erweiterungsbauten ist die bauaufsichtliche Genehmigung für die in den Bauvorlagen dargestellten Feuerstätten in der Regel in der Baugenehmigung für das Gebäude eingeschlossen, es sei denn, die Genehmigung der Feuerstätten würde (etwa beim Fehlen prüfungsfähiger Unterlagen) mit entsprechendem Vermerk im Bauschein oder in den Bauvorlagen ausdrücklich einer späteren besonderen Genehmigung vorbehalten.

Im übrigen wird nach § 368 Ziff. 3 StGB mit Strafe bedroht, wer ohne polizeiliche (ordnungsbehördliche) Erlaubnis eine neue Feuerstätte errichtet oder eine bereits vorhandene an einen anderen Ort verlegt. Die Baugenehmigung ist eine ordnungsbehördliche Erlaubnis im Sinne des § 368 Ziff. 3 StGB.

2 Allgemeines

Die Verwendung von Heizöl bei zentralen Heizungsanlagen hat in den letzten Jahren ständig an Bedeutung gewonnen. Die Erstellung solcher Heizungsanlagen erfordert mit Rücksicht auf mögliche Gefahren

besondere Fachkenntnisse. Für die ordnungsmäßige Ausführung und die Betriebssicherheit einer Anlage einschließlich der zugehörigen Heizölbehälter tragen in besonderem Maße der Ersteller der Heizungsanlage und der Fachbauleiter die Verantwortung. Auf die strafrechtlichen Folgen eines Verstoßes gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst gemäß § 330 StGB oder wegen eigenmächtiger Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen gemäß § 367 Ziff. 15 StGB weise ich besonders hin.

3 Einführung

Das Normblatt **DIN 4755** (Ausgabe Januar 1959) — Ölfeuerungen in Heizungsanlagen; Richtlinien — wird mit Wirkung vom 1. April 1960 für das Land Nordrhein-Westfalen bauaufsichtlich eingeführt und in der Anlage 1 bekanntgemacht. Die Bestimmungen dieses Normblattes gelten neben den einschlägigen Vorschriften der Bauordnungen als maßgebende Konstruktionsvorschriften bzw. als Richtlinien für die Prüfung der Bauanträge und für die Überwachung der Bauten. Auf das in der Anlage 2 bekanntgegebene Normblatt **DIN 4787** (Ausgabe Januar 1959) — Ölbrenner; Begriffe, Anforderungen, Bau, Prüfung — werden die Bauaufsichtsbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen hiermit hingewiesen.

4 Bauvorlagen

Die Bauvorlagen (Bauzeichnungen, Baubeschreibungen) für die Aufstellung neuer Heizkessel mit Ölfeuerungen oder für den Einbau von Ölfeuerungen in vorhandene Heizkessel sind nur dann ausreichend prüfungsfähig, wenn sie mindestens folgende Angaben enthalten:

4.1 Lage, Größe und bauliche Beschaffenheit des Heizraumes, seiner Zu- und Ablufteinrichtung, des Schornsteins und gegebenenfalls des Brennstofflagerraumes;

4.2 Stellung, Art und Nennheizleistung des Kessels sowie Lage und bauliche Beschaffenheit der Rauchrohre bzw. Rauchkanäle (Füchse);

Anlage 1

Anlage 2

4.3 Lage, Fassungsraum, Konstruktion und betriebliche Ausstattung der Heizölbehälter einschließlich der zugehörigen Leitungen sowie den Flammpunkt des zur Verwendung kommenden Heizöles (vgl. auch Abschn. 3 des RdErl. v. 10. 12. 1958 — MBl. NW. S. 2613 — betr. Einführung der Heizraumrichtlinien).

5 Kennzeichnungspflicht der Ölbrenner

Vom 1. Juli 1960 ab dürfen nur noch solche Ölbrenner eingebaut werden, die das Baumuster-Kennzeichen nach **DIN 4787** tragen. Dieses Baumuster-Kennzeichen gilt den Bauaufsichtsbehörden gegenüber als Nachweis, daß die Ölbrenner den technischen Bedingungen des Normblattes **DIN 4787** entsprechen.

6 Unternehmer und Fachbauleiter

Wird die Heizungsanlage als Ganzes von einem Unternehmer erstellt, so trägt dieser die Verantwortung für die Planung — sofern diese nicht von einem Heizungsingenieur im besonderen Auftrage aufgestellt ist —, Ausführung und Betriebssicherheit der Anlage. Wird die Anlage von mehreren Unternehmern erstellt, z. B. bei getrennter Anlieferung und besonderem Einbau der Heizölbehälter, so ist mit Rücksicht auf die Gefahren bei unsachgemäß ausgeführten Ölheizungsanlagen in jedem Falle von dem Bauherrn ein für die Gesamtanlage verantwortlicher Fachbauleiter zu bestellen. Wegen der besonderen Schwierigkeiten bei Planung und Erstellung der Anlagen dürfen nur solche Personen als Fachbauleiter bestellt werden, die auf dem Gebiete der Heizungstechnik die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzen. Dies kann ein Dritter oder auch der Ersteller der Heizungsanlage sein. Im Bauschein ist daher folgende Auflage aufzunehmen:

Vor Ausführung der Heizungsanlage sind entsprechend § 2 Bauordnung nach Maßgabe des Abschnittes 6 des RdErl. v. 19. 1. 1960 — II A 2/3 — 7.011 Nr. 130/60 — (MBl. NW. S. 197) die Namen des Fachbauleiters und des Erstellers der Heizungsanlage der Bauaufsichtsbehörde rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

7 Gebrauchsabnahme

7.1 Der Bauherr hat zur Gebrauchsabnahme eine schriftliche Erklärung des verantwortlichen Unternehmers bzw. Fachbauleiters vorzulegen, in der er ausdrücklich bescheinigt, daß die Bestimmungen der Normblätter **DIN 4755** und **DIN 4787** sowie der mit RdErl. v. 23. 4. 1959 (MBl. NW. S. 1285) bauaufsichtlich eingeführten vorläufigen Richtlinien für Lagerbehälter aus Stahl für flüssige Brennstoffe beachtet sind und daß die Anlage betriebssicher ist. Die Vorlage dieser Erklärung ist im Bauschein vorzuschreiben.

Bestehen begründete Zweifel an der Richtigkeit dieser Erklärung, so hat die Baugenehmigungsbehörde — wenn sie die Anlage nicht durch ausreichend geschulte eigene Fachkräfte beurteilen kann — die Bescheinigung eines Sachverständigen des Technischen Überwachungsvereins oder eines freiberuflich tätigen Heizungsingenieurs darüber zu fordern, daß die Bestimmungen der o.g. Normblätter und Richtlinien erfüllt sind.

7.2 Die Bauaufsichtsbehörde hat, nachdem die fachtechnische Richtigkeit der Ausführung der gesamten Anlage nach Abschn. 7.1 bescheinigt ist, im wesentlichen ihr Augenmerk darauf zu richten, daß

7.21 das Baumuster-Kennzeichen (Herstellerzeichen, Baumuster-Nummer und DIN-Verbandszeichen)

auf dem Geräteschild des Ölbrenners gemäß **DIN 4787** Abschn. 6.7 und **DIN 4755** Abschn. 7.11,

7.22 der elektrische Notschalter nach **DIN 4755** Abschn. 7.3,

7.23 die erforderlichen Löschvorrichtungen und die Bedienungsanweisung nach **DIN 4755** Abschn. 9 und 10

vorhanden sind.

8 Sachverständige und Prüfstellen

8.1 Anerkannte Sachverständige im Sinne des Normblattes **DIN 4755** Abschn. 3.3 sind die Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine.

8.2 Anerkannte Prüfstellen für die Durchführung der Baumusterprüfungen nach **DIN 4787** Abschn. 6 sind die Technischen Überwachungsvereine Essen, Hannover, Köln und München.

9 Schlußbestimmungen

9.1 Dieser RdErl. gilt nicht für Ölfeuerungen von Dampfkesselanlagen nach § 24 der Gewerbeordnung. Für Niederdruckdampfkessel, das sind Dampfkessel, deren Dampfspannung 0,5 kg/cm² nicht übersteigt, sind die besonderen Vorschriften für diese Dampfkessel (Niederdruckdampfkessel-Verordnung vom 27. August 1936 nebst späteren Änderungen und Ergänzungen) zu beachten.

9.2 Den RdErl. v. 16. 8. 1955 — II A 2 — 7.011 Nr. 1310 55 — (n. v.) betr. Ölfeuerungen in Heizanlagen mit den zugehörigen Richtlinien für den Einbau von Ölfeuerungen in Heizanlagen (Niederdruckdampf- und Warmwasserkessel) hebe ich mit Wirkung vom 1. April 1960 auf.

9.3 Die Nr. 3.2 des RdErl. v. 21. 11. 1958 (MBl. NW. S. 2529), die Nr. 4.2 des RdErl. v. 10. 12. 1958 (MBl. NW. S. 2613) und die Nr. 7.2 des RdErl. v. 23. 4. 1959 (MBl. NW. S. 1285) sind durch die Aufhebung des RdErl. v. 16. 8. 1955 (vgl. vorstehende Nr. 9.2) gegenstandslos geworden. Ich empfehle, die vorgenannten Änderungen im MBl. NW. Jahrgang 1958 Spalte 2532 und Spalte 2614 sowie im MBl. NW. Jahrgang 1959 Spalte 1289 und Spalte 1290 handschriftlich oder durch Deckblatt — unter Ausführung dieses Änderungserlasses — vorzunehmen.

9.4 Das Normblatt **DIN 4755** — Ölfeuerungen in Heizungsanlagen — ist in die Nachweisung A, Anlage 1 zum RdErl. v. 1. 9. 1959 (MBl. NW. S. 2333), unter Abschnitt IX, lfd. Nr. 10, und das Normblatt **DIN 4787** — Ölbrenner — ist in die Nachweisung B, Anlage 2 zum RdErl. v. 1. 9. 1959 (MBl. NW. S. 2333), unter dem neu einzurichtenden Abschnitt VII — Verschiedenes — lfd. Nr. 1 aufzunehmen.

9.5 Dieser RdErl. ergeht im Einvernehmen mit dem Innenminister und dem Arbeits- und Sozialminister des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Regierungspräsidenten werden gebeten, auf diesen RdErl. in den Regierungsamtsblättern hinzuweisen.

An die Regierungspräsidenten,
den Minister für Wiederaufbau
— Außenstelle Essen —,
die Bauaufsichtsbehörden,
Staatlichen Bauverwaltungen,
Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.

Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

Richtlinien

DIN 4755**Inhalt**

- | | |
|---|---|
| 1 Geltungsbereich
2 Allgemeines
2.1 Genehmigung der Anlage
2.2 Hinweis auf weitere einschlägige Normen, Verordnungen und Bestimmungen
3 Anforderungen an den Brennstoff
4 Heizöl-Behälter
4.1 Einteilung der Behälter
4.2 Anordnung der Behälter, zulässige Lagermengen
4.3 Ausstattung der Behälter
4.4 Schutz von Kanalisation und Grundwasser
5 Heizöl-Vorwärmung | 6 Heizöl-Leitungen
6.1 Ausführung
6.2 Druckprüfung
7 Öl-Feuerstätte
7.1 Ölbrenner
7.2 Heizöl-Zufuhr
7.3 Notschalter
7.4 Ausrüstung der Kessel
8 Kesselaufstellung
9 Löschvorrichtungen
10 Bedienungsanweisung
11 Jährliche Überprüfung |
|---|---|

1 Geltungsbereich

Die nachstehenden Richtlinien gelten für voll- und halbautomatische Ölfeuerungen¹⁾ mit Zerstäubungsbrennern an Niederdruckkesseln (Niederdruckdampf- und Warmwasser-Erzeuger vornehmlich für Heizungsanlagen), an Warmwasserbereitern und Heißwassererzeugern, die den gleichen Betriebsbedingungen unterliegen, sowie für zentrale Luftheizungsanlagen.

2 Allgemeines**2.1 Genehmigung der Anlage**

Es wird darauf hingewiesen, daß die Einrichtung und der Einbau einer Ölfeuerungsanlage einer Anzeige und Genehmigung bzw. Erlaubnis bedürfen.

2.2 Hinweis auf weitere einschlägige Normen, Verordnungen und Bestimmungen

- | | |
|---|--|
| a) DIN 1056 Blatt 1 Frei stehende Schornsteine; Grundlagen für Berechnung und Ausführung
b) DIN 4750 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Niederdruckdampfkesseln
c) DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen mit Vorlauftemperaturen bis 110°C
d) DIN 4752 Sicherheitstechnische Ausrüstung von geschlossenen Heißwasserheizungen mit Vorlauftemperaturen über 110°C
e) DIN 4787 Ölbrenner; Begriffe, Anforderungen, Bau, Prüfung | f) DIN 6608 Tankanlagen; Unterirdische Kraftstofflager bis 100 m³, Geschweißte Behälter
g) DIN 51603 Flüssige Brennstoffe; Heizöle, Mindestanforderungen
h) Bauaufsichtliche (baupolizeiliche) Vorschriften ²⁾ für Heizräume und ihre Brennstofflagerräume
i) AD-Merkblatt A 3 ³⁾ Bau, Ausrüstung und Prüfung von Warmwasser-Bereitern mit Gebrauchswassertemperaturen bis etwa 90/95 °C
k) Unfallverhütungsvorschrift „Druckbehälter“, VBG 17, 18, 19 ⁴⁾
l) Polizei-Verordnung über den Verkehr mit brennbaren Flüssigkeiten ⁴⁾ bzw. nach Inkrafttreten die „Verordnung über brennbare Flüssigkeiten“ (VbF) mit „Technischen Vorschriften über brennbare Flüssigkeiten“ (TVbF), (Entwurf)
m) VDI-Richtlinien für „Meß- und Regelgeräte — Ausstattung von Warmwasser-Heizkesseln und -zentralen mit Feuerungen für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe“, VDI 2068 ⁵⁾ .
n) Richtlinien für die Sicherheit bei der Verwendung von Propan und Butan in privaten Haushaltungen und in Gaststätten jeder Art ⁶⁾
o) Technische Richtlinien für die Einrichtung und Unterhaltung von Flüssiggasanlagen in Gebäuden und Grundstücken (TRF) ⁶⁾
p) TVR-Gas. Technische Vorschriften und Richtlinien für die Einrichtung und Unterhaltung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken ⁶⁾ |
|---|--|

¹⁾ Für Dampfkessel sind die „Richtlinien für Ölfeuerungen an Dampfkesseln“, herausgegeben vom Deutschen Dampfkessel- und Druckgefäßausschuß (DDA), Essen, Richard-Wagner-Straße 49, aufgestellt.

Für Einzelöfen mit handgeregelten Verdampfungs-(Schalen-)brennern werden die technischen Richtlinien „Ölheizöfen mit Verdampfungs-brenner“ DIN (in Vorbereitung) aufgestellt.

Für Ölheiz- und -kochgeräte auf Binnenschiffen ist das „Merkblatt für die Zulassung, den Einbau und Betrieb von Ölheiz- und -kochgeräten auf Binnenschiffen“, herausgegeben von der Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft, Duisburg, Düsseldorfer Straße 193, aufgestellt.

²⁾ In der Bundesrepublik gelten u. a. die „Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstofflagerräumen (Heizraumrichtlinien)“, aufgestellt von der Fachkommission „Bauaufsicht“ der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder der Bundesrepublik Deutschland und Berlin — ARGEBAU —, bekanntgegeben mit RdErl. v. 10. 12. 1958 (MBI. NW. S. 2613).

³⁾ Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin W 15, Köln, Frankfurt/M., und Carl Heymanns Verlag KG, Köln.

⁴⁾ Carl Heymanns Verlag KG, Köln.

⁵⁾ Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin W 15, Köln, Frankfurt/M.

⁶⁾ ZfGW-Verlag GmbH, Frankfurt/M.

3 Anforderungen an den Brennstoff

3.1 Es darf nur Heizöl nach DIN 51 603 mit einem Flammpunkt über 55 °C verwendet werden.

3.2 Bei der Verwendung von Heizölen mit einem Flammpunkt über 55 bis 100 °C sind die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2 l) zu beachten.

3.3 In Wärmeerzeugern, die mit voll- oder halbautomatischen Ölbrennern ausgerüstet sind, ist die gleichzeitige Verbrennung von Heizöl und festen Brennstoffen (auch Abfallstoffen) nicht zulässig. Zugelassen sind nur solche Wärmeerzeuger mit 2 Feuerungen, deren Eignung der zuständigen Baubehörde durch das Gutachten eines anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird.

4 Heizöl-Behälter

Heizöle dürfen nur in geschlossenen Behältern, die aus nicht-brennbaren, ölbeständigen und bruch sicheren Werkstoffen — in der Regel aus Stahlblech — herzustellen sind, gelagert werden. (Abschnitt 2.2 f) ist zu beachten.)

Die Behälter sind öldicht zu schweißen.

4.1 Einteilung der Behälter

Die Behälter werden unterschieden:

- a) nach dem Ort der Aufstellung:
 - Heizöl-Behälter innerhalb des Gebäudes und
 - Heizöl-Behälter außerhalb des Gebäudes:
 - unterirdisch (im Erdreich eingebettet),
 - oberirdisch angeordnet.
- b) nach der Verwendung:
 - Heizöl-Vorratsbehälter und
 - Heizöl-Zwischenbehälter (früher auch als „Behälter für den Tagesverbrauch“ bezeichnet).

4.2 Anordnung der Behälter, zulässige Lagermengen

4.21 Heizöl-Vorratsbehälter außerhalb von Gebäuden sind möglichst unterirdisch (im Erdreich mit etwa 1 m Erddeckung eingebettet) anzulegen.

Heizöl-Vorratsbehälter innerhalb von Gebäuden.

Hierfür gelten die Bestimmungen der „Richtlinien für den Bau und die Einrichtung von zentralen Heizräumen und ihren Brennstofflagerräumen“ (Heizraumrichtlinien) Abschnitt 2:

2 Brennstofflagerräume für Feuerstätten . . .*)

2.1 Feste Brennstoffe

.....

2.2 Heizöl

2.21 Wird Heizöl nach DIN 51 603 in Gebäuden gelagert, so ist ein besonderer Raum (Brennstofflagerraum) erforderlich, der allseitig feuerbeständig von anderen Räumen zu trennen ist. Der Raum ist so auszubilden (z. B. Schwelle, Vertiefung, Wanne), daß auslaufendes Öl nicht ins Freie, in andere Räume, in Abwasserleitungen oder in das Grundwasser gelangen kann. Der Fußboden dieses Raumes muß ausreichend ölundurchlässig sein und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen. Türen müssen mindestens feuerhemmend ausgeführt werden. Der Lagerraum muß gelüftet werden können.

2.22 Bis zu einer Gesamtmenge von 3000 l darf Heizöl im Heizraum gelagert werden, sofern

2.221 die Anforderungen von Abschnitt 2.21 Satz 2 und 3 erfüllt sind,

*) Auszug aus den „Heizraumrichtlinien“ siehe Abschnitt 2.2 h) und Fußnote *)

2.222 die Vorratsbehälter nicht über Wärmeerzeugern und ihren Rauchrohren angeordnet werden und

2.223 die Vorratsbehälter von den Wärmeerzeugern und Rauchrohren einen Seitenabstand von mindestens 2,00 m haben. Der Seitenabstand kann bis auf 1,00 m verringert werden, wenn gegen Strahlungswärme eine Dämmwand aus nicht brennbaren Baustoffen zwischen Wärmeerzeugern bzw. ihren Rauchrohren und den Behältern errichtet wird.

2.3 Gemeinsame Lagerung von festen und flüssigen Brennstoffen

Werden feste und flüssige Brennstoffe in einem Raum gemeinsam gelagert, so sind Vorkehrungen zu treffen, daß auslaufendes Heizöl nicht mit den festen Brennstoffen in Berührung kommt.

2.4 Beleuchtung

Brennstofflagerräume dürfen nur elektrisch beleuchtet werden.

4.211 Zulässige größte Lagermenge von Heizöl in Stockwerken von Gebäuden

Für Stockwerksheizungen, die innerhalb der Wohnung von einem Heizöl-Behälter aus beschickt werden, darf in der Wohnung ein fest angebrachter, unzerbrechlicher und geschlossener Vorrats-Behälter mit einem Fassungsvermögen von höchstens 100 Liter aufgestellt werden.

4.212 Aufstellung und Ausrüstung von Batterietanks

Werden zur Lagerung von Heizöl in Kellern „Batterietanks“ verwendet, so gelten für sie ebenfalls die Angaben nach Abschnitt 4.21.

Jeder Batterietank muß ein eigenes nicht absperrbares Entlüftungsrohr haben. Bei aus mehreren Einheiten bestehenden Batterietanks können die einzelnen Tankeinheiten an ein gemeinsames Entlüftungsrohr angeschlossen werden, dessen Querschnitt (siehe Tabelle zu Abschnitt 4.31) nach dem Gehalt der Batterietanks zu bemessen ist.

Die Tankeinheiten müssen wegen der Bodenbelastung auf tragfähigem Untergrund stehen. Wenn bei Batterietanks Lageänderungen der einzelnen Tankeinheiten durch Bodensenkung eintreten können, so müssen ihre Verbindungen so verlegt werden, daß sie etwa vorkommenden Lageänderungen der einzelnen Tankeinheiten nachkommen können, ohne undicht zu werden.

Wird die Tankanlage von oben gefüllt und sind die einzelnen Zellen dabei hintereinander geschaltet, so müssen die Verbindungsrohre einen um mindestens 50 % größeren Querschnitt als die Füllleitung haben, damit sie sich durch etwa absetzende Rückstände aus dem Heizöl nicht verstopfen bevor die regelmäßige Reinigung der Behälter vorgenommen wird.

4.22 Im Heizraum darf Heizöl außer in den Heizöl-Vorratsbehältern bzw. dem Heizöl-Zwischenbehälter weder in geschlossenen noch offenen Gefäßen aufbewahrt werden. Ebenso ist die offene Lagerung leicht brennbarer Gegenstände oder mit Öl getränkter Stoffe nicht gestattet. Auf größte Sauberkeit und Ölfreiheit des Fußbodens ist zu achten.

4.23 Heizöl-Behälter sind auf einer nicht brennbaren Unterlage aufzustellen und zu befestigen.

4.24 Bei der Aufstellung von Heizöl-Behältern ist auf mindestens zwei Seiten ein Abstand von der Wand von 250 mm und vom Fußboden von mindestens 100 mm einzuhalten, um den Tank jederzeit auf seine Dichtigkeit beobachten zu können. Der Abstand zwischen den einzelnen Tankeinheiten (Zellen) bei Batterietanks muß mindestens 40 mm betragen.

4.3 Ausstattung der Behälter

An allen Behältern müssen folgende Ausrüstungsteile vorhanden sein:

4.31 Entlüftungsleitung

Die Entlüftungsleitung führt von dem höchsten Punkt eines Heizöl-Behälters ins Freie, muß unabsperkbar sein und soll 2,5 m über Erdgleiche ausmünden. Sie ist gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser zu sichern.

Der für die Entlüftungsleitung der Heizöl-Vorratsbehälter erforderliche Innendurchmesser ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Heizöl-Vorratsbehälter					
unterirdisch (im Erdreich eingebettet)			frei stehend (nicht im Erdreich eingebettet)		
Behälter- Inhalt	Leitungs- Innen- durchmesser		Behälter- Inhalt	Leitungs- Innen- durchmesser	
m ³	mm	Zoll	m ³	mm	Zoll
	Kleinstmaß			Kleinstmaß	
bis 5	25	1	bis 10	38	1 1/2
			über 10 bis 25	50	2
über 5	38	1 1/2	über 25 bis 50	65	2 1/2
			über 50 bis 100	80	3

4.32 Fülleitung

Der Anschluß für die Fülleitung muß außerhalb des Gebäudes liegen und verschließbar sein.

4.33 Entleerungseinrichtung für Wasser

Am tiefsten Punkt des Behälters ist eine Entleerungsmöglichkeit für Wasser vorzusehen (bei im Erdreich eingebetteten Behältern Absaugeleitung, sonst Ventil).

4.34 Anzeige- oder Peilvorrichtung für den Heizöl-stand

Die Anzeigevorrichtung muß ein leichtes Ablesen des Ölstandes gestatten. Sie muß so beschaffen sein, daß bei ihrer Beschädigung das Auslaufen von Heizöl verhindert wird. Ölstands-anzeiger aus Glas oder Kunststoff sind deshalb nicht zulässig. Bei im Erdreich eingebetteten Behältern genügt eine Peilvorrichtung.

Der Heizöl-Stand ist während des Füllens laufend zu kontrollieren (z. B. akustisches Signal).

4.35 Heizöl-Entnahmeleitung

Bei allen Behältern darf das Heizöl nicht am tiefsten Punkt entnommen werden.

Bei im Erdreich eingebetteten Behältern darf die Entnahmeleitung nur von oben eingeführt werden, sofern die Anschlüsse nicht frei (durch einen Schacht oder dgl.) zugänglich sind.

4.36 Heizöl-Überlaufleitung

Bei Zwischenbehältern, die höher als die Heizöl-Vorratsbehälter liegen, ist ein Überlauf vorzusehen. Überlaufendes Heizöl ist durch eine geschlossene Leitung in den Heizöl-Vorratsbehälter zurückzuführen.

Liegt der Zwischenbehälter niedriger als der Heizöl-Vorratsbehälter, so muß eine Einrichtung geschaffen werden, die das Überlaufen des Heizöles sicher verhindert.

4.37 Absperrvorrichtung

Alle Entnahmeleitungen, durch die Heizöle aus Behältern ausfließen kann, müssen mit Ausnahme der Überlaufleitung und der Entlüftungsleitung an gut zugänglicher Stelle unmittelbar am Behälter absperrbar sein.

4.4 Schutz von Kanalisation und Grundwasser

Es ist sicherzustellen, daß kein Heizöl (auch kein Überlauföl) in die Kanalisation oder in das Grundwasser gelangen kann⁷⁾.

5 Heizöl-Vorwärmung

5.1 Zur Heizöl-Vorwärmung darf jede Wärmequelle benutzt werden, die im Bedarfsfalle sofort abgeschaltet und während des Betriebes hinreichend geregelt werden kann. Vorwärmung mit offener Flamme ist nicht zulässig.

5.2 Um Übersäumen oder Dampfbildung aus dem Wassergehalt des Heizöles und schädliche Folgen durch Ölverdampfung zu vermeiden:

5.21 darf die Heizöl-Temperatur in drucklosen Behältern, die mit der Außenluft in offener Verbindung stehen (auch Heizöl-Zwischenbehältern) 95 °C nicht übersteigen. Wegen der Öldampfverluste durch das Entlüftungsrohr empfiehlt sich in allen drucklosen Behältern niedrigere Vorwärmung;

5.22 muß die Heizöl-Temperatur bei Durchlaufvorwärmern und Druckvorwärmern mindestens 5 °C unter der Siedetemperatur von Wasser bei dem entsprechenden Druck bleiben. Heizöl-Vorwärmer müssen für den betreffenden Betriebsdruck gebaut sein (Druckprüfung siehe Abschnitt 6.2).

5.3 Bei Behältern und bei Anwärmeeinrichtungen, die unter Druck arbeiten, sind die Bestimmungen für Druckbehälter (siehe Abschnitt 2.2 k) zu beachten. Die danach erforderlichen Sicherheitsventile müssen mit einem geschlossenen Ablauf zum Vorratsbehälter oder zu einem Ablaufbehälter versehen sein.

6 Heizöl-Leitungen

6.1 Ausführung

Heizöl-Leitungen und etwa verwendete Dichtungen müssen hinsichtlich der Verlegung und der Werkstoffe so ausgeführt werden, daß sie den auftretenden mechanischen, chemischen (Ölbeständigkeit) und thermischen Beanspruchungen standhalten. Die Leitungen sind fest zu verlegen, öldicht zu schweißen oder mit öldichten Rohrverschraubungen bzw. Flanschen zu verbinden. Bewegliche (flexible) Leitungen dürfen nur verlegt werden, wenn sie sichtbar und nicht länger als 1 m sind.

6.2 Druckprüfung

Die zu den Brennern führenden Heizöl-Leitungen und Armaturen einschl. Druckvorwärmer sind nach dem Einbau von dem Ersteller der Anlage einer Flüssigkeitsdruckprüfung (z. B. mit Leichtöl), mit dem 1,3fachen Betriebsdruck, jedoch mit mindestens 4 atü zu unterziehen.

Die Druckprüfung des Rohrsystems kann auch mit Luft vorgenommen werden, wenn etwa vorhandene Druckvorwärmer vorher einer Flüssigkeitsdruckprüfung, entsprechend den für Druckbehälter geltenden Bestimmungen, unterzogen worden sind (siehe Abschnitt 2.2 k).

7 Öl-Feuerstätte

7.1 Ölbrenner

7.11 Es dürfen nur solche Ölbrenner eingebaut werden, die den technischen Bedingungen von DIN 4787 entsprechen⁸⁾.

7.12 Die Heizölbrenner sind so zu bemessen, einzubauen und einzustellen, daß die Flamme nicht schädigend auf Kesselwänden, insbesondere auf dampfberührte Heizflächen von Niederdruckdampfkesseln, einwirken kann. Nötigenfalls sind Kesselfeile durch feuerfeste Auskleidung zu schützen.

7.13 Bei der Verwendung von Flüssiggas-Zündanlagen wird auf die Richtlinien nach Abschnitt 2.2 n) und 2.2 o) verwiesen.

7.14 Bei der Verwendung von Stadtgas-Zündanlagen wird auf die Richtlinien nach Abschnitt 2.2 p) verwiesen.

7.2 Heizöl-Zufuhr

Die Heizöl-Zufuhr zur Feuerung muß unterbrochen werden können:

7.21 durch eine zwangsgesteuerte Absperrung⁹⁾, die bei Ausfall der Zerstäubungseinrichtung (z. B. bei Ausfall des elektrischen

⁷⁾ Ergänzend hierzu gelten auch die Abschnitte 12 und 13 der vorläufigen Richtlinien für Lagerbehälter aus Stahl für flüssige Brennstoffe; f. d. Land Nordrhein-Westfalen bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgemacht durch RdErl. vom 23. 4. 1959 (MBI. NW. S. 1285).

⁸⁾ Nach der vorgesehenen Überprüfung aller Ölbrennertypen durch neutrale Prüfstellen werden in Zukunft nur Ölbrennerkonstruktionen zugelassen, die das Baumuster-Kennzeichen nach DIN 4787 tragen.

⁹⁾ Bei selbsttätig gesteuerten Brennern gilt das in die Ölpumpe eingebaute Druckhalteventil als Schnellschlußvorrichtung.

Stromes oder der Gebläseluft) oder bei Ausbleiben, Abreißen bzw. Nichtzustandekommen der Flamme, die Ölzufuhr selbsttätig unterbricht;

7.22 bei Dampferzeugern über eine zusätzliche Wassermangelsicherung (siehe Abschnitt 7.43);

7.23 durch eine Schnellschlußvorrichtung unmittelbar am Ölaustritt des Behälters, sofern das Öl den Brennern aus Hochbehältern mit Gefälle zuläuft. Eine Betätigung dieser Vorrichtung von ungefährdeter Stelle muß auch im Falle einer Gefahr möglich sein.

7.24 Die unter Abschnitt 7.21 und 7.22 genannten Absperrvorrichtungen können bei geeigneter konstruktiver Ausbildung durch ein Absperrorgan ersetzt werden, wenn dieses die in den vorgenannten Abschnitten aufgeführten Zwecke erfüllt.

Sollte aber z. B. eine Umgehungsleitung vorhanden sein, welche die Bedienung der Feuerung von Hand zuläßt, so muß in diese Leitung eine von Hand zu betätigende Schnellschlußvorrichtung¹⁰⁾ unmittelbar vor jedem Brenner eingebaut sein.

7.25 Wird die in Abschnitt 7.24 genannte Umgehungsleitung in Betrieb genommen, dann gilt die Anlage als handbediente Anlage und ist durch geschultes Personal ständig zu überwachen. Dieses gilt ebenso, wenn die Überwachungseinrichtung durch einen Schalter überbrückt werden sollte.

7.3 Notschalter

Für das Abschalten der Gesamtanlage einschließlich Vorwärmung ist ein elektrischer Notschalter außerhalb des Heizraumes an einer leicht zugänglichen und nicht gefährdeten Stelle anzubringen.

7.4 Ausrüstung der Kessel

7.41 Meß- und Regeleinrichtungen

Für die Ausrüstung der Kessel mit Meß- und Regeleinrichtungen werden die VDI-Richtlinien (siehe Abschnitt 2.2 m) empfohlen, soweit diese für Heizöl-Feuerungsanlagen zutreffen. Es ist zu empfehlen, ölgefeuerte Kessel mit Schornsteinzugbegrenzern auszurüsten.

Falls ein Saugzug-Ventilator vorhanden ist, muß eine Verriegelung eingebaut sein, die es unmöglich macht, den Ölbrenner vollautomatisch oder von Hand in Betrieb zu setzen, bevor der Ventilator angelaufen ist.

7.42 Druck- und Temperaturbegrenzer

Für die vorliegenden Anlagen sind Druck- bzw. Temperaturbegrenzer vorzusehen. Diese müssen fest einstellbar und gegen Verstellung von unberufener Seite gesichert sein.

¹⁰⁾ Bei handbetätigten Brennern gilt als Schnellschlußvorrichtung auch ein üblicher Absperrhahn sowie ein Absperrventil, sofern der Hahn mit einer Drehung von 90° und das Ventil mit höchstens 2 Umdrehungen des Handrades den Öffnungsquerschnitt vollkommen verschließt.

7.43 Wassermangelsicherungen

Dampferzeugungsanlagen müssen mit Wassermangelsicherungen ausgerüstet sein. Sie müssen so beschaffen sein, daß der Ölbrenner sofort nach Unterschreiten des niedrigsten Wasserstandes mit Sicherheit abgeschaltet und der Sicherheitsschalter verriegelt wird.

7.44 Bei Luftheizungsanlagen mit Zwangsluftumwälzung mittels Ventilator muß sichergestellt sein, daß der Ölbrenner bei Ausfall oder Störung des Ventilators sicher abgeschaltet wird.

7.45 Sicherung gegen Herausschlagen der Flamme

Bei Öl-Feuerstätten, bei denen der Betrieb ein Herausschwenken des Brenners bzw. ein Öffnen der Geschränkplatte erfordert, muß eine selbsttätige Vorrichtung (Verblockungseinrichtung) angebracht sein, die ein Herausschlagen der Flamme wirksam verhindert.

7.46 Schauöffnungen

An geeigneten Stellen des Kessels sind Schauöffnungen anzubringen, welche das Beobachten der Brennerflamme gestatten.

8 Kesselaufstellung

Werden in einem Heizraum Kessel für Heizöl und für feste Brennstoffe gemeinsam aufgestellt, so darf durch den Betrieb der Kessel für feste Brennstoffe keine unzulässige Erwärmung der Ölbrenner und Heizöl-Leitungen eintreten.

9 Löschvorrichtungen

Geeignete Löschvorrichtungen (z. B. Feuerlöscher nach DIN 14 406) sind vorrätig und betriebsbereit zu halten.

10 Bedienungsanweisung

Im Heizraum ist an sichtbarer Stelle eine Bedienungsanweisung in dauerhafter Ausführung anzubringen, aus der die Art des Heizöles, die Wartung der Anlage, die Inbetriebnahme und das Stillsetzen der Ölbrenner sowie die bei Störung oder Gefahr zu ergreifenden Maßnahmen hervorgehen.

11 Jährliche Überprüfung

Der Betreiber muß die Ölfeuerungsanlage einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Herstellerfirma oder einen Sachkundigen überprüfen lassen. Hierbei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion hin zu prüfen und bei aufgefundenen Mängeln instand zu setzen. Auf Öldichtheit der Heizöl-Behälter und -Rohrleitungen ist besonders zu achten. Brenner, Brennerdüsen, Filter und Heizöl-Leitungen sind bei Bedarf zu reinigen. Bei Anlagen, für die kein geschultes Personal zur Verfügung steht, wird die Benutzung eines ständigen Kundendienstes (Service) empfohlen.

Ölbrenner

Begriffe, Anforderungen, Bau, Prüfung

DIN 4787

1 Geltungsbereich

Die nachstehenden Richtlinien gelten für voll- und halbautomatische Ölbrenner. Darunter sind Brenner zu verstehen, welche mit selbsttätig wirkenden Regel- und Überwachungsgeräten ausgerüstet sind und dadurch ohne Überwachung durch Bedienungspersonal über längere Zeiträume ihre Funktion erfüllen.

Ihre Verwendung in Heizungsanlagen wird in DIN 4755 „Ölfeuerungen in Heizungsanlagen, Richtlinien“ behandelt.

Ausgenommen von diesen Richtlinien sind handbetätigte Brenner, Verdampfungsbrenner (Schalenbrenner) und Ölbrenner für Industrieöfen.

2 Allgemeines

2.1 Alle elektrischen Steuer-, Regel- und Sicherheitsgeräte müssen, als geschlossenes Gerät betrachtet, nach VDE 0660¹⁾ gebaut sein und mindestens Schutzart P 30 entsprechen. Verdrahtung und Erdung (Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannungen) des Ölbrenners, sowie der Regel-, Steuer- und Sicherheitsgeräte müssen VDE 0100¹⁾ entsprechen. Zündtransformatoren müssen nach VDE 0550/Teil 6, Motoren nach VDE 0530¹⁾ gebaut sein.

2.2 Die von der Zündeinrichtung, von Motoren und sonstigen elektrischen Zubehörteilen erzeugten Funkstörspannungen dürfen Störgrad N nach VDE 0875¹⁾ nicht überschreiten.

3 Begriffe

3.1 Ölbrenner

Nach ihrem Aufbau und ihrer Ausrüstung mit Regel-, Steuer- und Sicherheitsgeräten werden zwei Gruppen von Ölbrennern unterschieden:

3.1.1 Vollautomatische Ölbrenner

sind dadurch gekennzeichnet, daß sie mit selbsttätig wirkenden Flammenüberwachungs- und Regelgeräten ausgerüstet sind, so daß das Zünden der Flamme, die Flammenüberwachung und das Ein- und Ausschalten des Ölbrenners in Abhängigkeit vom Wert der Regelgröße ohne Bedienungspersonal vorgenommen werden kann.

3.1.2 Halbautomatische Ölbrenner

sind dadurch gekennzeichnet, daß die Brenner von Hand gezündet, jedoch während des Betriebes von Flammenwächtern überwacht und von Begrenzern abgeschaltet werden. Wenn das beheizte Medium den an einem Begrenzer eingestellten Wert erreicht, wird der Ölbrenner abgeschaltet und verriegelt. Das Wiedereinschalten muß von Hand vorgenommen werden.

3.2 Regel-, Steuer- und Überwachungsgeräte

3.2.1 Regler

dienen der Konstanzhaltung der Regelgröße nach dem jeweils vorgegebenen Sollwert (Beispiel: Temperatur, Druck oder dgl.).

3.2.2 Steuergeräte

sprechen auf Befehle von Reglern, Wächtern oder Begrenzern an und haben weiter die Aufgabe, bei Ausbleiben der Flamme die Unterbrechung der Ölzufuhr innerhalb der Sicherheitszeit zu bewirken.

3.2.3 Überwachungsgeräte

3.2.3.1 Flammenwächter aller Art

Flammenwächter sind dazu da, dem Steuergerät das Vorhandensein oder das Ausbleiben bzw. Abreißen der Flamme zu melden. Sie bestehen im allgemeinen aus Fühler (gegebenenfalls mit Verstärker) und Schaltgerät.

3.2.3.2 Begrenzer (Druck, Temperatur und Wasserstand)

haben die Aufgabe, bei Erreichen eines Grenzwertes abzuschalten.

3.2.4 Ölfeuerungs-Automaten

bestehen aus Steuergerät und Flammenwächter. Bauteile der Flammenwächter (Beispiel: Verstärker mit Relais) können im Ölfeuerungs-Automaten eingebaut sein.

3.2.5 Schaltuhren

werden für Zeitprogrammsteuerungen eingesetzt.

3.3 Regel-, Stör- und Sicherheitsabschaltung

Nach der Ursache der Abschaltung des Ölbrenners sind zu unterscheiden:

3.3.1 die Regelabschaltung, die durch Regler, Schaltuhr oder von Hand ausgelöst wird. Eine Verriegelung des Steuergerätes tritt dabei nicht ein;

3.3.2 die Störabschaltung, die bei Ausbleiben oder Abreißen der Flamme durch den Flammenwächter ausgelöst und vom Steuergerät spätestens nach Ablauf der Sicherheitszeit durchgeführt wird. Die Wiederinbetriebnahme des Ölbrenners ist nur nach Entriegelung des Steuergerätes von Hand möglich;

3.3.3 die Sicherheitsabschaltung, die sofort bei Ansprechen der Wassermangelsicherung wegen Unterschreitung des niedrigsten zulässigen Wasserstandes (bei Niederdruckdampfkesselanlagen) erfolgt. Die Wiederinbetriebnahme des Ölbrenners ist nur nach Betätigung einer entsprechenden Entriegelungseinrichtung möglich (siehe DIN 4755, Ausg. Januar 1959, Abschnitt 7.43);

3.3.4 bei der Abschaltung des Ölbrenners durch Begrenzer (Druck, Temperatur) kann je nach den gegebenen Verhältnissen eine Regel- oder eine Störabschaltung vorliegen.

3.4 Einstellzeiten der Regel- und Steuergeräte

3.4.1 Ansprechzeit

ist die Zeitspanne zwischen Entstehen oder Erlöschen der Flamme und dem entsprechenden Steuerbefehl des Flammenwächters. Bei der Ansprechzeit ist zu unterscheiden:

Anmeldezeit ist die Zeitspanne zwischen Flammenbildung und entsprechendem Steuerbefehl des Flammenwächters.

Abmeldezeit ist die Zeitspanne zwischen Erlöschen der Flamme und entsprechendem Steuerbefehl des Flammenwächters.

3.4.2 Zündungszeit

ist die Zeitspanne, während der die Zündeinrichtung in Betrieb ist. Teile dieser Zündungszeit sind Vor- und Nachzündungszeit:

Vorzündungszeit

ist die Zeitspanne zwischen Inbetriebnahme der Zündeinrichtung und Freigabe der Ölzufuhr.

Nachzündungszeit

ist die Zeitspanne zwischen erstmaligem Erscheinen der Flamme und Abschalten der Zündeinrichtung.

¹⁾ Für die angegebenen VDE-Vorschriften und -Regeln ist ihre jeweils neueste Fassung maßgebend.

3.43 Sicherheitszeit

ist die höchstzulässige Zeitspanne, während der Heizöl in den Verbrennungsraum gefördert werden darf, ohne daß eine Flamme vorhanden ist. Die Sicherheitszeit beginnt beim Start des Brenners mit der Freigabe der Ölzufuhr, während des Betriebes mit dem Erlöschen der Flamme und endet mit der Störabschaltung.

Der eingestellte Wert der Sicherheitszeit darf von Unbefugten nicht verstellt werden können.

3.44 Wartezeit

ist die Zeitspanne zwischen dem Abschalten des Brenners nach Erlöschen der Flamme und der selbsttätigen Inbetriebnahme der Zündeinrichtung beim Wiederanlauf des Brenners.

4 Sicherheitseinrichtungen (Anforderungen)

4.1 Sicherheitsgeräte für die Flammenüberwachung

Sicherheitsgeräte für die Flammenüberwachung müssen je nach Öldurchsatz der Brenner das Einhalten der in der Tabelle angegebenen Sicherheitszeiten gewährleisten.

Öldurchsatz kg/h (Höchstwert)	Sicherheitszeit s (Höchstwert)
bis 10	45
über 10 bis 30	10
über 30	5 nur für den Anlauf des Brenners aus dem Stillstand. Bei Erlöschen der Flamme während des Betriebes dagegen sofortige Abschaltung innerhalb einer Sekunde (siehe Abschnitt 4.22).

Die Sicherheitszeiten gelten für elektrische und gaselektrische Zündung.

Werden gaselektrisch gezündete Brenner verwendet, so ist eine besondere Überwachung der Zündgasflamme (Pilotflamme) nicht erforderlich, wenn beim Nichtzünden der Ölflamme die Unterbrechung der Ölzufuhr und das Schließen des Zündgasventils nach einer Sicherheitszeit von höchstens 5 s erfolgt.

4.2 Stör-Abschaltung des Ölbrenners

4.21 Bei Ölbrennern bis 30 kg/h Öldurchsatz muß die Ölzufuhr durch eine zwangsgesteuerte Absperrung spätestens nach Ablauf der Sicherheitszeit selbsttätig unterbrochen sein, wenn

- beim Anlauf des Brenners innerhalb der Sicherheitszeit keine Flamme entsteht,
- die Flamme während des Betriebes erlischt und sich nicht durch sofort einsetzende Zündung innerhalb der Sicherheitszeit wieder bildet,
- das Zerstäubungsmittel oder die Gebläseluft ausfällt.

Ein weiterer selbsttätiger Zündversuch darf nicht anlaufen. Die Wiederinbetriebnahme des Ölbrenners darf nur nach Entriegelung des Steuergerätes von Hand möglich sein.

4.22 Bei Brennern mit einem Öldurchsatz über 30 kg/h muß die Ölzufuhr beim Anlauf des Brenners spätestens nach Ablauf der Sicherheitszeit abgeschaltet werden, wenn innerhalb dieser Zeit keine Flamme entsteht. Anschließend muß der Sicherheits-schalter endgültig verriegelt werden.

Erlischt die Flamme während des Betriebes, dann muß die Ölzufuhr innerhalb einer Sekunde nach Erlöschen der Flamme abgeschaltet werden und darf erst nach einer Wartezeit erneut zu einem selbsttätigen Wiederanlauf des Brenners freigegeben werden. Die Wartezeit beträgt bei Brennern ohne Luftvorspülung mindestens 30 s, bei Brennern mit Luftvorspülung mindestens 15 s.

Entsteht die Flamme während der dann neu beginnenden Sicherheitszeit nicht, so muß anschließend eine endgültige Abschaltung mit Verriegelung des Sicherheitsschalters erfolgen. Ein weiterer selbsttätiger Zündversuch darf nicht anlaufen.

4.3 Selbstüberwachung (siehe auch Abschnitt 6.122)

Steuergeräte und Flammenwächter müssen die Funktionsfähigkeit ihrer Bauteile selbst überwachen und schaltungstechnisch so ausgelegt sein, daß bei Unterbrechungen in den Steuerstromkreisen des Ölfeuerungsautomaten die Freigabe der Ölzufuhr verhindert wird (wegen Netzunterbrechung siehe auch DIN 4755, Ausg. Januar 1959, Abschnitt 7.21).

Weiter muß die Selbstüberwachung bei Beginn der Ölzufuhr verhindern, daß die durch eine ordnungsgemäß brennende Flamme im Ölfeuerungsautomaten hervorgerufenen Wirkungen auch durch andere Ursachen entstehen können (glühende Kesselmauerung, Kurzschluß in den Zuleitungen zum Flammenfühler).

4.4 Entriegelung

Die Ölfeuerungsautomaten müssen so gebaut sein, daß nach durchgeführter Störabschaltung und Verriegelung des Sicherheitsschalters eine Wiederinbetriebnahme des Brenners nur durch Betätigung der Entriegelung (z. B. Entstör-Druckknopf) von Hand möglich ist.

4.5 Automatische Luftabsperrrklappen

Bei Einbau von automatischen Luftabsperrrklappen muß vor Beginn der Ölzufuhr Luftvorspülung gewährleistet sein.

4.6 Wassertemperatur- und Dampfdrucküberwachung

Die zur Begrenzung der Wassertemperatur oder des Dampfdruckes verwendeten Sicherheitsgeräte müssen gewährleisten, daß die durch sie gesteuerten Stromkreise spätestens dann unterbrochen werden, wenn der eingestellte Wert beim Wassertemperaturbegrenzer um 5 °C und beim Dampfdruckbegrenzer um 10 % überschritten wird (siehe DIN 4755, Ausg. Januar 1959, Abschnitt 7.42).

4.7 Sicherung genügender Heizöltemperatur

Bei der Verwendung von Heizölen, welche zu ihrer Zerstäubung einer Vorwärmung bedürfen, muß durch geeignete selbsttätig wirkende Einrichtungen gewährleistet werden, daß der Brenner nicht vor Erreichen der vorgeschriebenen Heizöltemperatur in Betrieb gesetzt werden kann.

5 Konstruktion des Ölbrenners

5.1 Art und Aufbau des Brenners und seiner Zerstäubungs- und Luftwirbeleinrichtung müssen eine praktisch vollkommene Verbrennung gewährleisten. Dabei darf der Luftüberschuß, gemessen im Feuerraum, höchstens 40 % betragen. Die Messung wird bei einer Leistung durchgeführt, die sich aus der Höchstleistung abzüglich $\frac{1}{3}$ des Leistungsbereiches errechnet (z. B. bei einem Brenner mit einem Öldurchsatz von 10 bis 20 kg/h = 20 — $\frac{1}{3}$ also bei 16 $\frac{2}{3}$ kg/h).

5.2 Der Aufbau des Brenners muß jede Gefährdung von Personen durch bewegte Teile ausschließen. Dies gilt besonders für die Ansaugöffnungen des Gebläses.

5.3 Die Hochspannungs-Zündeinrichtung muß gegen Eingriffe von unberufener Seite ausreichend gesichert sein. In jedem Falle ist eine Erdungsklemme vorzusehen.

6 Prüfung

Die Prüfung der Normgerechtigkeit von Ölbrennern und der zu einer voll- oder halbautomatischen Ölfeuerungsanlage gehörenden sicherheitstechnischen Einrichtungen einschließlich der notwendigen elektrischen Regelgeräte wird in der Form einer Baumusterprüfung von den vom Fachnormenausschuß Heizung und Lüftung (FNHL) anerkannten neutralen Prüfstellen²⁾ durchgeführt.

²⁾ Die Anschriften der Prüfstellen sind zu erfahren bei: Fachnormenausschuß Heizung und Lüftung im Deutschen Normenausschuß, Berlin W 15, Uhländstraße 175.

Der Antrag auf Durchführung einer Baumusterprüfung ist an den Fachnormenausschuß Heizung und Lüftung oder an eine der anerkannten Prüfstellen zu richten.

Den Prüfstellen sind nur vollständige Ölbrenner zur Prüfung einzureichen.

Für die elektrischen Zubehörteile (siehe Abschnitt 2.1 und 2.2) und die Sicherheitsgeräte für die Wassertemperatur-, Dampfdruck- und Wasserstandsüberwachung übernehmen die betreffenden Lieferfirmen die Garantie für das Einhalten der Anforderungen nach dieser Norm.

Zum Nachweis, daß zur Prüfung eingereichte Ölbrenner nebst Zubehör den geforderten Sicherheitsbestimmungen genügen, ist mindestens eine vollständige Anlage mit ihren Einrichtungen betriebsfertig aufzubauen. An dieser ist die sichere Funktion der Gesamtanlage und der verwendeten Fremdaggregate im praktischen Betrieb nachzuweisen.

Wird ein anderes als das bisher gebräuchliche Zubehörteil eingebaut, so ist auch dessen Eignung nachzuweisen.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn dieses Zubehörteil von einer der Prüfstellen schon einmal — gegebenenfalls in einer anderen Anlage — geprüft und als funktionssicher befunden worden ist.

Werden von einem Hersteller Ölbrenner verschiedener Leistungen, aber derselben Konstruktion und mit den gleichen Zubehörteilen hergestellt, so genügt im allgemeinen die Prüfung von zwei Ölbrennern verschiedener Leistung. Der Nachweis der Normgerechtigkeit ist für die nicht geprüften Ölbrenner der anderen Leistungsstufen durch Zeichnung zu erbringen. (Zeichnungsprüfung siehe Abschnitt 6.2).

6.1 Baumusterprüfung

Durch die Baumusterprüfung wird festgestellt, ob der Ölbrenner normgerecht ist. Sie wird vom Hersteller in Auftrag gegeben. Zu diesem Zweck stellt der Hersteller der Prüfstelle zwei Ölbrenner verschiedener Leistung des gleichen Typs zur Verfügung. Bei bereits auf dem Markt befindlichen Ölbrennern entnimmt die Prüfstelle oder der von ihr Beauftragte zwei betriebsfertige Ölbrenner einem Werks- oder Handelslager aus einer genügenden Anzahl. Bei Ölbrennern großer Leistung kann die Prüfung auch an betriebsfertig in der Anlage eingebauten Brennern vorgenommen werden.

Über die durchgeführte Prüfung wird ein schriftlicher Prüfbericht (siehe Abschnitt 6.6) angefertigt und dem Hersteller zusammen mit der Baumuster-Nummer (BN) (siehe Abschnitt 6.7) für den geprüften Ölbrenner ausgehändigt. Der Prüfbericht darf nur ungekürzt veröffentlicht werden. Die Kosten der Prüfung trägt der Antragsteller.

Die Baumusterprüfung wird durchgeführt:

- a) als Funktionsprüfung nach Abschnitt 6.12
- b) als Dauerprüfung von 6 Stunden nach Abschnitt 6.13.

Den Prüfungen kann auf Antrag ein bevollmächtigter Vertreter des Herstellerwerkes beiwohnen.

6.11 Prüfunterlagen

Die Prüfstelle benötigt für die Baumusterprüfung die nachfolgenden Unterlagen in dreifacher Ausfertigung:

- a) Dauerhafte Zeichnungen, z. B. Lichtpausen (Format nach DIN 823 und gefaltet nach DIN 824), die mit den notwendigen Schnittzeichnungen so ausgeführt sind, daß sie ein klares Bild der Konstruktion des Ölbrenners und aller seiner wesentlichen Teile vermitteln,
- b) Bild des Ölbrenners,
- c) Beschreibung des Ölbrenners, enthaltend: Angaben über Bauart und Bauausführung des Ölbrenners einschließlich Anweisungen über seinen Einbau,
- d) Angaben über die Ausrüstung des Ölbrenners mit elektrischen Zubehörteilen und deren Bezeichnung, Hersteller und Typ, sowie Angaben darüber, welche Teile zur üblichen Ausstattung gehören,
- e) Angabe der Typbezeichnung des Ölbrenners,
- f) Angabe der verwendeten Werkstoffe,

- g) Angaben darüber, für welches Heizöl nach DIN 51 603, für welche höchstzulässige Viskosität und welchen Öldurchsatz der Ölbrenner bestimmt ist,
- h) Angaben über den elektrischen Anschlußwert des Ölbrenners,
- i) Betriebs- und Montageanleitung des Ölbrenners und gegebenenfalls Schalt-, Leitungs- oder/und Funktionsschema in deutscher Sprache und mit metrischen Maßangaben,
- k) Angaben darüber, seit wann der Ölbrenner auf dem Markt ist,
- l) Gegebenenfalls Druckschriften, die über den Ölbrenner herausgegeben worden sind,
- m) Angaben über die Leistungsbereiche und die Ölsorte, soweit mehrere Größen eines Brennertyps hergestellt werden.

6.12 Funktionsprüfung

Bei der Funktionsprüfung sollen folgende Einzelanforderungen erfüllt werden:

6.121 Einhalten der Sicherheitszeit und Störabschaltung

- a) wenn nach Freigabe der Ölzufuhr bei Anlauf des Brenners keine Flamme gebildet wird,
- b) bei Erlöschen der Flamme während des Betriebes.

6.122 Nichtinbetriebgehen des Brenners (keine Freigabe der Ölzufuhr) oder Abschalten der Ölzufuhr nach Ablauf der Sicherheitszeit, wenn

- a) der Betätigungsstromkreis des Sicherheitsschalters unterbrochen ist,
- b) der Flammenwächter gestört ist,
- c) schon vor Wiederanlauf des Brenners eine Flamme vorgetauscht wird,
- d) wenn die zum Betrieb erforderliche Temperatur³⁾ des Heizöls an der vom Hersteller angegebenen Stelle noch nicht erreicht ist.

6.123 Einhalten des vom Hersteller angegebenen Öldurchsatzes in kg/h bei einer zulässigen Abweichung von $\pm 10\%$.

6.124 Abschalten des Ölbrenners nach Ansprechen des Reglers, des Druck- und/oder Temperaturbegrenzers bzw. der Wassermangelsicherung.

6.125 Praktisch vollkommene Verbrennung bei einem Luftüberschuß, gemessen im Feuerraum, von nicht mehr als 40%. Die Messung wird bei einer Leistung durchgeführt, die sich aus der Höchstleistung des Brenners abzüglich $\frac{1}{3}$ seines Leistungsbereiches errechnet (Beispiel siehe Abschnitt 5.1).

6.126 Unfallsicherheit der Gebläseansaugöffnungen.

6.127 Berührungsschutz der elektrischen Einrichtungen, insbesondere der Hochspannungszündeinrichtung.

6.13 Dauerprüfung

Die Dauerprüfung muß einschließlich der Schaltpausen 6 Stunden lang durchgeführt werden, wobei auf die reine Betriebszeit jedoch mindestens 4 Stunden entfallen und mindestens 20 Schaltungen durch Regelgeräte vorkommen müssen. Der Brenner ist dabei auf folgende Einzelheiten zu prüfen:

- a) unzulässig hohe Erwärmung von Einzelteilen,
- b) Undichtheiten am Brenner, die prinzipieller Art sind,
- c) Verschmutzen von Zündeinrichtungen, Düsen und Luftwirbel- und Luftleiteinrichtungen, die die Betriebssicherheit bzw. die Wirkung der Überwachungsgeräte beeinträchtigen könnten.

6.2 Zeichnungsprüfung

Diese wird vom Hersteller beantragt, wenn

- a) Abweichungen oder Ergänzungen der Brennerkonstruktion gegenüber der bisherigen Ausführung vorgenommen worden sind
- oder wenn

³⁾ Die höchstzulässige Viskosität wird vom Hersteller in der Betriebsanleitung angegeben, siehe Abschnitt 7.

- b) Ölbrenner verschiedener Leistungsstufen der gleichen Bauart von einem Hersteller gefertigt werden, aber der Nachweis der Normgerechtigkeit für andere Leistungsstufen erbracht worden ist (siehe Abschnitt 6 letzter Absatz).

Die Zeichnungsprüfung erstreckt sich darauf, ob die nach a) und/oder b) vorliegenden Abweichungen Auswirkungen auf das Einhalten der Bestimmungen der vorliegenden Norm haben oder nicht. Sie wird nur durchgeführt, wenn eine Baumusterprüfung des vergleichbaren Ölbrenners vorgenommen wurde und dessen Normgerechtigkeit nachgewiesen ist.

Die auf Grund einer Zeichnungsprüfung erfolgreich geprüften Ölbrenner gelten als normgerecht.

6.3 Teilprüfung

Eine Prüfung, die sich auf einen oder mehrere Teile des Ölbrenners erstreckt. Für die Durchführung der einzelnen Teilprüfungen gelten sinngemäß die Bestimmungen nach Abschnitt 6.1 a) und b).

6.4 Ergänzungsprüfung

Eine Prüfung zur Feststellung des Einflusses nachträglich eingebauter Einrichtungen am Ölbrenner (z. B. Flammenwächter) auf dessen normgerechte Wirkungsweise. Sie ist im allgemeinen nicht erforderlich, wenn ein Ölbrenner mit allen vom Hersteller als lieferbar erklärten Zusatzeinrichtungen geprüft ist.

6.5 Baumuster-Nachprüfung

Die Prüfstelle ist berechtigt, sich durch Stichproben aus der laufenden Fertigung zu überzeugen, ob die Brenner und ihre Zusatzeinrichtungen dem geprüften Baumuster entsprechend ausgeführt werden.

Bei Abweichungen kann dem Hersteller das Führen des Baumusterkennzeichens (siehe Abschnitt 6.7) für den betreffenden Ölbrenner entzogen werden. Das gleiche trifft zu, wenn Brenner sich im praktischen Betrieb nicht bewähren sollten.

6.6 Prüfbericht

Der Prüfbericht enthält mit Hinweis auf diese Norm und die Prüfungsart (z. B. Baumusterprüfung oder Zeichnungsprüfung) eine Beschreibung des Ölbrenners mit den unter Abschnitt 6.1 geforderten Angaben und gibt über das Ergebnis der Prüfungen und Beurteilungen Auskunft.

Am Schluß des Berichtes werden die für die Beurteilung des Ölbrenners bzw. der Ölfeuerungsanlage wesentlichen Prüfergebnisse, insbesondere betr. Erfüllung oder Nichterfüllung zwingend vorgeschriebener Sicherheitsbestimmungen, zusammengefaßt und die Normgerechtigkeit ausdrücklich bestätigt.

6.7 Kennzeichnung

Jeder Ölbrenner, der dieser Norm entspricht und die Baumusterprüfung erfolgreich bestanden hat, trägt in Verbindung mit dem Verbandszeichen **DIN** nach DIN 31 ein beim Fachnormenausschuß Heizung und Lüftung und bei der Prüfstelle hinterlegtes Herstellerzeichen sowie die ihm erteilte Baumuster-Nummer (BN) (siehe Abschnitt 6.1). Hiermit übernimmt der Hersteller die Gewähr, daß der Ölbrenner normgerecht ist und in seiner Ausführung dem geprüften Baumuster entspricht.

Der Antragsteller erhält vom FNHL eine von der jeweiligen Prüfstelle ausgestellte Prüfbescheinigung, in der die wichtigsten Angaben über den geprüften Ölbrenner und die erfolgreich bestandene Baumusterprüfung mit Angabe des erteilten Baumusterkennzeichens enthalten sind.

Muster der Prüfbescheinigung siehe Anlage.

7 Geräteschild

Jeder Ölbrenner muß an sichtbarer Stelle mit einem dauerhaft angebrachten Geräteschild mit folgenden Angaben versehen sein:

- Name des Herstellers (gegebenenfalls Herstellerzeichen),
- Typbezeichnung,
- Baujahr,
- Fabriknummer,
- Öldurchsatz in kg/h (Angabe des kleinsten und größten Durchsatzes),
- Baumuster-Kennzeichen, (Herstellerzeichen, Baumuster-Nummer und **DIN**-Verbandszeichen).

Die Leistungsschilder der elektrischen Geräte sind sichtbar anzubringen.

Das Geräteschild soll nach DIN 825 und die Beschriftung nach DIN 1451 (Engschrift) ausgeführt werden. Die für den Brenner geeigneten Ölsorten (Wahl der Bezeichnungen entsprechend DIN 51 603, Mai 1957, „Heizöle, Mindestanforderungen“) und die höchstzulässige Viskosität sind auf der mitzuliefernden Betriebsanleitung anzugeben.

Bescheinigung

für die Baumuster-Prüfung eines Ölbrenners nach DIN 4787

Prüfstelle

Der mit nachstehenden Angaben auf dem Geräteschild bezeichnete Ölbrenner:

Hersteller oder Herstellerzeichen:

Typbezeichnung:

Baujahr:

Fabriknummer:

Öldurchsatz, Kleinstwert kg/h

Größtwert kg/h

wurde einschließlich seiner Zubehörteile am in auf Veranlassung des Herstellers*) — der Prüfstelle*) einer

*) Baumusterprüfung

Teilprüfung

Zeichnungsprüfung

Ergänzungsprüfung

unterzogen.

Dabei hat sich gemäß Prüf-Bericht Nr. vom ergeben, daß die technischen Voraussetzungen zur Erteilung eines Baumuster-Kennzeichens gegeben sind.

....., den

Prüfstelle
(Stempel, Unterschrift)

Das Ergebnis der Prüfung berechtigt Sie, Geräte, die mit dem geprüften Gerätetyp übereinstimmen, mit dem Baumuster-Kennzeichen

Hersteller
oder Herstellerzeichen BN

DIN

zu versehen.

....., den

Fachnormenausschuß
Heizung und Lüftung
(Stempel, Unterschrift)

Bemerkung: Wird der Ölbrenner in eine erlaubnis- oder prüfpflichtige Anlage eingebaut, dann sind zusätzlich die einschlägigen Bestimmungen zu beachten.

*) Nichtzutreffendes streichen.

Angaben über den Verfahrensgang siehe umseitig.

**Verfahrensgang für die Erteilung des Baumuster-Kennzeichens
für Ölbrenner nach DIN 4787**

1. Der Hersteller von Ölbrennern beantragt nach Abschnitt 2 der Vereinbarung¹⁾ über den Verfahrensgang die Baumusterprüfung beim Fachnormenausschuß „Heizung und Lüftung“ (FNHL)²⁾ oder einer ihm bekannten Prüfstelle. Dazu reicht er die Prüfunterlagen nach DIN 4787 Abschnitt 6.11 in dreifacher Ausfertigung ein.
2. Die Prüfstelle führt die Prüfung durch und schickt nach erfolgreichem Abschluß der Prüfung den Prüfbericht und die von ihr ausgefüllte und unterschriebene Prüfbescheinigung³⁾ dem FNHL in doppelter Ausfertigung zu.
3. Die Geschäftsstelle des Fachnormenausschusses „Heizung und Lüftung“ schickt dem Antragsteller daraufhin einen Vordruck für eine Verpflichtungserklärung⁴⁾ zu. Diese Erklärung enthält eine Verpflichtung zur normgerechten Fertigung aller Ölbrenner, die dem geprüften Typ entsprechen und das Baumuster-Kennzeichen tragen sollen. Der Antragsteller reicht diese Erklärung unterschrieben wieder zurück, wobei er gleichzeitig angibt, in welcher Form sein Herstellerzeichen auf dem Geräteschild des Ölbrenners aufgenommen werden soll.
4. Nach Eingang der Verpflichtungserklärung unterzeichnet die Geschäftsstelle des Fachnormenausschusses „Heizung und Lüftung“ die Prüfbescheinigung, setzt das Baumuster-Kennzeichen ein und schickt die Prüfbescheinigung mit dem Prüfbericht dem Antragsteller zu. Damit erhält der Antragsteller die Berechtigung, das Baumuster-Kennzeichen an dem geprüften Gerätetyp zu führen.

¹⁾ Sonderdruck der DIN-Mitteilungen, Heft 2, Februar 1959

Zu beziehen durch: Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin W 15, Uhlandstraße 175

²⁾ Fachnormenausschuß „Heizung und Lüftung“ im Deutschen Normenausschuß, Berlin W 15, Uhlandstraße 175

³⁾ Prüfbescheinigung siehe umseitig

⁴⁾ Verpflichtungserklärung siehe Anlage zum Verfahrensgang

23212

Bauaufsichtliche Behandlung von Öfen für Einzelheizung;

hier: Vorläufige Richtlinien für Öfen (Einzelheizung) mit Verdampfungsbrennern und für die Lagerung des Heizöls (Öfenrichtlinien)

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 20. 1. 1960 — II A 2 — 7.033.0 Nr. 140/60

1 Genehmigungspflicht

Die Aufstellung oder Veränderung von Feuerstätten in bestehenden baulichen Anlagen bedarf nach § 1 der nach dem Muster der Preussischen Einheitsbauordnungen (EBO) erlassenen Bauordnungen der Baugenehmigung. Bei Neubauten schließt die Baugenehmigung regelmäßig die Erlaubnis für die Aufstellung der in den Bauvorlagen dargestellten Feuerstätten ein. Auch dann, wenn die geltenden Bauordnungen in Abweichung von der EBO eine Baugenehmigung für Feuerstätten nicht vorschreiben, bedarf die Errichtung einer neuen Feuerstätte oder die Verlegung einer vorhandenen Feuerstätte an einen anderen Ort nach § 368 Nr. 3 StGB einer „polizeilichen“ (ordnungsbehördlichen) Erlaubnis (vgl. Baltz-Fischer, Preussisches Baupolizeirecht, 6. Aufl. S. 32, Anm. 1 zu § 368 StGB). Für die Erteilung dieser Erlaubnis ist die Baugenehmigungsbehörde zuständig.

2 Allgemeines

Neben den gebräuchlichen Feuerstätten für feste oder gasförmige Brennstoffe hat in den letzten Jahren die Zahl der mit Heizöl betriebenen Feuerstätten besonders stark zugenommen. Außer den Gefahren, die infolge konstruktiver Mängel, fehlerhafter Aufstellung oder unvorsichtigen Betriebes bei jeder Art von Feuerstätten möglich sind, können je nach der Menge des Heizöls, nach der Art der Lagerung und der hierbei beobachteten Sorgfalt zusätzliche Feuersgefahren hervorgerufen werden. Undichtheiten oder Überfüllungen der Lagerbehälter führen zu empfindlichen Geruchsbelästigungen. Heizöl, das in die Abwässerkanalisation gelangt oder in den Boden versickert, kann besonders bei größeren Mengen unabsehbare Schäden für die Allgemeinheit verursachen.

3 Richtlinien

Mit Rücksicht auf diese Gefahrenlage hat die Fachkommission Bauaufsicht der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (ARGEBAU) im Interesse einer einheitlichen bauaufsichtlichen Behandlung von Öfen mit Verdampfungsbrennern für Einzelheizung und für die Lagerung ihrer Heizölvorräte vorläufige Richtlinien aufgestellt. Diese Richtlinien werden nachfolgend bekanntgemacht und sind mit sofortiger Wirkung bei der Prüfung von Bauanträgen und Anträgen für die Aufstellung oder Änderung von Feuerstätten sowie bei der Überwachung und Abnahme von Bauten in Ergänzung zu den Vorschriften der Bauordnungen (insbesondere der §§ 18 bis 20) anzuwenden.

4 Betriebssicherheit der Öfen

Die Aufstellung und der Betrieb von Öfen mit Verdampfungsbrennern ist künftig nur dann zuzulassen, wenn die Betriebssicherheit der betreffenden Öfen nachgewiesen wird. Der Nachweis der Betriebssicherheit gilt als erbracht, wenn das Geräteschild mindestens folgende Angaben enthält:

„Nur für Heizöl EL!
Nach HKI-Richtlinien geprüft.“

Das Geräteschild darf den Hinweis „Nach HKI-Richtlinien geprüft“ nur dann tragen, wenn der betreffende Ofentyp von einer amtlich anerkannten Prüfstelle mit Erfolg überprüft worden ist. Sofern das Geräteschild diesen Hinweis nicht enthält, kann der Nachweis der Betriebssicherheit auch durch eine entsprechende Bescheinigung einer amtlich anerkannten Prüfstelle erbracht werden.

Als Prüfstellen für Öfen nach den vom Fachverband Heiz- und Kochgeräte-Industrie e. V. herausgegebenen Technischen Richtlinien „Öfen für Einzelheizung“ (HKI-Richtlinien) werden hiermit zunächst anerkannt:

4.1 das Institut für technische Physik (ITP), Stuttgart-Degerloch, Königstraße 70/74,

4.2 das Gaswärme-Institut (GWI), Essen-Steele, Hohlbeckshof.

5 Anschluß der Öfen an Schornsteine

Für den Anschluß der Feuerstätten an Schornsteine gelten nach Nr. 1.21 der Richtlinien die Bestimmungen für Feuerstätten mit festen Brennstoffen. Hierbei sind Öfen mit einer Nennheizleistung bis zu 5000 kcal/h den „gewöhnlichen Zimmeröfen“ im Sinne des § 20 der Bauordnungen gleichzusetzen. Der Anschluß von Öfen und von Öfen für feste Brennstoffe an einen gemeinsamen Schornstein ist zulässig. Für die Gemischtbelegung von Schornsteinen durch Gas- und Ölfeuerstätten gelten die Vorschriften der Bauordnungen i. Verb. mit Nr. 7.6 der mit RdErl. v. 16. 9. 1952 (MBI. NW. S. 1343) bekanntgegebenen bauaufsichtlichen Richtlinien für die Aufstellung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken und meine RdErl. v. 3. 12. 1954*) (MBI. NW. S. 2182) u. v. 17. 4. 1959*) (MBI. NW. S. 1038).

6 Inhalt der Bauvorlagen

Ist die Verwendung eines oder mehrerer Öfen vorgesehen, müssen die Bauvorlagen auch Auskunft darüber geben, wo und wie der Heizölvorrat gelagert werden soll. Art und Größe der Lagerbehälter, die bauliche Beschaffenheit und sonstige Nutzung des Lagerraumes sind anzugeben.

7 Bauschein

Auf die Beachtung der Öfenrichtlinien ist durch entsprechende Bedingungen im Bauschein hinzuweisen.

8 Schlußbestimmungen

Dieser RdErl. ergeht im Einvernehmen mit dem Innenminister und dem Arbeits- und Sozialminister. Die Regierungspräsidenten werden gebeten, in den Regierungsamtsblättern auf diesen RdErl. hinzuweisen. Die Baugenehmigungsbehörden haben den Regierungspräsidenten bzw. meiner Außenstelle Essen über ihre Erfahrungen, die mit diesen Richtlinien und mit der Gemischtbelegung von Schornsteinen — insbesondere in dem jeweils obersten Wohngeschoß — gemacht wurden, bis zum 1. 4. 1961 zu berichten. Die Regierungspräsidenten und meine Außenstelle Essen werden gebeten, auch einen Erfahrungsbericht der für Ihren Verwaltungsbereich jeweils zuständigen Schornsteinfegerinnung einzuholen und mir danach zusammenfassend bis zum 1. 6. 1961 zu berichten.

An die Regierungspräsidenten,
den Minister für Wiederaufbau
— Außenstelle Essen —,
die staatlichen Bauverwaltungen,
Bauverwaltungen der Gemeinden und
Gemeindeverbände,
Bauaufsichtsbehörden.

Anlage

Vorläufige Richtlinien für Öfen (Einzelheizung) mit Verdampfungsbrennern und für die Lagerung des Heizöls (Öfenrichtlinien) — Fassung Juli 1959 —

1 Aufstellung von Öfen

1.1 Allgemeine Anforderungen

1.11 Öfen mit Verdampfungsbrennern für Einzelheizung sollen den vom Fachverband Heiz- und Kochgeräteindustrie e. V. herausgegebenen technischen Richtlinien „Öfen für Einzelheizung“ (HKI-Richtlinien) entsprechen.

1.12 Als Brennstoff darf nur Heizöl EL nach DIN 51603 — Heizöle — mit einem Flammpunkt über 55° C (Gruppe A Gefährklasse III) verwendet werden.

*) Betr.: Bauaufsichtliche Richtlinien für die Aufstellung von Niederdruckgasanlagen in Gebäuden und Grundstücken; hier: Gemischt belegte Schornsteine.

- 1.13 Es muß nachgewiesen werden, daß die Rauchgastemperatur 300° C nicht überschreiten kann. Dieser Nachweis gilt als erbracht, wenn das Geräteschild den Hinweis enthält „Nach HKI-Richtlinien geprüft“.

1.2 Schornsteinanschlüsse

- 1.21 Ölöfen nach Abschn. 1.11 sind an Schornsteine anzuschließen. Hierbei sind die Bestimmungen für Feuerstätten mit festen Brennstoffen einzuhalten.
- 1.22 Der Querschnitt des Rauchrohrs muß mindestens dem Querschnitt des Stützens am Öl-ofen entsprechen.
- 1.23 Liegende Rauchrohre und Rauchrohrstücke sollen nicht länger als 1 m sein und ansteigend verlegt werden.

2 Heizöllagerung

2.1 Allgemeine Bestimmungen

- 2.11 Die nachfolgenden Bestimmungen gelten nur für die Lagerung von Heizöl für den Eigenverbrauch in Ölöfen.
- 2.12 Das Heizöl darf nur in verschlossenen, bruch-sicheren, nicht brennbaren Behältern (Kanister, Fässer, Tanks) aufbewahrt und nur so gelagert werden, daß es sich nicht übermäßig erwärmen kann (z. B. durch Sonneneinstrahlung oder durch Wärmestrahlung einer Feuerstätte). Für Behälter mit einem Fassungsvermögen von 500 bis 1000 l wird eine Entlüftung ins Freie empfohlen*).
- 2.13 In Fluren, Treppenräumen, Durchfahrten und nicht bewohnten Dachräumen darf Heizöl nicht gelagert werden.

2.2 Lagerung in Gebäuden

- 2.21 Heizöl soll möglichst in einem besonderen Raum (Brennstofflagerraum) gelagert werden, der für andere Zwecke nicht benutzt werden darf. Der Raum muß allseits feuerbeständig von anderen Räumen getrennt sein und soll möglichst keine Schornsteinreinigungsöffnungen haben. Er muß lüftbar und elektrisch beleuchtbar sein. Der Fußboden muß ölundurchlässig sein, aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen und so ausgebildet sein (z. B. durch Schwellen, Vertiefungen, Wannen), daß auslaufendes Öl nicht ins Freie, in andere Räume, in Abwasserleitungen oder ins Grundwasser gelangen kann. Türen müssen mindestens feuerhemmend ausgeführt sein. Unterteilungen sind aus nicht brennbaren Baustoffen herzustellen.

Größere Mengen Heizöl als nach Abschn. 2.22 dürfen nur in einem solchen Brennstofflagerraum gelagert werden.

- 2.22 In anderen Räumen außerhalb von Wohnungen und von Betriebsstätten, insbesondere auch in Kellerräumen darf Heizöl nur gelagert werden, wenn diese Räume keine Feuerstätten und keine Bodenabläufe zu Abwasserleitungen haben.

Je nach Behälterart werden an solche Räume noch folgende Anforderungen gestellt sowie folgende Lagermengen zugelassen:

- 2.221 In T a n k s dürfen insgesamt je Gebäude höchstens 5000 l Heizöl gelagert werden. Die Räume müssen feuerbeständige Decken und Wände besitzen und lüftbar sein. Der Zugang zu solchen Lagerräumen ist gegen den Treppenraum mit einer mindestens feuerhemmenden Tür zu schließen. Die einzelnen Tanks sind außerdem in mindestens feuerhemmend umschlossenen Abteilungen oder Einbauten mit nicht brennbaren ölundurchlässigen Böden unterzubringen. Die Abteile oder Einbauten sind so auszubilden, daß sie

ausfließendes Öl auffangen (z. B. durch Schwelle, Vertiefung oder Wanne). Die Entnahmestelle muß ausreichend elektrisch beleuchtet werden können. Zapfhähne müssen selbstschließend und tropfsicher sein.

- 2.222 In Fässern dürfen je Gebäude höchstens 3000 l Heizöl gelagert werden. Die Bestimmungen des Abschnittes 2.221 gelten entsprechend.

- 2.223 In Kanistern dürfen je Gebäude höchstens 2000 l Heizöl gelagert werden, wenn die Räume mindestens feuerhemmende Wände und Decken besitzen; andernfalls dürfen in Kanistern je Gebäude höchstens 1000 l Heizöl gelagert werden.

- 2.224 Bei gleichzeitiger Lagerung des Heizöls in verschiedenartigen Behältern nach Abschn. 2.221, 2.222 und 2.223 darf eine Gesamtlagermenge von 5000 l Heizöl je Gebäude nicht überschritten werden.

- 2.225 Sind Gebäude in Brandabschnitte unterteilt, so gelten die genannten Gesamtlagermengen nach Abschn. 2.221 bis 2.224 für die einzelnen Brandabschnitte.

- 2.23 In Räumen von Wohnungen sowie von gewerblichen und sonstigen Betriebsstätten dürfen außer der Ölmenge im Betriebsbehälter des Ölofens für Raumheizung je Wohnung oder Betrieb höchstens gelagert werden:

2.231 in beweglichen Kanistern	40 l Heizöl,
2.232 in ortsfesten Behältern	100 l Heizöl.

- 2.24 An der Tür jedes Lagerraumes für Heizöl nach Abschn. 2.21 und 2.22 ist ein Hinweis mit der Aufschrift „Heizöllagerraum! Rauchen, Feuer und offenes Licht verboten!“ anzubringen.

2.3 Oberirdische Lagerung im Freien

Wird Heizöl in Mengen von über 200 l außerhalb eines Gebäudes gelagert, so sind die Behälter in einer massiven, absperrbaren Umwehrung mit ölundurchlässigem Boden aufzustellen. Mindestens die Hälfte der Lagermenge muß aufgefangen werden können. Die einzelnen Behälter dürfen nicht mehr als 200 l fassen.

3 Zentrale Ölversorgung

Bei Anlagen mit zentraler Ölversorgung ist die Aufstellung eines Betriebsbehälters (Ausgleichsbehälters) aus Stahlblech bis zu 20 l Fassungsvermögen auch in Dachräumen, jedoch nicht in Treppenräumen zulässig. Der Betriebsbehälter muß entweder eine Rücklaufleitung zum Tank oder eine Entlüftungsleitung ins Freie haben und gegen Überlauf gesichert sein. Bei Erwärmung des Heizöls im Betriebsbehälter auf mehr als 70° C muß die Ölförderung selbsttätig unterbrochen werden.

4 Werkstoffe

Ofen, Behälter, Leitungen und Armaturen müssen den auftretenden mechanischen, chemischen (z. B. Ölbeständigkeit) und thermischen Beanspruchungen standhalten.

5 Ölleitungen

Die Ölleitungen einschließlich der Armaturen sind nach dem Einbau, jedoch vor dem Anschluß an Ofen und Behälter von dem Ersteller der Anlage einer Dichtheitsprüfung mit dem 1,3fachen Betriebsdruck, jedoch mit mindestens 4 atü zu unterziehen. Die Anschlüsse der Behälter und Heizöfen sind nach Fertigstellung der ganzen Anlage unter Betriebsdruck auf Dichtheit zu prüfen.

6 Feuerlöschvorkehrungen

Zur Bekämpfung von Bränden sind bei Lagerung von Heizöl in Kanistern nach Abschn. 2.223 trockener Sand mit Schaufel oder andere geeignete Löschmittel vorrätig und betriebsbereit zu halten. Bei Lagerung von insgesamt mehr als 1000 l Heizöl je Gebäude in Fässern oder Tanks nach Abschn. 2.21, 2.221, 2.222 und 2.224 muß ein für Brandklasse B geeigneter Handfeuerlöscher (DIN 14406 — Handfeuerlöscher —) in der Nähe griffbereit angebracht sein.

— MBL NW. 1960 S. 221.

*) Für Lagerbehälter aus Stahl, die (einzeln) ein Fassungsvermögen von mehr als 1000 l besitzen, gelten die mit RdErl. vom 23. 4. 1959 (MBL NW. S. 1285) bauaufsichtlich eingeführten vorläufigen Richtlinien für Lagerbehälter aus Stahl für flüssige Brennstoffe.

Einzelpreis dieser Nummer 0,80 DM

Einzellieferungen nur durch die August Bagel Verlag GmbH., Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Versandkosten (je Einzelheft 0,15 DM) auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei der Rhein. Girozentrale und Provinzialbank Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.)

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf;
Vertrieb: August Bagel Verlag GmbH., Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck)
durch die Post. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 6,— DM, Ausgabe B 7,20 DM.
