

HEIZUNG

Der technische Fortschritt und die immer differenzierteren Anforderungen an die moderne Ölfeuerung haben zu einer permanenten Weiterentwicklung dieser Heizungstechnik geführt. So zählen heute Niedertemperatur- oder Brennwertwärmeerzeuger, die klein und kompakt sind, zum technischen Standard. Durch die immer weiter verbesserte Wärmedämmung der Häuser sind Anlagen mit kleinem Leistungsbereich einsetzbar. Im Vergleich zu den in früheren Jahren oftmals überdimensionierten Anlagen spart dies Öl. Für den Verbraucher ein großer Vorteil: zum einen haushaltet er mit den Heizkosten und zum anderen gewinnt er an Nutzraum, da keine großen Öltanks mehr von Nöten sind. Aber auch die Umwelt gewinnt, denn geringerer Verbrauch bedeutet auch verminderten Schadstoffausstoß.

Schwefelarm bringt viel

Wie die Heizungstechnik, so ist auch die Qualitätsentwicklung des Heizöls EL ständig vorangetrieben worden. So gibt es eine Produktdifferenzierung, die spezielle brennstoffspezifische Eigenschaften



Autor **Hermann Corell**
ist Installateur-
und Heizungsbauermeister

und Dozent bei der Handwerkskammer Dortmund. E-Mail: Hermann.Corell@shwk-do.de



Die moderne Brennwert-Ölheizung benötigt längst keine separaten Räume mehr

Bild: Viessmann

Die moderne Ölheizung

Sauber und günstig?

ten für den jeweiligen Anwendungsfall zur Verfügung stellt. Diesem Zustand trägt auch die DIN 51603-1 [1], Ausgabe September 2003, Rechnung. Seit Inkrafttreten dieser Norm gibt es zwei Sorten Heizöl EL. Zum einen die Standardqualität mit einem zulässigen Schwefelgehalt von über 50 mg/kg bis zu 2000 mg/kg. Zum anderen wird jetzt auch schwefelarmes Heizöl EL angeboten, dessen Schwefelgehalt 50 mg/kg nicht überschreiten darf. Vorteil dieses Brennstoffes ist natürlich die Umweltentlastung. Denn ein geringer Schwefelgehalt bedeutet natürlich auch stark reduzierte SO_2 -Emissionen. Durch den deutlich verminderten Geruch zieht aber auch der Endverbraucher einen Nutzen. Die Reinigung von mit schwefelarmem Heizöl betriebenen Anlagen wird erleichtert, da sich nur im geringen Ausmaß Ablagerungen absetzen. Geringere Ablagerungen wieder-

um sind gleichbedeutend mit einem höheren Wirkungsgrad der Anlage. Für die Brennwerttechnik hat das schwefelarme Heizöl einen ganz besonderen Nutzen: das Kondensat muss nicht mehr neutralisiert werden.

Einfüllstutzen informiert

Allerdings bringt die neue Heizölnorm für den Installateur die Pflicht zur Kennzeichnung der Anlagen mit sich. Alte Anlagen, die nur mit Heizöl EL Standard betrieben werden können, bedürfen keiner besonderen Kennzeichnung. Nun gibt es aber auch Anlagen, die sowohl mit Heizöl EL Standard als auch Heizöl EL schwefelarm betrieben werden können. Hier muss eine Kennzeichnung am Gerät und am Einfüllstutzen der Tankanlage erfolgen. Das Gerät bekommt einen rot-grünen Aufkleber, der Einfüllstutzen bekommt einen neuen

grünen Verschluss mit rotem Anhänger. Zudem erhält der Kunde eine entsprechende Kundeninformation. Anlagen, die nur mit schwefelarmem Heizöl betrieben werden dürfen, bekommen einen grünen Aufkleber und einen grünen Füllverschluss. Um zu wissen, welche Anlage mit welchem Öl betrieben werden kann, muss man sich unbedingt an die Herstellerangaben halten. Hierfür ist im Internet eine Positivliste erstellt worden, die von den Herstellern betrieben und ständig aktualisiert wird. Installateure können unter der Adresse www.schwefelarmes-heizol.de die Liste

können, unproblematisch. Bei der Modernisierung oder Neuinstallation einer Anlage, die nur mit schwefelarmem Heizöl betrieben werden soll, ist die Auskunft beim Gerätehersteller unumgänglich. Nur er kann darüber Auskunft geben, ob Restbestände von Heizöl EL Standard im Tank unbedenklich sind oder ob es gegebenenfalls ein zulässiges Mischungsverhältnis gibt. Ist eine Mischung der Ölqualitäten für das Betreiben eines Gerätes unzulässig, so müssen die Restbestände des Heizöls EL Standard aus dem Tank entfernt und der Tank gegebenenfalls gereinigt werden.

Dictionary

Flüssige Brennstoffe	liquid fuels
Heizöl	fuel oil heating oil
Kondensat	condensate
Schornstein	chimney
umweltfreundlich	environmentally friendly
Verbrennung	combustion

Anlage	Heizöl EL	Heizöl EL Standard	Heizöl EL Standard (Special Addition)	Heizöl EL schwefelarm (Special Addition)
Anlage im Bestand, kein Eignungsschweiss durch Gerätehersteller liegt vor				
Anlage im Bestand, Eignungsschweiss durch Gerätehersteller liegt vor				
Anlage nur für schwefelarmes Heizöl, Eignungsschweiss durch Gerätehersteller liegt vor				

Bild: TWO

Die neue Heizölnorm bringt für den Fachmann die Pflicht zur Kennzeichnung der Anlagen mit sich

einsehen und ausdrucken. Auch die Kundeninformation wird automatisch beim Download aus dem Internet erstellt.

Cocktail im Tank?

Eine Vermischung von herkömmlichen und schwefelarmen Heizöl im Tank ist für Anlagen, die mit beiden Ölarten gefahren werden

Ausgasen verhindern

Eine optimale Verbrennung kann nur erreicht werden, wenn alle Bauteile eines Ölbrenners, der Feuerraum sowie der Abgasweg und die Verbrennungsluftversorgung optimal aufeinander abgestimmt sind. Je kleiner aber die Heizungsanlagen sind, desto geringer ist ihr Energieverbrauch

und umso präziser müssen alle Bauteile arbeiten. Heute gibt es sogar schon im Kleinleistungsbereich zweistufig fahrende Ölbrenner. So ist zum Beispiel die Düsenbohrung einer Öldüse bei modernen Anlagen oft nicht größer als ein Haar. Düsenfilter und Vorfilter müssen darum sehr fein sein. Es gilt: je kleiner die Düse, desto feiner der Filter. Zu beachten dabei ist aber, dass es durch die erhöhte Saugvakuumsleistung der Pumpe nicht zum Ausgasen des Öles kommt (Saugleistung der Pumpe nicht über 0,35 bar). Da die Saugleitungen bei den heutigen Anlagen im Einstrang-System ausgeführt werden, kommen ÖlfILTER mit einem automatischen Entlüfter zum Einsatz. Die richtige Dimensionierung der Saugleitungen ist sehr wichtig, da die Fließgeschwindigkeit des Öles (0,2 m/s bis 0,4 m/s) eingehalten werden muss. Auch die Viskosität des Öles spielt in Bezug auf einen konstanten Feuerungswirkungs-

grad eine große Rolle. So sind kleine Ölbrenner immer mit einem Ölvorwärmer ausgerüstet, um eine gleich bleibende Verbrennungsqualität zu gewährleisten. Die Ölfeuerungsautomaten der neuen Generation arbeiten heute alle digital. Blinkcodes informieren zu jeder Zeit über die aktuelle Programmphase oder aber auch über Störungen. Dem Monteur ist es durch Zusatzgeräte jederzeit möglich, die Codes auszulesen und somit Störungen schnell zu beseitigen. Auch vor den Zündeinrichtungen hat der Fortschritt nicht Halt gemacht. So verwendet man bei modernen Anlagen elektronische Zündeinrichtungen. Diese haben den Vorteil, dass sie klein und leicht sind, dabei aber sehr betriebssicher und servicefreundlich.



Ist der Schornstein zu groß ausgelegt, führt ein Heizkesseltausch ohne Schornsteinsanierung fast immer zu Versottungsproblemen

Bild: Schriedel

Achtung Modernisierung!

Wird eine alte Ölheizung gegen einen modernen Ölwärmeerzeuger ausgetauscht, so sollte man noch einige Punkte beachten. Da bei alten Anlagen die Saugleitungen groß dimensioniert sind, soll-

te eine entsprechend kleiner ausgelegte Saugleitung neu verlegt werden. Für den geringeren Energieverbrauch sind große Tankanlagen nicht mehr von Nöten. Bei einer Überdimensionierung des Tanks kann es dann zur Überalterung des Öls kommen. Auch

der Schornstein darf nicht außer Betracht gelassen werden. Oft ist er zu groß ausgelegt, so dass bei einer Erneuerung der Brenneranlage auch eine Kaminsanierung ansteht.

Moderne Ölheizungsanlagen bedienen sich fortschrittlicher Technik. Neben einer sauberen Verbrennung und damit einer großen Umweltentlastung, garantieren sie dem Betreiber auch eine hohe Betriebssicherheit. Nicht zu vergessen ist, dass Öl nach wie vor unter den Energielieferanten der günstigste ist.

Da die Düsenbohrungen nicht größer als ein Haar sind, müssen die Ölfilter sehr fein sein



Bild: Micronec

Literaturnachweis:

[1] DIN 51603-1: Flüssige Brennstoffe – Heizöle – Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen