

Vom Öltank bis zum Brenner

Teil 2

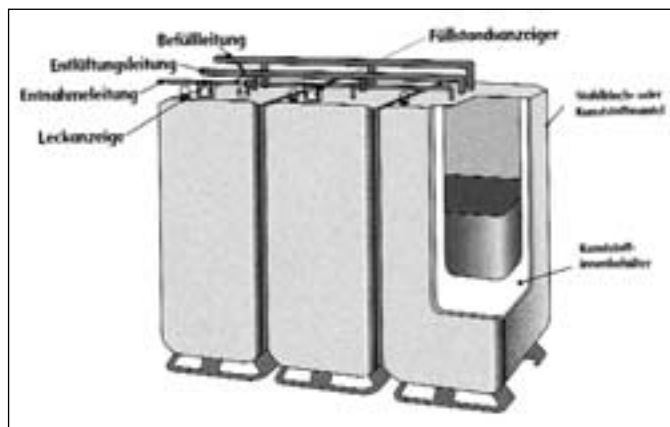
Hermann Corell*

Was so alles bei der unterirdischen Heizöllagerung zu beachten ist, wurde im ersten Teil des Beitrages vorgestellt. Hier finden Sie Antwort auf die Frage, wie man Heizöl fachgerecht im Gebäude deponiert.

Früher wurden für die Heizöllagerung im Gebäude hauptsächlich Stahltanks in einwandiger- oder zweiwandiger Ausführung verwendet. Und bei diesen Tanks ist es unvermeidbar, dass sie einen nicht unerheblichen Ölgeruch im Lagerraum verbreiten. Den Inhabern älterer Tankanlagen kommt die Ölindustrie entgegen, indem sie das Brennmaterial heute auch mit Geruchsstoff angereichert anbietet. Dann riecht es eben nicht mehr nach Öl, sondern nach Marzipan im Keller.

Zeitgemäße Tanks ohne Aroma

Bei den modernen Tanks, die heute meist aus Polyethylen (PE), Polyamid (PA) oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) bestehen, ist eine Geruchsbelästigung kein The-



(Bilder: IWO)

Doppelwandige Batterietanks benötigen keine Auffangwanne

ma mehr. Sie sind öldampfdiffusionsdicht und damit geruchsneutral. Man unterscheidet vorgefertigte und standortgefertigte Tanks. Standortgefertigte Tanks, meist aus Stahl nach DIN 6625 [1] oder aus GfK, werden vor Ort zusammengesetzt und versprechen so eine optimale Ausnutzung des Lagerortes. Gerade bei großen Lagervolumen sind solche Tanks platzsparend und auch günstig. Allerdings muss nach dem Einbau eine baurechtliche Prüfung erfolgen, so wie auch eine Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme. Eventuell kommen auch wiederkehrende Kontrollen hinzu, wenn diese in den jeweiligen Landesverordnungen über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, kurz VawS, vorgesehen sind. Für

kleine Heizölmengen empfehlen sich vorgefertigte Tanks und Batterietanks. Batterietanks bestehen aus einzelnen Tankmodulen, die vor Ort zusammengefügt werden. Sie bieten den Vorteil, leicht transportabel zu sein. Ferner kann eine Batterietankanlage jederzeit einem veränderten Heizölbedarf angepasst werden, indem man Module entfernt oder hinzufügt. Die maximal zulässige Größe solcher Einheiten ist unterschiedlich. So dürfen Stahl- und GfK-Tanks zu einer Einheit von maximal fünf Tanks zusammengefügt werden, wohingegen die anderen in 5er-Reihen bis zu 25 Tanks miteinander verbunden werden dürfen.

* Hermann Corell, Dozent der Handwerkskammer Dortmund, E-Mail: Hermann.Corell@hwk-do.de

Laut TRbF 210 (Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten) darf aber ein Gesamttankvolumen von 25 000 l nicht überschritten werden.

Oberirdisch heißt nicht über der Erde

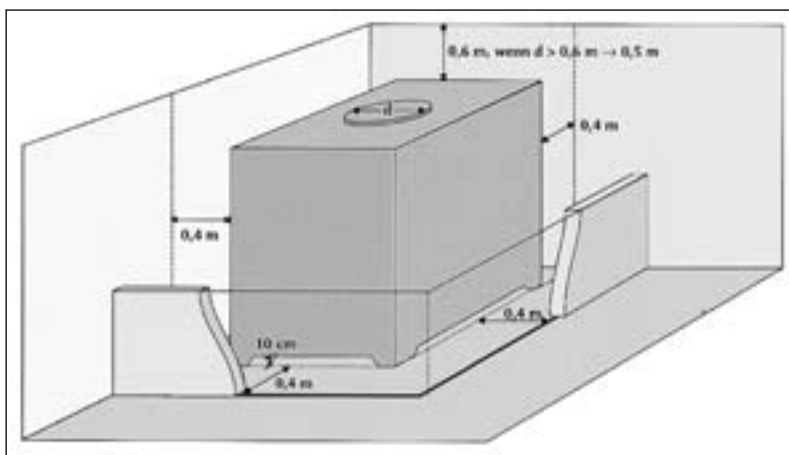
Bei der oberirdischen Heizöllagerung denkt man natürlich zuerst an Tankanlagen, die im Freien oder aber in entsprechenden Gebäuden aufgestellt sind. Aber auch ein Kellertank zählt zu den oberirdischen Systemen, da der Tank frei in einem Raum steht. Wie auch bei den Erdtanks, gilt es hier, in die Bauartzulassung zu schauen, um bei der Aufstellung die erforderlichen Mindestabstände einzuhalten. Ist nichts anderes vermerkt, gelten nach TRbF 210 folgende Abstände: die Wandabstände an zwei angrenzenden, zugänglichen Wänden betragen

bei Kunststofftanks, Kunststofftankbatterien und doppelwandigen Stahltanks 40 cm, an den übrigen Seiten 5 cm, beim Stahltank 25 cm (DIN 4755 [2]). Bei einwandigen Stahltanks in einer Auffangwanne, müssen rundherum 40 cm Abstand eingehalten werden. Zwischen einzelnen Batteriebehältern gilt es, 4 cm Luft zu lassen, der Abstand zwischen Tank und Fußboden sollte 10 cm betragen, außer bei Stahl-Batterie-Tanks, dort sind es 5 cm. Bei Kunststofftanks ist keine „Bodenfreiheit“ nötig. Da große Tanks über Einstiegsöffnungen für die Wartung und Reinigung verfügen, müssen – bei einer Einstiegsöffnung mit 50 cm Breite – zur Decke und einer Wand hin 60 cm Platz sein. Verfügt die Öffnung dagegen über eine lichte Breite von 60 cm,

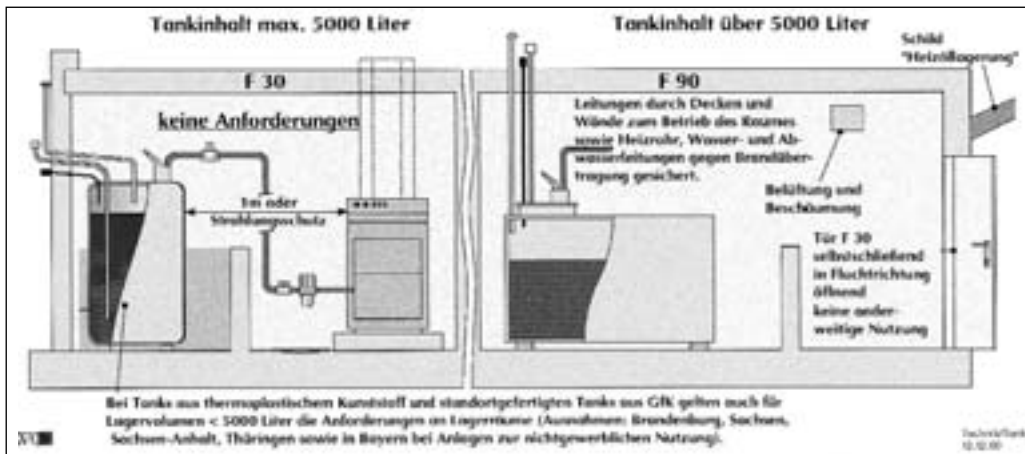
so verringern sich die Mindestabstände auf 50 cm.

Das Risiko bleibt außen vor

Wie bei den Erdtanks, gelten auch für oberirdische Behälterbau- und wasserrechtliche Vorschriften. Die baurechtlichen Anforderungen findet man in den Feuerungsverordnungen (FeuVO) der einzelnen Länder, darüber hinaus gelten die technischen Regeln für brennbare Stoffe (TRbF) und die VAWs. Lagert man mehr als 1000 l Heizöl, so muss sich die Tankanlage in einem, gegenüber anderen Räumen geschlossenen Raum befinden, dessen Türen dicht und selbstschließend sind. Bis zu 5000 l Lagervolumen darf sich in diesem Raum auch die Heizungsanlage befinden. Allerdings muss diese einen Mindestabstand zum



Damit der Tank kontrollierbar ist, müssen Mindestabstände eingehalten werden



Bis zu einem Tankinhalt von 5000 Litern darf die Feuerstätte im Lagerraum stehen

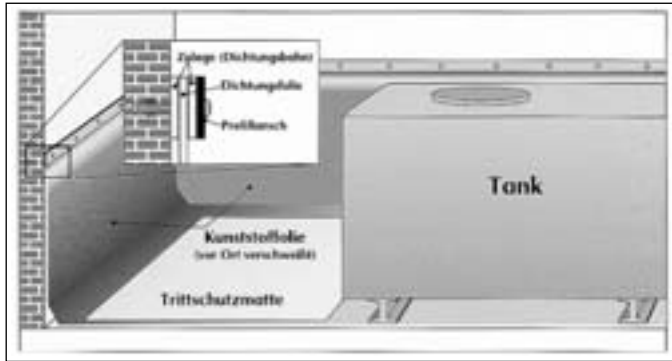
Tank von 1 m haben, oder es muss ein Strahlungsschutz installiert werden. Heizölmengen von über 5000 l sind in separaten Räumen zu lagern. Die Feuerwehr muss dann die Möglichkeit haben, von außen auf diesen Raum zugreifen zu können. Sei es durch ein Fenster, ein ausreichend dimensioniertes Rohr oder eine 30 × 30 cm große, durch einen Vierkant verschlossene Klappe. Zusätzlich müssen diese Räume feuerbeständig (F 90) und aus nicht brennbaren Baustoffen erstellt sein. Leitungen dürfen nur durch Decke und Wände dieser Räume verlegt werden, und zwar nur Heizrohrleitungen, Wasser-, Abwasserleitungen und Leitungen, die zum Tanksystem gehören. Die Tür zum Lagerraum muss in Fluchrichtung zu öffnen und mindestens feu-

erhemmend (F 30) sein. Generell gilt für alle Tankanlagen, dass sie nicht in öffentlich zugänglichen Räumen, Arbeitsräumen, auf oder unter dem Dach und in Schankräumen eingebaut werden dürfen.

Sicherheit durch Auffangwanne

Um sicher zu stellen, dass im Falle eines Falles ausgetretenes Öl nicht in die Bausubstanz, in das Erdreich oder ins Grundwasser gelangen kann, müssen einwandige Tanks in Auffangwannen installiert sein. Diese können verschieden aussehen. Sie können aus Stahlbeton sein oder auch gemauert werden und müssen mit Zementputz und Zementestrich versehen sein. Danach bekommen sie einen dreifachen Anstrich mit einer zugelassenen, ölbeständigen Farbe

oder sie werden alternativ mit dafür zugelassenen Kunststoffbahnen ausgekleidet. Wer es einfacher liebt, für den gibt es aber heute auch schon vorgefertigte Auffangwannen mit Bauartzulassung. Generell gilt für alle Wannen, dass das Auffangvolumen dem maximalen Tankvolumen entsprechen muss, es sei denn, es handelt sich um nicht miteinander kommunizierende Behälter einer Batterieanlage. In diesem Fall genügt das Volumen eines Behälters. Vor dem Aufstellen einer Tankanlage muss eine Auffangwanne immer vom Fachbetrieb überprüft und dem Anlagenbetreiber über die Unversehrtheit der Wanne eine Bescheinigung ausgestellt werden. Darüber hinaus ist der Betreiber verpflichtet, in regelmäßigen Abständen die



Ölauffangwannen werden heute mit dafür zugelassenen Kunststoffbahnen ausgekleidet

Wanne auf Beschädigungen hin zu kontrollieren. Wie schon beim Erdtank geschildert, ist eine frostfreie Lagerung wichtig, da es sonst zu Paraffinausscheidungen im Öl kommt und ein störungsfreier Betrieb der Heizungsanlage nicht mehr garantiert ist. Kunststofftanks und GfK-Tanks müssen lichtgeschützt aufgestellt werden, da Licht die natürliche Alterung von Öl beschleunigt und es so ver-

stärkt zur Bildung von ö unlöslichen Sedimenten kommt. Sie sind als Behälter für eine Öllagerung im Freien also nicht geeignet, auch deshalb nicht, weil Kälte und UV-Strahlung den Kunststoff spröde machen. Eine oberirdische Öllagerung im Freien findet man ohnehin nur bei der gewerblichen Nutzung. Da hier die frostfreie Lagerung nicht gewährleistet ist, sollten diese Tankanlagen mit einer Tank-

heizung und Begleitheizbändern für die Leitungen versehen werden. Als Behälter sind einwandige Stahltanks in Auffangwannen oder doppelwandige Stahltanks gebräuchlich.

Ein Tank allein reicht nicht aus, eine Anlage sicher und störungsfrei laufen zu lassen. Was noch alles an Tankzubehör benötigt wird, erfahren Sie mit dem dritten Teil dieser Serie in der Februar-Ausgabe.

Literaturnachweise

- [1] DIN 6625: Standortgefertigte Behälter (Tanks) aus Stahl für die oberirdische Lagerung von wassergefährdenden, brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A III und wassergefährdenden, nicht-brennbaren Flüssigkeiten
- [2] DIN 4755: Ölfeuerungsanlagen; Ölfeuerungen in Heizungsanlagen; Sicherheitstechnische Anforderungen

Anzeige

Robert-Mayer-Schule · Weimarstr. 26 · 70176 Stuttgart
 Tel.: (07 11) 2 16-73 44 · Fax: (07 11) 2 16 71 97 · E-Mail: Info@RMS.S.BW.Schule.de

Beginn der neuen Kurse: 3. Februar 2003
 In allen **SHK-Meisterkursen** ist die Elektrofachkraft integriert (Installateur und Heizungsbauer, Klempner, Ofen- und Luftheizungsbauer)
Akademie für Betriebsmanager (2-jährig): Meister, Elektrofachkraft, Fachhochschulreife, Gebäudeenergieberater.

Näheres unter www.RMS.S.BW.Schule.de