

... ein Fall für den Gewässerschutz-Pikettdienst des AWEL

«Ölquellen in der Schweiz»

Auf der Strasse trifft man sie an, die Tanklastwagen, die Heizöl ins Haus bringen. Sind die Öltanks jedoch befüllt und das Haus wohlig warm, wird schnell vergessen, dass es sich um eine Anlage für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten handelt. Immerhin sind sowohl Heizung als auch Öltank an einem selten besuchten Ort installiert, und als Mieter muss man sich schon gar nicht um das Heizöl kümmern.

Die Erfahrungen des AWEL zeigen, dass Schadenfälle mit Mineralölprodukten keine Seltenheit sind. Es ist wichtig zu wissen, dass bereits eine geringe Menge ausfliessendes Heizöl zu grossen Folgen für die Umwelt und hohen Kosten führen kann. Viele Risiken, die in Zusammenhang mit Heizanlagen bestehen, können durch vorsorgliche

Massnahmen abgedeckt werden, aber nicht alle. Der Betreiber einer Heizanlage ist immer von Dritten abhängig. Passiert trotzdem einmal etwas, dann ist es wichtig, dass rasch die Polizei und die Feuerwehr aufgeboden werden.

Elemente und Schwachstellen einer Tankanlage

Heizöltanks

...sind in der Regel aus Stahl oder Kunststoff hergestellt. Ein Heizöltank kann doppelwandig im Erdreich verlegt oder in einer Auffangwanne im Gebäude platziert sein. Auf dem Markt werden die verschiedensten Konstruktionen angeboten. Mängel, speziell bei älteren Tankanlagen, werden oft lange nicht bemerkt. Ungenügende oder fehlende Entlüftungsöffnungen in den Deckenstreben und eine man-



Inhaltliche Verantwortung:

Andreas Meyer

Pikettdienst

Abteilung Gewässerschutz

AWEL Amt für

Abfall, Wasser, Energie und Luft

Telefon 043 259 32 63

Fax 043 259 42 99

andreas.meyer@bd.zh.ch

Wasser

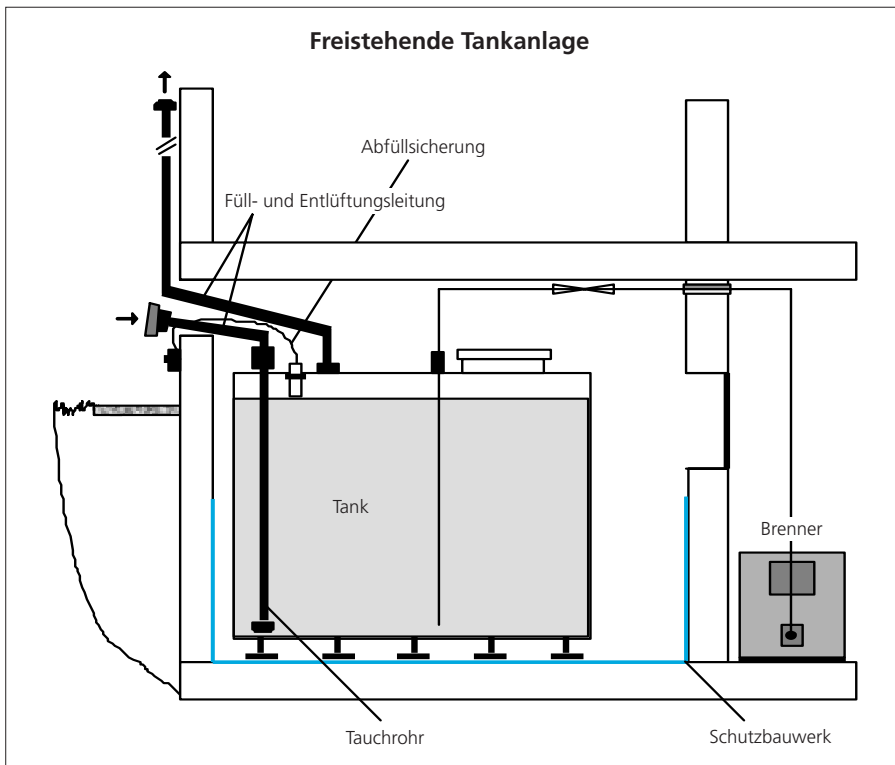
Fallbeispiel

Ein Spaziergänger beobachtet auf dem Dorfbach eine dünne, farbig schimmernde Ölschicht. Die aufgebotene Feuerwehr erstellt Ölsperren im Gewässer, die Kantonspolizei ermittelt zusammen mit dem AWEL-Pikettdienst die Herkunft der Verschmutzung: Die nach Heizöl stinkende Meteorwasserleitung, die oberhalb der Verschmutzung in den Bach mündet, wird zurückverfolgt bis zu einem Einfamilienhaus. Dort ist vor einigen Stunden der Heizöltank überfüllt worden. Heizöl spritzte über die Entlüftungsleitung auf den Vorplatz und gelangte in den Meteorwasserschacht. Zur Schadenbehebung wird ein Saugwagenunternehmer aufgeboden mit dem Auftrag, das verschmutzte Leitungsnetz abzusaugen und zu spülen. Auch die Ölschicht auf dem Dorfbach wird durch die Feuerwehr mit Ölbindemitteln absorbiert.



Ölverschmutzungen in Oberflächengewässern führen in der Regel zu schillernden Schmutzfilmen. Sie gefährden nicht nur das Leben im Bach sondern auch das Grundwasser.

Quelle: AWEL



Die Darstellung zeigt schematisch die übliche Anordnung der Elemente einer Tankanlage in Gebäuden.

Quelle: BUWAL

gelhafte Überwachung des Heizölablades durch den Chauffeur, können beispielsweise zu einem Druckaufbau im Tank führen. In den meisten Fällen gelangt dabei via Entlüftungsleitung Heizöl ins Freie.

Bei doppelwandigen, in der Erde verlegten Tanks überwacht eine Leckschutzeinrichtung die Dichtheit. Spricht eine solche Einrichtung an, muss die Alarmmeldung ernst genommen werden (undichter Tank)! Weitere Unfallursachen sind Korrosion des Tankes, fehlender oder falsch geeichter Messstab oder defekte Abfüllsicherung.

Auffangwanne bzw. Schutzbauwerk

Im Gebäude platzierte Heizöltanks stehen in der Regel in einer Auffangwanne bzw. einem Schutzbauwerk. Allfällige Flüssigkeitsverluste werden so aufgefangen. Ältere, nicht behandelte Bauwerke saugen Heizöl auf. Neben der unangenehmen, lang anhaltenden Geruchsbelästigung kann das Heizöl den Beton über Risse durchdringen, im Erdreich versickern und das Grundwasser gefährden. In dichten Schutzbauwerken bleibt das Heizöl gefangen.

Das Rohrleitungssystem

...einer Tankanlage beinhaltet im Wesentlichen die Füllleitung, die Entlüftungsleitung sowie die Produkteitung zum Brenner. Die Befüllungsein-

richtung inklusive der Entlüftungsleitung ist üblicherweise ausserhalb des Gebäudes oder in einem Schacht angeordnet. Werden mehrere Tanks nebeneinander platziert, weisen diese separate Befüllungs- und Entlüftungsleitungen auf. Eine Verwechslung der Tanks durch falsch oder nicht angeschriebene Leitungen führt leider immer wieder zu Überfüllungen.

Die Füllleitung wird bei Nichtgebrauch mit einem Schraubdeckel verschlossen. Das Ende der Entlüftungsleitung ist jedoch offen (mit Entlüftungskappe) und wird von Vögeln oder Insekten oft als Nest benutzt. Ist die Entlüftungsleitung infolge Verstopfung nicht durchgängig, baut sich beim Abladevorgang von Heizöl ein Druck im Tank auf. Defekte oder nicht richtig eingebaute Dichtungen (seitliche Mannlöcher, Produkteleitungen, etc.) können zu Tropfverlusten führen.

Der Brenner

...einer Anlage muss regelmässig gewartet werden, so dass lecke Stellen beim Brenner eher eine Seltenheit sind. Probleme entstehen allenfalls durch unsachgemässe Revisionsarbeiten.



Vorsicht beim Füllen von Tankanlagen verhindert nicht nur Ölfälle, sondern auch hohe Kosten.

Quelle: AWEL



Auf Ölnfälle muss sofort reagiert werden, egal um welche Tageszeit.

Quelle: AWEL

Achtung beim Befüllen des Heizöltanks

Die Lieferanten von Heizöl wollen die Lieferung möglichst schnell erledigen. Eine nicht angeschlossene oder defekte Abfüllsicherung, ein falsch abgelesener Messstab, Verwechslung des Tankes oder auch eine zu hohe Pumpenleistung der Tanklastwagen führt vor allem bei kleinen Tanks oft zu einer Tanküberfüllung. Überfüllte Tankanlagen müssen kontrolliert werden, ob sich der Tank aufgrund des Überdrucks deformiert hat. Das Schutzbauwerk muss gereinigt und allenfalls ersetzt werden.

Öl fließt aus

... über die Schmutzwasserleitung in die Kläranlage

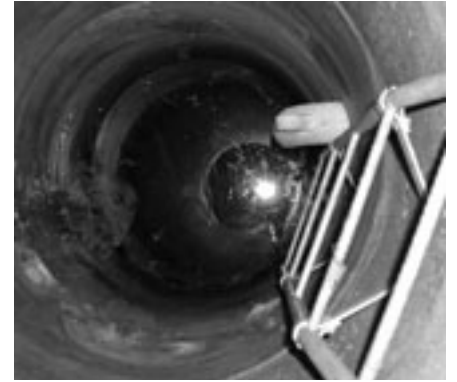
Neben den Anlagen und Gebäudeteilen, die verunreinigt werden, können sich Mineralölprodukte verteilen. Fließt Heizöl auf einer befestigten Fläche wie Asphalt aus, bedeutet dies, dass das

Heizöl je nach Entwässerungssystem beispielsweise in eine Schmutzwasserleitung und dann in die Abwasserreinigungsanlage gelangen kann. Kleinere Mengen können beim Öl- und Fettabscheider einer Kläranlage abgeschöpft werden, grössere Mengen müssen mit einem Saugfahrzeug abgesaugt und entsorgt werden. Alle kontaminierten Leitungen sind zu spülen, das verunreinigte Wasser ist zu entsorgen. Angelöster Asphalt oder Verbundsteine müssen entsorgt werden.

... über die Meteorwasserleitung ins Gewässer

Fließt das Heizöl in einen Meteorwasserschacht, so gelangt es anschließend in ein Oberflächengewässer. Das Heizöl verschmutzt das Wasser, die Uferbereiche, die Bachsohle und kann sogar zu einem Fischsterben führen. Gelangt es ins Grundwasser, besteht die Gefahr einer Trinkwasserverschmutzung.

Die Feuerwehr hat die Möglichkeit auf befestigten Stellen Öl mit Bindemitteln



Ausgelaufenes Öl kann Schächte verschmutzen.

Quelle: AWEL



Die Beprobung klärt den Schweregrad der Verschmutzung.

Quelle: AWEL



Ölsperren und die Absorption durch Bindemittel verhindern eine Ausbreitung des Öls.

Quelle: AWEL



Sind Erdölprodukte ins Erdreich gelangt, muss nachgegraben werden.

Quelle: AWEL

Nachgefragt bei

Roger Ernst

Leiter Sektion Tankanlagen

Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe

AWEL

Telefon 043 259 32 41

Roger.ernst@bd.zh.ch

**Gibt es Vorschriften für den Unterhalt und Betrieb von Anlagen mit Heizöl?**

Die Sorgfaltspflicht ist in der VWF (Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten) geregelt. Die Inhaber von Anlagen müssen dafür sorgen, dass die Anlagen regelmässig auf Mängel, insbesondere Lecks, kontrolliert und dass Mängel behoben werden. Inhaber von bewilligungspflichtigen Lageranlagen sind verpflichtet, spätestens nach zehn Jahren die Funktionstüchtigkeit und Dichtheit durch ein Revisionsunternehmen kontrollieren zu lassen.

Unter welchen Voraussetzungen darf eine Tankanlage nicht befüllt werden?

Lagerbehälter dürfen nur befüllt werden, wenn sie abgenommen oder gemeldet wurden. Eine Anlage, welche Mängel aufweist (z.B. Risse in der Auffangwanne), darf nicht befüllt werden. Fehlt das Tankkontrollheft oder ist die Abfüllsicherung defekt, darf der Heizöllieferant nicht abladen.

Welche Aufgaben hat das Kontrollorgan der Gemeinde bei der Abnahme einer neuen Tankanlage?

Die Tankkontrolleure der Gemeinde prüfen, ob die Anlage gemäss Bewilligung und nach den Regeln der Technik erstellt wurde. Weist die Anlage keine Mängel auf, erstellen sie ein Abnahmeprotokoll und überreichen das Tankkontrollheft.



Das ausgelaufene Öl muss aufwändig abgesaugt und separat entsorgt werden.

Quelle: AWEL

aufzunehmen und bei Gewässern zur Schadenminimierung Ölsperren zu erstellen. Der eingesetzte Ölbinder wird abgeschöpft, der entstandene Abfall wird in der Kehrichtverbrennungsanlage verbrannt. Alle kontaminierten Leitungen sind zu spülen, das verunreinigte Wasser ist zu entsorgen.

... über die Sickerleitung in den Boden und ins Grundwasser

Gelangt ausgeflossenes Heizöl in eine Sickerleitung, fliesst es letztlich ins oberirdische Gewässer. Versickerungen im Grundwassergebiet können aber auch zu Verunreinigungen der Grundwasserträger führen. Aufwändige und teure Sanierungen sind die Folge, vor allem dann, wenn der Grundwasserträger zur Trinkwasserfassung verwendet wird. Der effizienteste und günstigste Weg zur Schadenbehebung eines verschmutzten Untergrundes ist das sofortige Nachgraben. Aus diesem Grund muss kontaminiertes Erdmaterial immer ausgehoben und fachgerecht entsorgt werden.

Ölunfälle sind teuer

Fliesst Heizöl aus, fallen unabhängig von der ausgeflossenen Menge meis-

tens ziemlich hohe Kosten für die Schadenbehebung an. Je nach dem was verunreinigt wurde, können Kosten für die Reinigung von Entwässerungsleitungen, das Ausheben und Entsorgen von verunreinigtem Erdreich sowie für den Einsatz der Feuerwehr und anderen Einsatzorganisationen anfallen. Neben den eigentlichen Verursachern trägt auch der Eigentümer eine gewisse Verantwortung und damit Kostenpflicht, selbst wenn Dritte den Schaden verursacht haben.

Weitere Informationen

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24.01.1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998
- Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) vom 1. Juli 1998
- SN 592 000, Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung
- www.awel.zh.ch
- www.gewaesserschutz.zh.ch
- www.kapo.zh.ch
- www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete --> Rubrik Tankanlagen