

Versorgungssicherheit

## Wichtige Informationen über Tankinstallationen und Tankunterhalt



Heizöllagerung

**HEIZEN MIT ÖL**

# Einführung

Die Versorgung mit Erdöl ist weltweit noch für Generationen gesichert. Die heutigen Reserven decken den weltweiten Bedarf für die nächsten 50 Jahre. Dank verfeinerten Suchmethoden werden immer neue Erdölvorkommen entdeckt. Neue Technologien ermöglichen eine wesentlich höhere Effizienz in der Rohölförderung. Aufgrund dieser Situation kann die Versorgung mit Erdölprodukten wie flüssigen Brenn- und Treibstoffen weit über diesen Zeithorizont und für Generationen sichergestellt werden.

Die Versorgung der Schweiz mit Brenn- und Treibstoffen stützt sich auf eine breite Basis. Eine wichtige Rolle im Versorgungskonzept nehmen die beiden Inlandraffinerien ein. Sie decken den Bedarf von ca. einem Drittel der in der Schweiz benötigten Mineralölprodukte. Aus Raffinerien in Deutschland, Holland, Belgien, Frankreich und Italien werden Heizöl, Benzin, Dieselöl und Flugtreibstoffe in die Schweiz eingeführt.



**Die Versorgung mit Heizöl ist in der Schweiz noch für Generationen gesichert**

Eine hohe Versorgungsautonomie wird auch in möglichen Krisenfällen sichergestellt. In den Pflichtlagern des Bundes, die von der Mineralölindustrie geführt werden, lagern Brenn-

stoffe für einen landesweiten Bedarf von 4 ½ Monaten. Durch Brennstoffe, die zusätzlich in den Tanks der einzelnen Brennstofffirmen lagern, erhöht sich diese Kapazität nochmals erheblich. Zu guter Letzt können auch die Brennstoffmengen dazugezählt werden, die in den privaten Kundentanks eingelagert sind. So zusammengefasst verfügt die Schweiz über Reserven, die weit grösser sind als ein landesweiter Jahresbedarf.

## Ein gutes Gefühl, über eigene Energiereserven zu verfügen


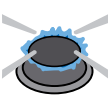
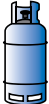

Der Entscheid für die Installation einer Ölheizung in einem Neubau oder für die Sanierung einer technisch überalterten Ölheizung durch eine moderne Ölheizung wird in vielen Fällen auch davon beeinflusst, dass mit einer Ölheizung ein System zur Verfügung steht, welches es ermöglicht, einen eigenen Energievorrat in einem Öltank anzulegen. Diese Situation bietet einem Hausbesitzer grosse Vorteile. Durch die eigene Lagerung von Brennstoff gewinnt der Hausbesitzer Unabhängigkeit. Je nach der Grösse der Tankanlage kann Brennstoff für mehrere Heizperioden eingekauft und gelagert werden. Ein geschicktes Tankmanagement ermöglicht, den Zeitpunkt des Einkaufes und dadurch den Brennstoffpreis selbst zu bestimmen. Bei leitungsgebundener Energie wie Erdgas und Strom ist dies nicht der Fall. Besitzer einer Gasheizung oder einer Wärmepumpenanlage können demnach keinerlei Einfluss auf den Brennstoffpreis nehmen.

### Heizöl, ein Energiekonzentrat

Mit Heizöl steht ein Brennstoff zur Verfügung, der es ermöglicht, auf kleinem Raum eine grosse Energiemenge zu speichern. Keine andere Energieform kann dies auch nur annähernd garantieren. Im Vergleich zu anderen lagerbaren Brennstoffen ist es interessant, zu wissen, dass beispielsweise für Holzpellets ein dreimal grösseres Lagervolumen

benötigt wird, um damit die gleiche Energiemenge zu speichern, als bei Heizöl. Der Platzbedarf ist also ein wichtiges Element bei einem Vergleich der verschiedenen Brennstoffe. Natürlich braucht es bei Erdgas und Strom keinen Lagerraum wie beim Einsatz eines Tankes in einem Gebäude. Der Nachteil, an einer Energieversorgung ohne direkten eigenen Einfluss auf die Versorgungssicherheit und den Brennstoffpreis angeschlossen zu sein, ist jedoch wesentlich grösser.

## Energiegehalt von verschiedenen Brennstoffen

	Heizöl	Erdgas	LPG	Holzpellets
				
<b>Zustand</b>	flüssig	gasförmig	gasförmig bei Umgebungsdruck und -temperatur flüssig unter Druck	fest
<b>Heizwert (H<sub>u</sub>)</b>	10 kWh/l	9,75 kWh/m <sup>3</sup>	12,80 kWh/kg	4,70 kWh/kg
<b>Volumen für Energiemenge von 1000 Liter Heizöl</b>	<b>1 m<sup>3</sup></b>	<b>1030 m<sup>3</sup></b>	<b>1,55 m<sup>3</sup></b>	<b>3 m<sup>3</sup></b>

## Verschiedene Tankanlagen bieten grosse Flexibilität in der Lagerung

### Kleintanks

Kompaktanks mit einem maximalen Volumen von 2000 Litern werden gemäss Gewässerschutzgesetz als Kleintanks definiert. Je nach Hersteller werden verschiedene Kleintanks angeboten.

**Keine andere  
Energieform lässt  
sich auf so kleinem  
Raum speichern  
wie Heizöl**

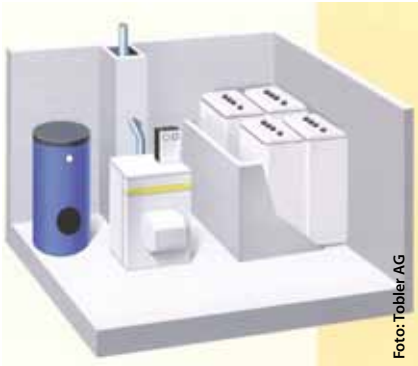


Foto: Tobler AG

## **Doppelwandige Kompaktanks für einfache Aufstellung im Heizraum**

Diese doppelwandigen Kompaktanks aus Kunststoff oder Stahl-Kunststoff kombiniert können direkt im Heizraum, ohne zusätzliche Schutzeinrichtung, aufgestellt werden. Die Tanks lassen sich zu Tankbatterien zusammenfassen. Die Anordnung in einer Reihe, als Block oder in Winkelform lässt grossen Spielraum bezüglich Lagervolumen und Raumnutzung offen.



Foto: Domotec AG

**Kunststofftanks bieten hohe Flexibilität in der Raumnutzung**

## Kunststofftanks in Kombination mit Schutzwanne

Die bewährten, in Schutzwannen gestellten Kunststofftanks werden in verschiedenen Grössen angeboten. Somit lässt sich eine kostengünstige Tankanlage, die jeder Objektenanforderung gerecht wird, realisieren.

Die einzelnen Tanks können auch bei dieser Lagerart kombiniert werden.



Foto: Tobler-Dehoust

**Eingebaut in Schutzwannen, lassen sich diese Kunststofftanks schnell und sicher installieren**

## Mittelgrosse Tanks

Werks- oder platzgeschweisste Stahltanks, die in einem Schutzbauwerk eingebaut werden, bezeichnet man als mittelgrosse Tanks. Das maximale Lagervolumen für diese Tankart beträgt gemäss Gewässerschutzgesetz 250 000 Liter.

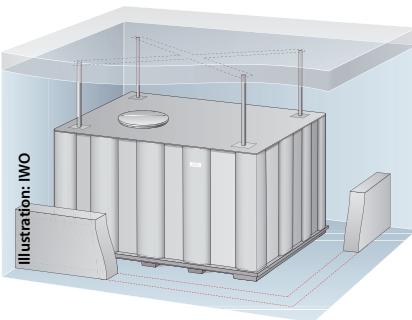


Illustration: IWO

**Standortgefertigter Stahltank, eingebaut in einem Schutzbauwerk**

Dank der individuellen Bauweise können in jede Anlage spezifisch ausgelegte Heizöllagerstätten gebaut werden. Als Schutzmassnahme gegen auslaufendes Heizöl dient entweder der Tankraum, der bis zu einer theoretischen Auslaufhöhe mit einem öldichten Schutzanstrich versehen wird, oder der Tank wird in ein Stahlbecken platziert.

## Erdverlegte Tanks

Bei Anlagen, die über keinen eigentlichen Tankraum verfügen, können Heizöltanks gemäss entsprechender Schutzzone in doppelwandiger Ausführung auch im Boden versenkt werden. Für diese Art der Lagerung stehen Kugeltanks aus Kunststoff oder zylindrische Tanks aus Stahlblech oder Kunststoff zur Verfügung. Die Grösse der Tankanlage kann individuell festgelegt werden. Tanks, die im Erdreich eingebaut werden, müssen mit einem Leckschutzgerät, welches den Tankinnenraum sowie den Zwischenraum der Doppelmanteltanks überwacht, ausgerüstet sein.

**Das Versenken eines Kugeltanks stellt hohe Anforderungen an Installation und Sicherheit und verlangt eine fachmännische Ausführung**



Foto: Nau AG

Eine sichere, nach den Vorschriften des Gewässerschutzes vorgeschriebene Brennstofflagerung ist bei all den beschriebenen Varianten gewährleistet.

# Vorschriften für die Erstellung von Tankanlagen sowie für Unterhalt und Kontrolle

Der Bund zeichnet grundsätzlich für die Belange des Gewässerschutzes verantwortlich. Dieser Verantwortung wird durch Gesetze und Verordnungen Nachdruck verliehen.

Vor einiger Zeit hat der Bund in verschiedenen Bereichen des Gewässerschutzes, auch im Bereich der Brenn- und Treibstofflagerung, die Verantwortung im Vollzug an die Kantone übertragen und dabei die aktuellen Verordnungen über wassergefährdende Flüssigkeiten (VWF) zurückgezogen. Damit aufgrund dieser Situation nicht jeder Kanton ein eigenes Regelwerk in diesem Verantwortungsbereich erstellt, haben die verantwortlichen Leiter der kantonalen Umweltschutzfachstellen festgelegt, ein für alle Kantone gültiges Regelwerk zu erstellen und einzuführen. Die KVU, Koordinationsstelle der kantonalen Umweltschutzfachstellen, hat sich dieser Aufgabe angenommen und das Regelwerk erstellt.

## Gewässerschutzzonen

Die Kantone bezeichnen in Karten die für jede Region geltenden Schutzzonen bezüglich der Gefahr einer Gewässerverschmutzung. Aus diesen Karten ist ersichtlich, in welcher Schutzzone sich ein einzelnes Gebäude befindet.

Je nach Schutzzone und Tankart gilt für die einzelne Anlage eine Melde- oder Bewilligungspflicht. Die Anforderungen für den Bau, den Betrieb und den Unterhalt einer Tankanlage sind je nach Schutzzone unterschiedlich.

### Gewässerschutzbereiche

Die besonders gefährdeten Bereiche umfassen

- Gewässerschutzbereich  $A_u$
- Gewässerschutzbereich  $A_o$
- Zuströmbereich  $Z_u$
- Zuströmbereich  $Z_o$



Die Gewässerschutzbereiche  $A_u$  und  $Z_u$  dienen dem planerischen Schutz der unterirdischen Gewässer. Die Bereiche  $A_o$  und  $Z_o$  bezwecken den Schutz von Oberflächengewässern. Wenn beispielsweise besondere Nutzungen vorliegen oder Grundwasserfassungen durch infiltrierende Oberflächengewässer beeinträchtigt werden könnten, sind die erforderlichen Massnahmen an diesen Oberflächengewässern zu treffen.

Die übrigen Bereiche (üB) umfassen den Rest des Gebietes.

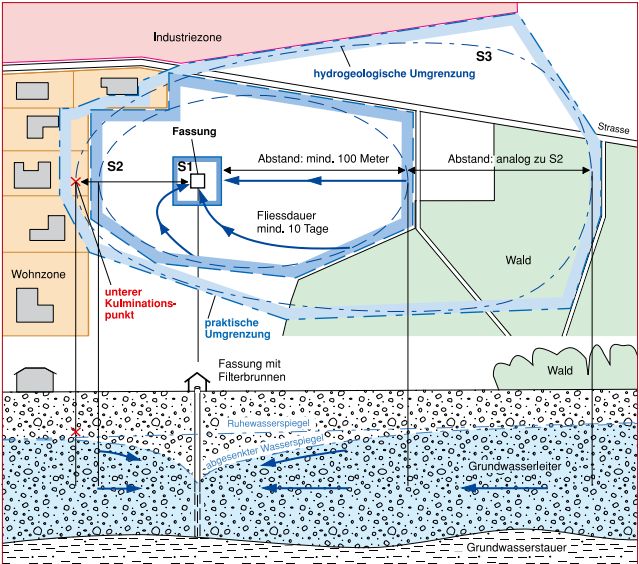


Illustration: BAFU

**Karte der Gewässerschutzbereiche**

## Grundwasserschutz zonen (S)

### 1. Fassungs bereich S1

Die Zone S1 umfasst die unmittelbare Umgebung einer Grundwasserfassung bzw. einer Anlage zur Grundwasseranreicherung (mindestens 10 m um die Fassung und um die Fassungsstränge). In der Zone S1 sind nur Eingriffe und Tätigkeiten erlaubt, die der Trinkwasserversorgung dienen.

### 2. Engere Schutzzone S2

Die engere Schutzzone S2 soll vor allem sicherstellen, dass keine krankheitserregenden Mikroorganismen ins Trinkwasser gelangen und das Grundwasser auf der letzten

Fliesstrecke bis zur Fassung nicht nachteilig beeinflusst oder behindert wird.

Abwassereinleitungen sowie das Erstellen von Bauten und Anlagen sind ebenfalls nicht zulässig.

### **3. Weitere Schutzzone S3**

Die weitere Schutzzone soll sicherstellen, dass bei einem Unfall genügend Zeit und Raum zur Verfügung stehen, um damit eine Gefahr für das gefasste Trinkwasser abzuwehren. Daher dürfen Betriebe, die eine Gefahr für das Grundwasser darstellen (z. B. Tankstellen), nicht in der Zone S3 stehen. Ebenso darf in diesem Gebiet kein Abwasser versickern und kein Kies abgebaut werden.

## **Gesetzliche Grundlagen für den Bau von Tankanlagen**

Für Ersteller und Betreiber einer Ölheizung sind bezüglich der Tankanlage folgende Informationen betreffend die gesetzlichen Grundlagen von Wichtigkeit (siehe Tabelle Seite 18):

### **Allgemeine Pflicht**

Werden Lageranlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten erstellt, geändert oder ausser Betrieb gesetzt, so müssen die Anlageinhaber, gemäss dem Gewässerschutzgesetz, dies dem Kanton nach dessen Anordnung melden. Dies gilt für alle Anlagen.

### **Meldepflicht**

Für Kleintankanlagen (Volumen pro Behälter max. 2000 Liter), die in den Zonen A<sub>o</sub>, A<sub>u</sub>, Z<sub>o</sub>, Z<sub>u</sub> eingebaut werden, gilt nur die Pflicht zur Meldung an die kantonalen Behörden.

### **Bewilligungspflicht**

Für alle Tankanlagen, die in der Schutzzone S3 oder mit Spezialbewilligung in der Schutzzone S2 installiert werden, gilt eine Bewilligungspflicht.

Eine Bewilligungspflicht gilt auch für mittelgrosse Tankanlagen in den Schutzzonen  $A_o$ ,  $A_u$ ,  $Z_o$ ,  $Z_u$ .

## Gesetzliche Grundlagen für den Unterhalt von Tankanlagen

Für den fachgerechten Betrieb einer Tankanlage ist grundsätzlich der Anlagebesitzer verantwortlich. Der Gesetzgeber schreibt für meldepflichtige Anlagen keine Wartung vor. Für Kontrolle und Wartung gilt die Eigenverantwortung.

Bei Lageranlagen, für die es eine Bewilligung braucht, ist von den Inhabern alle 10 Jahre von aussen eine Sichtkontrolle auf Mängel hin durchführen zu lassen.

Eine solche Sichtkontrolle ist alle 10 Jahre von innen durchführen zu lassen bei:

- a) Lagerbehältern mit mehr als 250 000 l Nutzvolumen ohne Schutzbauwerk oder ohne doppelwandigen Boden;
- b) erdverlegten einwandigen Lagerbehältern.

Die Funktionstüchtigkeit der Leckanzeigesysteme von Lageranlagen für wassergefährdende Flüssigkeiten ist von den Inhabern bei doppelwandigen Behältern und Rohrleitungen alle 2 Jahre, bei einwandigen Behältern und Rohrleitungen einmal jährlich kontrollieren zu lassen.

**Achtung:** Einwandige Tanks sind gemäss Gewässerschutzgesetz nur noch bis max. im Jahre 2014 zugelassen.

Gemäss Gewässerschutzgesetz und Verordnung dürfen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten nur von Personal erstellt, geändert, kontrolliert, befüllt, gewartet, entleert und ausser Betrieb gesetzt werden, das aufgrund seiner Ausbildung, Ausrüstung und Erfahrung gewährleistet, dass der Stand der Technik eingehalten ist.

Für diese Kontrollen und Revisionsarbeiten sind demnach Fachfirmen zu beauftragen.



Foto: Schätzle AG

### **Tankrevisor an der Arbeit**

## **Innenreinigung und Wartung von Tankanlagen**

Gemäss den aktuellen gesetzlichen Grundlagen wird die regelmässige Innenreinigung eines Öltanks von den Behörden nicht mehr verlangt.

Heizöl ist ein Naturprodukt und seine Qualitätseigenschaften können sich unter gewissen Lagerbedingungen verändern. Diese Veränderung wird auch als Alterung bezeichnet. Sie wird durch die Lagerdauer, durch Licht und Wärmeeinwirkung auf den Brennstoff sowie durch Wasser beeinflusst. Als Folge der Alterung werden über die Jahre aus dem Brennstoff Feststoffe ausgeschieden. Diese setzen sich auf dem Tankboden ab und bilden einen Bodenschlamm. Gelangen solche Fremdstoffe über die Ölleitung zum Brenner, kommt es zu Störungen im Betrieb. Damit die langfristige Funktionsqualität der Anlage gewährleistet ist, empfiehlt es sich, mindestens alle 10 Jahre eine Innenreinigung der Tankanlage durch einen Fachmann ausführen zu lassen.



Foto: Merrillat AG

**Tank vor der Sanierung,  
Ansicht von innen (schmutzig)**



Foto: Schätzle AG

**Tank nach der Sanierung,  
Ansicht von innen (sauber)**

# Verschiedene Heizölqualitäten und Einflüsse auf die Tankanlage

Von den Brennstofflieferfirmen werden heute 2 Hauptqualitäten im Markt angeboten.

Es sind dies Heizöl Euroqualität und Ökoheizöl schwefelarm. Die beiden Brennstoffe erfüllen die Anforderungen gemäss den Normen der Schweizerischen Normen-Vereinigung.

## Qualitätseigenschaften\*

- 1 Euroqualität (Standardqualität)
- 2 Ökoheizöl schwefelarm

Eigenschaften		Heizölqualität	
		1	2
<b>Dichte bei 15 °C</b>	kg/m <sup>3</sup>	820-860	820-860
<b>Trübungspunkt (CFPP)</b>	°C	1-3	1-3
<b>Filterierbarkeitsgrenze</b>			
bei CFPP = 3 °C	max. °C	-12	-12
bei CFPP = 2 °C	max. °C	-11	-11
bei CFPP ≤ 1 °C	max. °C	-10	-10
<b>Koksrückstand</b>	max. Mass. %	0,05	0,05
<b>Schwefelgehalt</b>	max. mg/kg	1000	50
	max. Mass. %	0,1	0,005
<b>Stickstoffgehalt</b>	max. mg/kg	**	100
<b>Lagerstabilität im Tank</b>	Jahre	**	3
<b>Heizwert</b>	mind. MJ/kg	42,6	42,6

\* Auszug aus Normblatt SN 181 160-2/2008

\*\* In Euroqualität nicht enthalten

Ökoheizöl schwefelarm unterscheidet sich von der Euroqualität durch einen reduzierten Schwefelgehalt und einen maximal limitierten Stickstoffgehalt. Beim Einsatz dieses Brennstoffes wird eine praktisch rückstandsfreie Verbrennung und dadurch ein hoher Wirkungsgrad sowie ein nied-

riger Stickstoffgehalt in den Abgasen (NOx) garantiert. Aufgrund des tiefen Schwefelgehaltes bilden sich in den Abgasen bei Brennwertkesseln keine aggressiven Schwefelrückstände im Kondensat. Dies ist auch der Grund dafür, warum Kesselhersteller für Brennwertkessel (siehe Dokumentation über Ölbrennwerttechnik) den Einsatz von Ökoheizöl schwefelarm vorschreiben.

## Umstellung auf eine andere Brennstoffqualität



Foto: Anapol AG

### **Die Feuerungskontrolle, ein wichtiges Instrument der Luftreinhaltung**

Die aktuellen Brennstoffe können grundsätzlich für alle Anlagen empfohlen werden. Ökoheizöl schwefelarm bietet aufgrund seiner Eigenschaften gegenüber der Euroqualität zusätzliche Vorteile. Dank dem reduzierten Stickstoffgehalt können die Grenzwerte für Stickoxide, wie sie in der Luftreinhalte-Verordnung vorgeschrieben sind, problemlos eingehalten werden. Dank dem tiefen Schwefelgehalt bleiben die Kesselflächen sauber, was einen hohen Wirkungsgrad garantiert.

Eine Umstellung von Heizöl Euroqualität auf Ökoheizöl schwefelarm ist grundsätzlich möglich. Vor der Umstellung sollte der Tankinhalt möglichst aufgebraucht sein. Nur so kann rasch von den Vorteilen des neuen Brennstoffes profitiert werden. Um die Qualität der Anlage noch zu erhöhen, empfiehlt sich vor der Befüllung mit Ökoheizöl schwefelarm auch eine Tankreinigung. Diese sollte auf jeden Fall immer dann vorgenommen werden, wenn eine Innenreinigung so oder so bald fällig wird.

Die Frage eines Brennstoffwechsels stellt sich auch anlässlich einer Heizungssanierung. Wird dabei ein Ölbrennwertkessel eingesetzt, bei dem der Kesselhersteller den Einsatz von Ökoheizöl schwefelarm vorschreibt, muss das alte Heizöl im Tank abgesaugt und entsorgt werden.

Vor der Umstellung und der Heizungssanierung sollte also das aktuelle Heizöl möglichst aufgebraucht sein. Vor der Befüllung der Anlage mit Ökoheizöl schwefelarm ist eine Tankreinigung erforderlich. Im Rahmen einer Heizungssanierung lässt sich auch die Frage nach einer eventuellen Anpassung der Tankanlage beantworten. Der Brennstoffverbrauch wird nach der Heizungssanierung deutlich geringer sein. Aufgrund dieser Tatsache kann überlegt werden, ob man eventuell mit einem kleineren Tankvolumen auskommt.

**Ein Heizungskeller  
kann heute als  
Mehrzweckraum  
für die unterschied-  
lichsten Bedürfnisse  
genutzt werden**



Dank den niedrigen Kosten für eine Heizungssanierung lassen sich in vielen Fällen zusätzlich auch Teile des Gebäudes (Fenster, Dachaufbau, Fassade) energetisch sanieren.

Dadurch reduziert sich der Heizölverbrauch nochmals deutlich. In diesem Fall ist eine Anpassung des Tankvolumens besonders interessant. Dank einem Umbau auf einen kleineren Öltank kann im Haus zusätzlicher Raum gewonnen werden.

## Häufige Fragen rund um den Öltank

### **Wie lange kann Heizöl gelagert werden?**

Heizöl ist ein natürliches Produkt, dessen qualitative Eigenschaften sich vermindern können, wenn die Lagerungsbedingungen nicht optimal sind (Lichteinfluss, Temperaturschwankungen, Kondenswasser usw.). Damit auf lange Sicht eine einwandfrei funktionierende Anlage garantiert werden kann, wird empfohlen, das Heizöl innerhalb einer maximalen Zeitspanne von 3 Jahren zu verbrauchen und mindestens alle 10 Jahre durch einen Spezialisten eine Tankinnenreinigung ausführen zu lassen.

### **Wie hoch ist der Energiegehalt von Heizöl?**

Der Energiegehalt des Heizöls wird durch seinen Heizwert pro Kilo oder pro Liter definiert. Nach der Norm liegt der minimale garantierte Wert bei 42,6 MJ pro Kilo (unterer Heizwert  $H_u$ ). Der entsprechende Wert in Volumen beträgt 10 kWh pro Liter.

Der Energiegehalt der Verdampfungsenergie des Wasserdampfes, der durch die Verbrennungsgase ausgestossen wird (bei einem Brennwertkessel), wird als der obere Heizwert ( $H_o$ ) definiert. Er liegt bei 45,2 MJ pro Kilogramm, oder 10,6 kWh pro Liter Heizöl. Dabei ist zu erwähnen, dass der mindestgarantierte Heizwert von Heizöl Euroqualität und von Ökoheizöl schwefelarm identisch ist.



## **Können verschiedene Heizölqualitäten wie Heizöl Euroqualität oder Ökoheizöl schwefelarm gemischt werden?**

Die beiden Qualitäten können im gleichen Tank gemischt werden. Bei einem Sortenwechsel sollte vorgängig jedoch möglichst viel vom bestehenden Tankinhalt verbraucht werden, um dadurch so schnell als möglich von den Vorteilen des neuen Brennstoffs zu profitieren. Zudem wird empfohlen, eine erneute Brennereinstellung durchzuführen, um damit den Verbrennungsprozess gemäss den Spezifikationen des Ökoheizöls zu optimieren.

Die Frage eines Brennstoffwechsels stellt sich ebenfalls während einer Renovierung des Heizungsraums. Wenn für die neue Installation ein Verdampfungsheizkessel vorgesehen ist und der Hersteller Ökoheizöl schwefelarm vorschreibt, muss der Rest des alten Heizöls zwingend entleert werden, bevor der Tank mit Ökoheizöl befüllt wird.

## **Wie kontrolliert man den Tankinhalt?**




Für die Kompakttanks benutzt man ein integriertes Messstandgerät oder einen Messstab direkt auf dem Tank.

Bei mittelgrossen Tanks ist oft auch ein pneumatisches Messstandgerät vorhanden. Diese Messmethode erfolgt jedoch nicht zuverlässig und ist daher nicht zu empfehlen. Damit der Tankinhalt genau erfasst werden kann, muss der ablesbare Messstab eingesetzt werden, der zu jeder Tankausstattung gehört und der in Litern anzeigt.

## **Wer informiert Sie über die Erklärungsverpflichtung oder die Genehmigung?**

Der Bund hat die kantonalen Behörden mit der Implementierung des Bundesgesetzes über den Umwelt- und Wasserschutz beauftragt. Die Umweltschutzbehörde Ihres Kantons ist also für alle Fragen, die mit der Heizöllagerung zusammenhängen, zuständig. Weitere Informationen finden Sie auch auf der Website der kantonalen Umweltdienste: [www.kvu.ch](http://www.kvu.ch).

# Gesetzliche Vorschriften für den Bau von Tankanlagen

Tankbauart			
<b>Schutzbereiche</b>	<b>Kleintankanlagen</b> (Behälter von 451–2000 Litern pro Tank)	<b>Mittelgrosse Tankanlagen</b> (Behälter von 2001–250 000 Litern pro Tank)	<b>Erdverlegte Anlagen und Rohrleitungen</b>
<b>S1 / S2</b>	nicht erlaubt Ausnahmen möglich	nicht erlaubt Ausnahmen möglich	nicht erlaubt
<b>S3</b>	bewilligungspflichtig*	bewilligungspflichtig*	nicht erlaubt
<b>Ao / Au / Zo / Zu</b>	meldepflichtig	bewilligungspflichtig	bewilligungspflichtig
<b>Übrige Bereiche B / C</b>	meldepflichtig	meldepflichtig	meldepflichtig

**Anlagen** (auch unter 450 Litern) **generell verboten** (GSchV Anhang 4 Ziff. 211, 222 und 223)

**Ausnahmebewilligung:** Anlagen können aus wichtigen Gründen bewilligt werden, wenn keine Gefährdung der Trinkwassernutzung besteht (GSchV Anhang 4 Ziff. 211 und 221)

**Bewilligungspflichtige Anlagen** (GSchG Art. 19 Abs. 2; GSchV Art. 32 Abs 2 Bst. h, i, j): **Kontrollpflicht alle 10 Jahre**

Die Lageranlagen müssen durch fachkundige/-s Person/Unternehmen kontrolliert werden (GSchG Art. 22; GSchV Art. 32 a)

\*Nur Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden und Betrieben für längstens 2 Jahre. Max. Nutzvolumen von 30 m<sup>3</sup> pro Schutzbauwerk (GSchV Anhang 4, Ziff. 221 Abs. 1, Bst. h)

**Meldepflichtige Anlagen** (GSchG Art. 22 Abs. 5): sind nach Anordnung der Behörde dieser zu melden. Die Kontrolle, der Betrieb und die Wartung sind in der **Eigenverantwortung** des Inhabers (GSchG Art. 22 Abs. 1)

# Gesetzliche Vorschriften für den Unterhalt von Tankanlagen

Gewässerschutzzonen	Innentanks		Aussentanks		Bemerkung <b>Obligatorische Leckanzeige zur Dichtheitskontrolle der</b> - Tank-Doppelwand - Doppelwand von erdverlegten Leitungen - Doppelwand von unzugänglichen Leitungen <b>Alle 2 Jahre</b> Durchführung einer obligatorischen Funktionsprüfung durch einen Fachmann  <b>Ausnahme</b> <b>Einwandige Tanks, ob erdverlegt oder nicht</b> , die mit einer Vakuum-Leckanzeige ausgerüstet sind, müssen <b>alljährlich</b> durch einen Fachmann kontrolliert werden
	Kleintanks Anlagen mit einem oder mehreren Kompaktanks mit einem Behältervolumen von max. 2000 Litern  Im Ausnahmefall zugelassen	Mitteltgrosse Tanks Anlagen mit Tanks mit einem Volumen ab 450 Litern bis max. 250 000 Litern  Im Ausnahmefall zugelassen	Erdverlegte Tanks doppelwandig	Erdverlegte Tanks einwandig Der Betrieb von bestehenden Tanks ist nur noch bis zum Jahre 2014 zugelassen	
<b>Zone S2</b>	Im Ausnahmefall zugelassen	Im Ausnahmefall zugelassen	Nicht zugelassen	Nicht zugelassen	
<b>Zone S3</b>	Zugelassen für Anlagen zur Energieversorgung mit Tankvolumen für höchstens 2-jährige Energieversorgung  <b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	Zugelassen für Anlagen zur Energieversorgung mit Tankvolumen für höchstens 2-jährige Energieversorgung  <b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	Zugelassen, sofern obligatorische Kontrolle <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	Nicht zugelassen	
<b>Zone A, Z</b>	<b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	Zugelassen für Anlagen zur Energieversorgung mit Tankvolumen für höchstens 2-jährige Energieversorgung  <b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	Obligatorische Kontrolle <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	<b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen und innen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma  In den S-Zonen und im Schutzsektor A müssen Tanklager mit einer dichten Kontrollkammer ausgerüstet sein  Dieser Tank muss unbedingt <b>vor dem 31. Dezember 2014 ausser Betrieb gesetzt werden</b> oder durch den Einbau einer Doppelwand saniert werden	
<b>Zone B, C</b>	<b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	<b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma	<b>Kontrollpflicht:</b> obligatorische Sichtkontrolle von aussen <b>alle 10 Jahre</b> durch Fachfirma		

## Nützliche Links zu diesem Thema

**KVU – Konferenz der Vorsteher  
der Umweltschutzämter  
der Schweiz**  
[www.kvu.ch](http://www.kvu.ch)

**CITEC Suisse  
Verband für Gewässerschutz und  
Tanksicherheit**  
[www.citec-suisse.ch](http://www.citec-suisse.ch)

**Diese Informationsbroschüre wurde Ihnen überreicht von**

### **Informationsstelle Heizöl**

Spitalgasse 5  
8001 Zürich  
Telefon 0800 84 80 84  
[www.heizoel.ch](http://www.heizoel.ch)  
E-Mail: [info@erdoel.ch](mailto:info@erdoel.ch)

