



Heizöl sicher lagern

Informationen für Eigentümer und Betreiber

Umwelt konkret

Amt für
Grünflächen und
Umweltschutz 

Heizöl sicher lagern

Informationen für Eigentümer und Betreiber

Inhalt

Heizöl sicher lagern	1
Schnell passiert - zwei Beispiele	2
Vor der Inbetriebnahme - gut zu wissen	4
Grundsätzliche Anforderungen	4
Technische Ausrüstung	4
Rohrleitungsführung	5
Anlagen mit mehr als 1 m ³ Gesamtvolumen	6
Doppelwandige Anlage	6
Zwei Beispiele für Behälteranlagen	7
Pflege und Wartung bestehender Anlagen	8
Machen Sie mit	9
Schutz vor unliebsamen Überraschungen	10
Zur Sicherheit	10
Stilllegung einer Anlage	12
Allgemeines	12
Behälteranlagen mit mehr als 10 m ³ Lagervolumen	12
Verfüllung	12
Neue Nutzung	13
Prüfpflichten durch anerkannte Sachverständige	14
Wasserschutzgebiete in Münster	15
Beratung	16
Gesetzliche Grundlagen	17

Impressum

Herausgeberin: Stadt Münster
Amt für Grünflächen und Umweltschutz
Presse- und Informationsamt
November 2005; 200 (2.Vorabdruck)

Diese Broschüre wird stets den gesetzlichen Neuerungen angepasst. Den aktuellen Text finden Sie im Internet unter www.muenster.de/stadt/umwelt

Heizöl sicher lagern

Ob zum Heizen der eigenen vier Wände oder zum Trocknen von Korn in der Landwirtschaft - Heizöl wird gern als Energieträger eingesetzt. Auch in Münster: Hier gibt es rund 10 000 Heizöl-Lageranlagen.

So praktisch die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Heizöls für die Wärmegegewinnung auch sind, für Gewässer, Boden und Grundwasser sind sie eine erhebliche Gefahrenquelle.

Deshalb gilt Heizöl laut Gesetz als wassergefährdender Stoff, der besonders sicher gelagert werden muss. Läuft Heizöl aus und gelangt ins Erdreich oder ins Grundwasser, schadet das nicht nur der Umwelt, sondern auch dem Portemonnaie. Denn die Beseitigung des Schadens ist teuer, zahlen muss der Eigentümer bzw. Betreiber der Anlage. Er trägt die Verantwortung für eine sichere Lagerung des Heizöls.

Mit dieser Broschüre informiert Sie die Untere Wasserbehörde der Stadt Münster, wie die wasserrechtlichen Anforderungen an Ihre Anlage aussehen, wie Sie mögliche Mängel daran erkennen können und welche Maßnahmen einzuleiten sind.

Nur, wenn Sie Ihre Lageranlage ordnungsgemäß installieren und betreiben, können Sie Schadensfälle vermeiden.

Schnell passiert - zwei Beispiele

Undicht

Das Ehepaar Muster heizt sein Traumhaus mit Heizöl. Die Batterietankanlage dafür besteht aus sechs Kunststoffbehältern à 1,5 m³. Sie steht in einem eigenen Raum im Keller, der mit einem gegen Heizöl beständigen Schutzanstrich versehen ist.

Bei der jährlichen Befüllung der Tanks gelangt durch eine undichte Behälternaht Heizöl in den Kellerraum. Leider hat die Bodenplatte an mehreren Stellen kleine Risse. Die Folge: Das Heizöl fließt durch die Kellersohle unter das Haus in die Drainage. Über den Entwässerungsschacht der Drainage wird das Heizöl mit dem Drainagewasser in den Regenwasserkanal gepumpt und fließt von dort in den nahen Bach.



Auf einer Länge von 1000 m ist der Bach verunreinigt.

Das Ehepaar Muster muss die Reinigungsarbeiten am Bach und die Instandsetzung seines Kellers bezahlen.

Kosten: 15 000 Euro

Daneben

Landwirt Mustermann betreibt seine Trocknungsanlage für das Getreide mit Heizöl. Dazu steht auf seinem Hof hinter der Scheune ein Kunststofftank (1,5 m³) ohne Auffangwanne auf einem Stück Rasen.

Da wesentliche Sicherheitseinrichtungen am Tank fehlen und der Deckel zudem nur lose aufliegt, fließen beim Betrieb der Korntrocknung rund 1000 l Heizöl am Tank vorbei auf den Boden. Über die Hofentwässerung gelangt das Heizöl auch noch in den angrenzenden Bach.



Das Ergebnis: Der Boden unter dem Behälter ist mit Heizöl getränkt und der Bach auf 700 m Länge stark verunreinigt.

Landwirt Mustermann muss die Schäden beseitigen. Neben der Entsorgung von 60 m³ verunreinigtem Boden musste über mehrere Monate verunreinigtes Grundwasser aufwendig abgepumpt werden.

Kosten: 25 000 Euro

Die Quintessenz: Vorbeugen ist besser

Die Beispiele sind typisch für Schadensfälle mit Heizöl. Defekte Anlagenteile und mangelnde Wartung sind die häufigsten Schadensursachen, hohe Sanierungskosten die Folge. Wer seine Lageranlage ordnungsgemäß installiert und wartet, kann sich diese unangenehmen Überraschungen ersparen.

Vor der Inbetriebnahme - gut zu wissen

Wer eine neue Tankanlage errichten oder eine alte modernisieren möchte, muss einige wichtige gesetzliche Regelungen beachten. Das ist schon etwas anderes als die Selbstmontage des Garderobenschrankes aus dem Baumarkt. In der Regel muß ein zugelassener Fachbetrieb den Einbau bzw. die Instandhaltung, Instandsetzung und Reinigung übernehmen (Zulassung als Fachbetrieb nach § 19 I WHG „Wasserhaushaltsgesetz“).

Bei Anlagen bis 10 m³ Lagervolumen entfällt diese Fachbetriebspflicht, wenn die Lageranlage durch einen anerkannten Sachverständigen vor der Inbetriebnahme überprüft worden ist.

Grundsätzliche Anforderungen

Alle Behälteranlagen mit mehr als 1 m³ Gesamtvolumen müssen vor der ersten Inbetriebnahme durch einen anerkannten Sachverständigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft werden (Sachverständiger nach § 11 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe „VAWS / siehe beigefügte Auswahlliste).

Auf diese Prüfung kann nur dann verzichtet werden, wenn

- die Lageranlage nicht wiederkehrend prüfpflichtig ist (siehe Kapitel „Prüfpflichten“; Seite 14) und
- die Lageranlage durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufgestellt und installiert wurde.
In diesem Fall muss der Fachbetrieb der Unteren Wasserbehörde gegenüber den ordnungsgemäßen Zustand der Lageranlage mit einem besonderen Vordruck bescheinigen.

Technische Ausrüstung

- Bei Tankanlagen müssen alle Bauteile eine behördliche Zulassung besitzen.
- Die einzelnen Bauteile müssen zueinander passen und entsprechend der Zulassungen installiert werden.
- Für die Rohrleitungen ist ein Material auszuwählen, das gegen Heizöl beständig ist, z. B. Kupfer oder Stahl (Korrosionsschutzanstrich bitte nicht vergessen), oder speziell zugelassener Kunststoff.

- Unterirdische Behälteranlagen müssen grundsätzlich doppelwandig sein.
- Die Domschächte bei unterirdischen Anlagen müssen hierbei in der Regel flüssigkeitsdicht und heizölbeständig sein, damit Tropfverluste bzw. kleinere Leckagemengen beim Befüllen zurückgehalten werden. Alternativ kann der Lagerbehälter auch im so genannten „Vollschlauchsystem“ unter Verwendung einer selbsttätig schließenden Abfüllsicherung betankt werden (in der Praxis das gebräuchlichste Befüllsystem). In diesem Fall sind nachträgliche Sanierungsarbeiten am Domschacht nicht nötig.
Zu Ihrer Sicherheit und zur Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften sollten Sie bitte vor der Betankung klären, ob Ihr Heizöllieferant dieses Befüllsystem auch benutzt.
- Wichtig ist auch eine dichte Schachtabdeckung, damit kein Wasser von oben eindringen kann.
- Einwandige Lagerbehälter gehören in einen Auffangraum.
 - Der Auffangraum muss flüssigkeitsdicht und heizölbeständig hergerichtet sein. (Bei Beschichtungsmitteln bitte immer die Herstellerhinweise beachten.)
 - Er darf keine Abläufe besitzen.
 - Er muss vollständig einsehbar sein.
 - Er muss so groß sein, dass er das maximale Anlagenvolumen fassen kann.

Nach neuer Rechtslage müssen einwandige Behälter ab einem Volumen von 100 l in einer Auffangvorrichtung gelagert werden.

Rohrleitungen

Werden unterirdische Rohrleitungen verlegt, ist **eine** der folgenden Ausführungen zu wählen:

- doppelwandige Rohrleitungen, bei denen Undichtigkeiten der Rohrwände durch ein zugelassenes Leckanzeigergerät selbsttätig angezeigt werden, oder
- Ausbildung der Rohrleitungen als Saugleitungen, in denen die Flüssigkeitssäule bei Undichtigkeiten abreißt, oder
- Verlegung der Rohrleitungen in einem flüssigkeitsdichten und heizölbeständigen Schutzrohr oder Kanal. Auslaufende Stoffe müssen in einer Kontrolleinrichtung (Auffangbehälter) sichtbar werden.

Wichtig: Unterirdische Rohrleitungen müssen, genauso wie unterirdische Behälter, regelmäßig durch einen anerkannten Sachverständigen auf ordnungsgemäßen Zustand hin überprüft werden (siehe „Kapitel Prüfpflichten“, Seite 14)

Bei oberirdischen Rohrleitungen müssen die Leitungen

- gegen mechanische, chemische und thermische Beschädigungen geschützt sein und
- sie müssen allseitig einsehbar sein, damit undichte Stellen sofort erkannt werden.

Anlagen mit mehr als 1 m³ Gesamtvolumen

Für diese Anlagen gelten zusätzlich folgende Anforderungen:

- Es muss ein Grenzwertgeber installiert sein.
Bei Batterietankanlagen bitte auf den richtigen Einbauort achten (In der Regel ist dieses der in Füllrichtung gesehene erste Lagerbehälter.) (siehe auch Kapitel „Pflege und Wartung bestehender Anlagen“, Seite 8).
- Der Tank darf nur über einen festen Rohrleitungsanschluss befüllt werden.
- Die Behälteranlage ist mit einer Entlüftungsleitung, die im Freien endet, auszurüsten.

Doppelwandige Anlagen

- Doppelwandige Behälter müssen mit einem zugelassenen Leckanzeigegerät ausgerüstet sein. Dafür entfällt die Notwendigkeit eines Auffangraumes.

Zwei Beispiele für Behälteranlagen



Oberirdische Batterietankanlage



Unterirdischer Lagerbehälter

Pflege und Wartung bestehender Anlagen

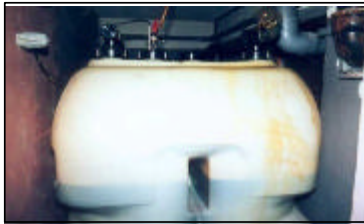
Die Regel ist einfach: Jeder darf seine Heizöllageranlage nur betreiben, wenn sie sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet.



Unzulässige Aufstellung eines GKF-Tanks



Defekte Beschichtung



Unzureichende Wandabstände



Batterietankanlage mit defekten Behältern

Um das sicherzustellen, verpflichtet der Gesetzgeber den Betreiber der Anlage, regelmäßig alle Anlagenteile zu kontrollieren und zwar auf

- ihren Zustand
- die Dichtigkeit und
- die Funktionsfähigkeit.

Wichtig:

Bitte beachten Sie die gesetzliche Fachbetriebspflicht für alle Behälteranlagen, deren Lagervolumen mehr als 10 m³ beträgt.

Darüber hinaus müssen folgende Lageranlagen regelmäßig durch einen anerkannten Sachverständigen überprüft werden:

- unterirdische Lageranlagen und unterirdische Rohrleitungen alle 5 Jahre (in Wasserschutzgebieten alle 2,5 Jahre (s. Seite 15))
- oberirdische Lagerbehälter mit mehr als 5 m³ Lagervolumen in einem Wasserschutzgebiet alle 5 Jahre (s. Seite 15)
- alle oberirdischen Lagerbehälter mit mehr als 10 m³ Lagervolumen alle 5 Jahre (s. Seite 14)

Machen Sie mit!

	Ja	Nein
Riecht es auffällig nach Heizöl?		
Sehen Sie Ölflecken auf den Behältern oder auf dem Boden?		
Hat der Behälter Roststellen?		
Ist der Behälter beschädigt, verformt oder undicht?		
Sind Heizöl führende Rohrleitungen beschädigt, umgeknickt oder undicht?		
Ist der Auffangraum verunreinigt?		
Sind der Auffangraum und die Lagerbehälter allseits einsehbar?		
Ist die Beschichtung beschädigt oder fehlt sie stellenweise oder gar ganz?		
Wird der Auffangraum auch als Lagerplatz für Gegenstände genutzt?		
Ist der Domschacht bei einem Erdtank verschmutzt oder steht darin Wasser?		

Sie ahnen es schon: Mit einer oder mehreren „Ja“-Antworten gehören Sie hier nicht zu den Gewinnern. Lassen Sie Ihre Anlage umgehend von einer fachkundigen Person überprüfen.

Schutz vor unliebsamen Überraschungen

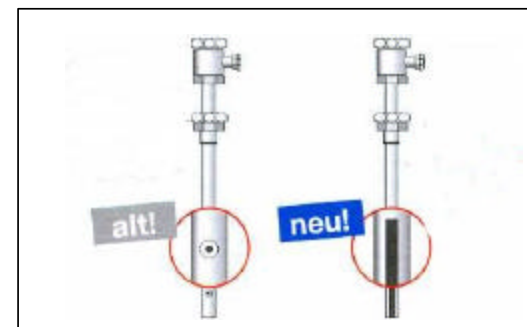
- **Achten Sie auf Heizölgeruch:** Er ist immer ein Warnsignal.
- **Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand:** Überprüfen Sie den Füllstand Ihres Heizöltanks mehrmals im Jahr. Sind die Behälterwände transparent, können Sie den Ölstand mit einer Taschenlampe direkt ablesen. Bei anderen Anlagen können Sie den Stand mit dem Peilstab manuell ermitteln. Vergleichen Sie Ihr Messergebnis mit der Anzeige der Tankuhr Ihres Tankes. So können Sie verhindern, dass Ihr Tank aufgrund eines Anzeigefehlers überfüllt wird.
- **Räumen Sie den Auffangraum frei und kontrollieren Sie ihn regelmäßig:** Der Auffangraum ist kein Abstellraum. Er muss unbedingt frei und einsehbar sein, damit Sie Risse oder Beschädigungen an der Beschichtung sofort erkennen können.
Lassen Sie Mängel unverzüglich beseitigen.
- **Bleiben Sie beim Befüllen des Tanks dabei:** Heutige Tankfahrzeuge pumpen pro Minute zwischen 200 und 400 Liter Heizöl in Ihren Tank. Da kann schnell eine größere Ölmenge daneben gehen. Stellen Sie sicher, dass der aktuelle Füllstand vor der Befüllung ermittelt wird.
- **Denken Sie an die Wartung:** Lassen Sie Ihre Anlage einmal pro Jahr fachgerecht checken. Hierbei wird zum Beispiel überprüft, ob alle Leitungen einwandfrei sind und der Grenzwertgeber richtig funktioniert.

Zur Sicherheit

- **Alle fünf Jahre - Kontrolle zahlt sich aus**
Auch wenn es für viele Anlagen nicht gesetzlich vorgeschrieben ist: Lassen Sie Ihre Anlage mindestens alle 5 Jahre durch einen anerkannten Sachverständigen prüfen. Er stellt hierbei auch fest, ob Ihre Lageranlage noch dem aktuellen technischen Stand und den gesetzlichen Vorgaben entspricht.
- **Moderner Grenzwertgeber**
Gerade ältere Lageranlagen (älter als 10-15 Jahren) sind noch vielfach mit Grenzwertgebern der alten Bauart ausgerüstet. Bei diesen Modellen ist der Kaltleiter noch mit einer geschlossenen Kunststoffschutzhülse mit Bohrungen ausgerüstet. Diese Bohrungen können verstopfen, so dass Heizöl während des Befüllens nicht mehr an den

Kaltleiter gelangt. Die Pumpe am Tankfahrzeug schaltet sich nicht mehr ab, wenn der maximale Befüllgrad erreicht ist. Die Folge: Das Heizöl läuft über.

Rüsten Sie deshalb Ihre Lageranlage mit einem Grenzwertgeber neuer Bauart aus. Diese sind sehr betriebssicher, da die Kunststoffhülse geschlitzt und unten offen ist. Sie verstopfen nicht mehr.



Umstellung auf Einstrangsystem (Saugleitung)

Haben Sie noch eine Lageranlage mit dem veralteten Prinzip der Vor- und Rücklaufleitung zur Brenneranlage?

Diese Art der Heizölentnahme birgt eine Vielzahl von Risiken, da das Austreten von Heizöl aus einer undichten Rücklaufleitung oft nicht schnell genug bemerkt wird. Obwohl Heizöl über ein Leck in der Leitung ungehindert ins Freie tritt, läuft die Brenneranlage störungsfrei weiter, solange Heizöl aus den Behältern entnommen werden kann. Deshalb unsere Empfehlung: Lassen Sie die Rücklaufleitung vom Ölbrenner zum Tank durch ein Fachbetrieb stilllegen und die Ölzufuhr auf „Einstrangsystem“ umbauen.

Nachrüstung mit Antihebertventilen

Wenn der tiefste Punkt der Saugleitung tiefer liegt als der maximal zulässige Flüssigkeitsspiegel im Tank, besteht die Gefahr, dass Heizöl bei einem Bruch der Saugleitung zum Ölbrenner durch Saughebewirkung selbsttätig auslaufen kann.

Durch eine kostengünstige Nachrüstung der Leitung mit einem zugelassenen Heberschutzventil lässt sich dieses Auslaufen sicher verhindern.

Stilllegung einer Lageranlage

Allgemeines

Auch wenn ein Heizöltank stillgelegt werden soll, gibt es zum Schutz der Umwelt gewisse Vorgaben.

1. Der Tank und die Rohrleitungen müssen sach- und fachgerecht entleert und gereinigt werden.
2. Sämtliche Ausrüstungsteile wie Leckanzeigergeräte, Grenzwertgeber, Befüllrichtungen müssen demontiert werden. Die Rohrleitungen sind abzutrennen und die Anschlüsse zu verschließen.
3. Der Tank muss gegen weitere Benutzung gesichert oder komplett abgebaut werden.
4. Alle Tanks, die wiederkehrend durch einen Sachverständigen überprüft wurden, müssen vor einem Ausbau oder einer Verfüllung nochmals abschließend durch einen Sachverständigen auf den ordnungsgemäßen Stilllegungszustand hin überprüft werden.

Also alle

- unterirdischen Lageranlagen,
- außerhalb von Wasserschutzgebieten (WSG, s. Seite 15): oberirdische Anlagen mit mehr als 10 m³ Lagervolumen
- innerhalb von WSG (s. Seite 15): oberirdische Anlagen mit mehr als 5 m³ Lagervolumen

Behälteranlagen mit mehr als 10 m³ Lagervolumen:

Sie dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb stillgelegt werden.

Verfüllung

Eine Verfüllung von unterirdische Behältern ist aus wasserrechtlichen Gründen nicht zwingend erforderlich. Jedoch kann es aus anderen Gründen (z. B. Standsicherheit) notwendig sein, den Lagerbehälter mit einem geeigneten Füllstoff zu verfüllen.

Neue Nutzung

Grundsätzlich ist es auch möglich, die Behälter als Regenwasserspeicher weiter zu nutzen. In diesem Fall ist eine spezielle Reinigung des Behälters notwendig. Hierdurch wird sichergestellt, dass keinerlei Restanhaftungen mehr im Behälter vorhanden sind. Solche Tankreinigungen führen spezielle Tankschutzbetriebe durch.

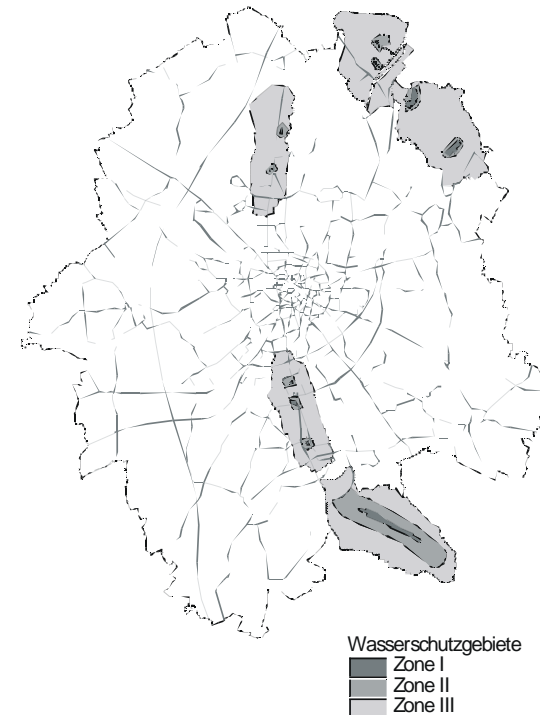
Prüfpflichten durch anerkannte Sachverständige

Betreiber alter Behälteranlagen (vor dem 10.06.2004 errichtet) die bisher nicht regelmäßig durch einen Sachverständigen überprüft werden mussten, haben bis zum 31.12.2006 Zeit, die erstmalige Prüfung durchführen zu lassen.

	Innerhalb eines Wasserschutzgebietes	Außerhalb eines Wasserschutzgebietes
Unterirdische Behälter und unterirdische Rohrleitungen	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme • Nach einer wesentlichen Änderung • Wiederkehrend alle 2,5 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme • Nach einer wesentlichen Änderung • Wiederkehrend alle 5 Jahre
Oberirdische Behälter bis 1000 l	Keine Prüfung erforderlich	
Oberirdische Behälter ab 1001 l bis 5000 l	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme <p>Die Prüfung kann entfallen, <u>wenn die Anlage durch einen zugelassenen Fachbetrieb nach § 19 I WHG aufgestellt und eingebaut wird</u> und dieser den Einbau und den ordnungsgemäßen Zustand bescheinigt.</p>	
Oberirdische Behälter ab 5001 l bis 10.000 l	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme • Nach einer wesentlichen Änderung • Wiederkehrend alle 5 Jahre • Wenn eine Anlage stillgelegt wird 	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme <p>Die Prüfung kann entfallen, <u>wenn die Anlage durch einen zugelassenen Fachbetrieb nach § 19 I WHG aufgestellt und eingebaut wird</u> und dieser den Einbau und den ordnungsgemäßen Zustand bescheinigt.</p>
Oberirdische Behälter mit mehr als 10.000 l	<ul style="list-style-type: none"> • Vor Inbetriebnahme • Nach einer wesentlichen Änderung • Wiederkehrend alle 5 Jahre • Wenn eine Anlage stillgelegt wird 	

Wasserschutzgebiete in Münster

Bei der Lagerung von Heizöl in Wasserschutzgebieten bestehen höhere Anforderungen an die Anlagensicherheit. Informationen über die detaillierte Lage und Ausdehnung der jeweiligen Wasserschutzgebiete im Stadtgebiet Münster gibt es bei der Unteren Wasserbehörde im Amt für Grünflächen und Umweltschutz (s. Beratung Seite 16).



Beratung

Wenn Sie noch Fragen haben oder eine Beratung zur Heizöllagerung wünschen, wenden Sie sich an die Fachleute bei der Unteren Wasserbehörde:

Heike Riemann
Tel. 4 92 - 67 81
E-Mail: Riemann@stadt-muenster.de

Eric Biebert
Tel. 4 92 - 67 82
E-Mail: Bieberte@stadt-muenster.de

Klemens Menebröcker
Tel. 4 92 - 67 80
E-Mail: Menebroc@stadt-muenster.de

Für weitere Fragen zum betrieblichen Umweltschutz und umweltorientierten Gewerbeneubau wenden Sie sich an:

Uschi Sander
Tel. 4 92 - 67 61
E-Mail: Uschi.Sander@stadt-muenster.de

Amt für Grünflächen und Umweltschutz
Stadthaus 3
Albersloher Weg 33
48 155 Münster
Fax 4 92 - 77 37
www.muenster.de/stadt/umwelt

Gesetzliche Grundlagen

- **WHG - Wasserhaushaltsgesetz -**
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts
- **LWG - Landeswassergesetz -**
Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
- **VAwS**
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
- **VV-VAwS**
Verwaltungsvorschriften zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe

in den jeweils gültigen Fassungen.

Diese Gesetze und Verordnungen können Sie bei uns einsehen oder über den Fachhandel beziehen.

