



Auffangwannen und Schutzbauwerke

1 Zweck

Auffangwannen und Schutzbauwerke sind Vorrichtungen bei freistehenden Tankanlagen oder Gebindelagern (Fässer, Kanister etc.). Sie sollen Flüssigkeitsverluste (Lecks oder Überfüllungen) leicht erkennbar machen und auslaufende Flüssigkeiten zurückhalten. Diese Vorrichtungen müssen jederzeit vollkommen dicht sein.

Auffangwannen/Schutzbauwerke können aus Beton, Mauerwerk, Kunststoff oder Stahl sein und mit oder ohne Abdichtung erstellt sein. Kunststoffwannen werden in der Regel nur bei Kleintanks verwendet.

Für doppelwandige Tanks gelten gesonderte Vorgaben. Sie sind nicht Gegenstand dieses Merkblatts.

2 Rückhaltevolumen

Bei mittelgrossen Tanks muss das Schutzbauwerk das gesamte Tankvolumen auffangen können. In Schutzzonen gelten für mittelgrosse Tanks spezielle Vorgaben.

Bei Kleintanks in der Grundwasserschutzzone S3 müssen Auffangwannen bzw. Schutzbauwerke so gross sein, dass sie das Nutzvolumen aller darin stehenden Kleintanks zurückhalten können. Wenn ausserhalb der Schutzzone für mehrere Kleintanks ein gemeinsames Schutzbauwerk besteht und die Behälter hydraulisch voneinander getrennt sind, muss das Schutzbauwerk mindestens das Volumen des grössten Kleintanks zurückhalten können. Bei Einzelwannen muss das ganze Volumen des Kleintanks zurückgehalten werden können.

Bei Gebindelagern in der Grundwasserschutzzone S3 muss das Rückhaltevolumen das ganze Nutzvolumen aller darin aufgestellten Gebinde betragen. Ausserhalb der Schutzzonen muss mindestens das Nutzvolumen des grössten Gebindes zurückgehalten werden können.

3 Abdichtung

Neue Schutzbauwerke aus Beton müssen bei der Konstruktion die Normen SIA 262 und SN EN 206-1 erfüllen. Bestehende Schutzbauwerke aus Beton müssen nachweisbar dicht sein, ansonsten sind sie mit einer Abdichtung zu versehen. Betonschutzbauwerke in der Grundwasserschutzzone S3 müssen in jedem Fall mit einer Abdich-

tung versehen werden. Als Abdichtung für Schutzbauwerke aus Beton sind Lamine, Beschichtungen oder Folien zulässig. Auf die Abdichtung darf kein hydrostatischer Druck von aussen wirken.

Schutzbauwerke aus Mauerwerk müssen immer abgedichtet werden, da diese Bauweise an sich nicht dicht ist. Bei Mauerwerken sind nur Lamine oder Folien als Abdichtung zulässig. Schutzbauwerke aus Mauerwerk müssen zudem statischen Anforderungen genügen. Auf die Abdichtung darf kein hydrostatischer Druck von aussen wirken.

Auffangwannen aus Stahl oder Kunststoff sind ohne zusätzliche Massnahmen dicht. Je nach gelagertem Produkt ist die Mediumbeständigkeit des Stahls bzw. des Kunststoffs zu prüfen. Für die Installation der Wannan bestehen Vorgaben zur Zugänglichkeit und Aufstellung.

Auffangwannen aus Kunststoff oder Abdichtungen für mineralische Schutzbauwerke (Beton, Mauerwerk) müssen vom Schweizerischen Verein für technische Inspektionen SVTI zugelassen sein (www.svti.ch/ Rubrik «Tankanlagen KVU»).

Die Installation von Auffangwannen sowie die Ausrüstung von Schutzbauwerken mit Abdichtungen darf nur von Fachfirmen ausgeführt werden. Adressen von geprüften Fachfirmen finden sich im Internet unter www.citec-suisse.ch/ Rubrik «Fachbetriebe». Vor einer Sanierung ist der zuständigen Behörde das Meldeformular MAT «Anpassung/Sanierung einer Tankanlage» einzureichen. Dieses kann unter www.tankanlagen.zh.ch/ Rubrik «Formulare und Merkblätter» bezogen werden.

4 Reparatur

Undichte Stellen müssen in jedem Fall fachgerecht repariert werden. Maximal eine bis zwei fehlerhafte Stellen an den Wänden können mit einem geeigneten rissüberbrückenden Produkt (z.B. Polyester) repariert werden. Bei mehreren Fehlstellen oder grösseren Schäden (Risse, Löcher, Kiesnester, Schalungsdurchführungen, Leitungsdurchführungen usw.) muss eine ganzflächige neue Abdichtung angebracht werden. Bei Fehlstellen am Boden dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Sind Fehlstellen am Boden vorhanden, ist in jedem Fall das ganze Schutzbauwerk mit einer neuen Abdichtung zu versehen.

Wassereintritte von aussen, bei denen Wasser unter einer bestehenden Abdichtung eindringt, sind durch bauliche Massnahmen zu verhindern. Ist dies technisch nicht möglich, kann an der tiefsten Stelle (Ecke) des Schutzbauwerks ein Polyethylenrohr zwischen Wand und Abdichtung eingebaut werden. Dadurch lässt sich das eindringende Wasser regelmässig absaugen.

Das Absaugen muss von Hand erfolgen, die Verwendung einer automatischen Pumpe ist strikt verboten. Das abgesaugte Wasser muss in die Schmutzwasserkanalisation geleitet werden.

Reparaturen dürfen nur von Fachfirmen ausgeführt werden. Adressen von geprüften Fachfirmen finden sich im Internet unter www.citec-suisse.ch/ Rubrik «Fachbetriebe». Die zuständige Behörde muss vor einer Reparatur über die bevorstehenden Arbeiten informiert werden.

5 Nachweis der Dichtheit mit Abdichtung

Bei Schutzbauwerken, die mit einer Abdichtung versehen sind, muss die Dichtheitsprüfung gemäss den Regeln der Technik durchgeführt werden. Bei Folien erfolgt dies mit einer Wasserprüfung. Bei Laminaten oder Beschichtungen geschieht dies durch ein Porenprüfgerät.

Diese Prüfungen sind durch Fachfirmen vorzunehmen. Die Prüfprotokolle sind durch den Tankinhaber aufzubewahren und/oder der zuständigen Behörde vorzulegen.

6 Nachweis der Dichtheit ohne Abdichtung (Betonschutzbauwerke)

Bestehen Zweifel an der Dichtheit des Schutzbauwerkes aus Beton, kann dessen Dichtheit mit einer Wasserprüfung kontrolliert werden. Dabei wird das Schutzbauwerk mit Wasser gefüllt.

Die Wasserhöhe hat dem vorgeschriebenen Fassungsvermögen des Schutzbauwerks zu entsprechen. Die Prüfung dauert 5 Tage, in denen täglich eine Ablesung des Wasserstandes erfolgt. Bei Messungen mit automatischen Messgeräten mit einem Permanent-schreiber und einem Referenzgefäss kann die Prüfdauer auf 24 Stunden reduziert werden.

Während der Überprüfung darf es unter Berücksichtigung einer Messtoleranz von 1 mm zu keiner Absenkung des Flüssigkeitspegels kommen.

Um Schäden durch eine Wasserprüfung (Tankauftrieb, Beschädigung von Nebenräumen usw.) zu vermeiden, empfiehlt es sich unbedingt, eine Fachfirma beizuziehen. Die Prüfprotokolle sind durch den Tankinhaber aufzubewahren und/oder der zuständigen Behörde vorzulegen.

7 Stand der Technik

Bei der Sanierung von Schutzbauwerken muss die gesamte Tankanlage sicherheitsmässig an den Stand der Technik angepasst werden. Beispielsweise muss die Ölleitung zum Brenner so mit einem Ventil gesichert werden, dass kein Öl austreten (abhebern) kann, und auf dem Tankdeckenblech ist eine Überdrucksicherung anzubringen, die einen Überdruck im Tank verhindert. Eine solche Sicherung garantiert, dass auslaufendes Öl bei einem Überdruck vom Schutzbauwerk zurückgehalten wird. Sofern das Schutzbauwerk mit einer Folie ausgekleidet ist, muss der Randabschluss mit geeignetem Kitt oder Silikon abgedichtet werden. Weitere Auskünfte zur Sanierung von Schutzbauwerken und Tankanlagen können die spezialisierten Fachfirmen geben.

8 Zuständige Behörde

Tank- und Lageranlagen auf dem Gebiet des Kantons Zürich liegen in der Zuständigkeit des AWEL:



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Sektion Tankanlagen und Transportgewerbe
Walcheplatz 2, 8090 Zürich
Tel. 043 259 32 60
tankanlagen@bd.zh.ch
www.tankanlagen.zh.ch