Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 30 (1973)

Heft: 3

Artikel: Der Tank - noch lange Sorgenkind?

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782033

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der Tank—noch lange Sorgenkind?

Die Probleme auf dem Sektor Tankbau sind in letzter Zeit kaum kleiner geworden, wenn sich auch eine gewisse Verbesserung am Horizont abzuzeichnen beginnt: Das Gütezeichen der Tankfabrikanten könnte, bei einer ehrlichen und strengen Anwendung, vieles bessern, nicht den Normen entsprechende Tanks hätten entschieden weniger Möglichkeit, an den oft vielleicht zu gutgläubigen Käufer zu gelangen. Es kann im folgenden nicht darum gehen, die Probleme alle aufzuzeigen oder gar Wege zu skizzieren, die man beschreiten könnte. Vielmehr soll hier ein knapper Ueberblick über einige grundsätzliche Dinge gegeben werden.

Die Tanktypen

Grundsätzlich unterscheidet man zwei verschiedene Tanktypen: den runden, zylindrischen und den prismatischen Tank. Beide Typen weisen gewisse Vor- und Nachteile auf.

So ist der zylindrische Tank wohl druckfest, die Raumausnützung aber schlecht. Dies bedeutet eine wesentliche Verteuerung der Lagerung. Die Ueberwachung und der Bau sind wenig problematisch, auf Grund seiner Druckfestigkeit kann er recht tief im Keller angebracht werden (bis 20 m Wassersäule).

Beim prismatischen Tank ist die Raumausnützung optimal, allerdings ist er nicht druckfest. Um eine möglichst grosse Festigkeit der Seitenwände zu erhalten, wird er verstrebt. Eine Möglichkeit sind Innenstreben. Sie erschweren jedoch die Reinigung beträchtlich und bilden an den Ansatzstellen, sofern nicht nach Vorschrift gebaut, mannigfaltige mögliche, schwer kontrollierbare Rostansatzstellen. Eine andere Möglichkeit sind Sicken. Sie geben dem prismatischen Tank, ohne deswegen Innenstreben nötig zu machen, eine grosse Festigkeit der Seitenwände. Die Reinigung ist wesentlich einfacher und auch die Sicherheit ist grösser, er hat also eine höhere Lebenserwartung. Der Nachteil beim prismatischen Tank ist allgemein der, dass man ihn nicht so tief in den Keller versenken kann, praktisch bis etwa 15 m Wassersäule. Der prismatische Tank bildet jedoch die billigste Lagermöglichkeit. Dies ist nicht nur in Friedenszeiten wichtig, sondern vor allem auch in Kriegszeiten, wo man Wert auf günstige, möglichst dezentralisierte Lagerung von Brenn- und Betriebsstoffen legt.

Doch gerade in der Fertigung prismatischer Tanks ist noch lange nicht alles zum besten bestellt. So werden zum Beispiel die Druckproben mit Wasser noch viel zu oft umgangen. Dabei würde diese Prüfung dem Hersteller deutlich vor Augen führen, ob seine Tanks später auch halten. Der Schutz vor Oelunfällen, vor Verunreinigungen des Grundwassers, sollte eigentlich im Interesse aller stehen. Hans Leuenberger, Präsident des VTR, hat in diesem Zusammenhang anlässlich der «Tank 72» auf folgendes hingewiesen:

«Was uns Trankrevisoren immer noch grosse Sorgen bereitet, ist der Tankbau im prismatischen Sektor. Es werden heute noch Behälter erstellt, die für uns eine latente Gefahr bilden. Es sieht fast so aus, als wolle sich das Tankbaugewerbe selber eliminieren. Dabei ist der prismatische Lagerbehälter für den Bürger am wirtschaftlichsten, und er kommt den Weisungen des Beauftragten des Bundesrates für kriegswirtschaftliche Vorsorge am nächsten, sofern der Tank einwandfrei gebaut und in einem Schutzbauwerk richtig placiert ist. Es ist aber wirklich ein Witz der Zeit, dass für die Reinigung eines Behälters ein Mann mit Fachdiplom gefordert wird, und anderseits bauen Leute Behälter, die von technischen Tankvorschriften, Stahlqualität, Statik und Konstruktion keine Ahnung haben.»

Die Vorschriften

Im weitern sind die gesetzlich verankerten Sicherheitsvorkehren gegen Verunreinigungen der Gewässer von Bedeutung. Hier beinhalten die Technischen Tankvorschriften (TTV), die am 1. März 1968 in Kraft getreten sind, wichtige Grundsätze. Sie teilen die Schweiz generell in drei Zonen (A, B, C) ein, entsprechend ihrer geologischen Strukturen.

Die Zone A umfasst: Gebiete mit Grundwasservorkommen, die hinsichtlich Menge und Güte zur Wassergewinnung geeignet sind; durchlässige Areale der Einzugsgebiete von Grundwasservorkommen, die unterirdisch in diese entwässern; durchlässige Areale (Kalkgestein, Terrassenschotter, Bergsturzmassen, Schuttkegel usw.) der Einzugsgebiete von Quellen, die für die Wasserversorgung von Bedeutung sind, sowie besonders gefährdete Abschnitte im Uferbereich von Oberflächengewässern, die der Wasserversorgung dienen. Dementsprechend sind auch die Vorschriften betreffend die Erstellung von Neuanlagen: Sie müssen im Gebäudekeller in einer öldichten, mindestens 100 Prozent des Tankinhalts fassenden Tankwanne (üblicherweise aus Beton mit öldichtem Schutzanstrich oder Beschichtung) erstellt oder in einem Beton-Spezialkeller ausserhalb des Gebäudes mit öldichter Wanne, ausgeführt als Stahl- oder Betontank, eingerichtet werden. Im Erdreich schliesslich sind nur spezielle, doppelwandige Stahltanks zugelassen, wobei die Schutzzone zwischen den beiden Tankwandungen über ein Alarmgerät überprüft werden muss. In der Zone A müssen also spezielle Schutzmassnahmen getroffen werden, um Leckverluste zu vermeiden, rasch sichtbar zu machen und zurückzuhalten.

In der Zone B, die Gebiete mit Grundwasservorkommen, die sich nach Menge oder Güte für die Wasserversorgung wenig eignen, schlecht durchlässige Randgebiete und Deckschichten von Grundwasservorkommen, in denen wegen ihrer Mächtigkeit eine Verunreinigung kaum zu befürchten ist, Gebiete mit durchlässigem Untergrund (z. B. Kalkgestein im Jura) sowie Uferbereiche von Oberflächengewässern, ausgenommen die besonders gefährdeten Abschnitte (siehe Zone A), umfasst, sind die Bestimmungen ein wenig gelockert. So können Stahltanks im Erdreich verlegt werden, sofern sie über eine Kunststoffbeschichtung an der Aussenseite verfügen, oder im Keller, wenn sie eine öldichte Tankwanne von 10 cm Höhe aufweisen. Die Zone C schliesslich umfasst alle übrigen Gebiete, wobei die Bestimmungen bei der Aussenbeschichtung der Stahltanks etwas gelockert sind.

Dann müssen alle Neuanlagen gegen Ueberfüllungen gesichert und mit einem Messstab ausgerüstet werden.

Genügen diese Bestimmungen?

Die Frage, ob die Technischen Tankvorschriften in dieser Form einen ausreichenden Schutz bieten, hier in allen Einzelheiten abzuklären, würde den Rahmen sprengen. Eine Ueberlegung sei hier jedoch angeführt: Die beste Art, sich gegen Unfälle möglichst umfassend zu schützen, wäre wahrscheinlich logischerweise die, sämtliche neuen Tankanlagen nach den Bestimmungen der Zone A zu errichten, sämtliche Tanks einer Prüfung zu unterziehen (also beispielsweise keine Umgehungen der Wasserdruckproben mehr), wobei als Resultat dieser Prüfungen ungenügende Tanks automatisch ausgeschieden würden. Es erschiene doch wirklich am sinnvollsten, wenn alle alles gegen die Möglichkeit von Unfällen unternehmen würden. Ausserdem stellt sich die Frage, ob der Kunde nicht ein Anrecht darauf hat, für sein Geld das Beste (in diesem Fall Sicherste) zu erhalten.

Das Qualitätssignet

Oelunfälle sind aber nicht nur auf mangelhafte Fertigung der Tanks beschränkt, sehr oft sind sie auch auf menschliche Fahrlässigkeit oder menschliches Versagen zurückzuführen. Hier können Reglemente und Bestimmungen wenig ausrichten.

Beim Bau der Tanks sind jedoch mannigfaltige Kontrollen möglich. Der Schweizerische Tankfabrikantenverband hat zur Verbesserung der Tankqualität deshalb bereits 1967 ein Qualitätssignet geschaffen, das in Artikel 69 der Verordnung über den Schutz der Gewässer 1972 die offizielle Anerkennung des Gesetzgebers gefunden hat. Und, um damit zum Ausgangspunkt der Darlegungen zurückzukehren, mit diesem Signet kann sicher vieles im Sektor Tankbau anders, besser werden. Was, so glauben wir, nicht nur im Interesse aller Kunden, sondern auch in demjenigen der seriösen Tankhersteller liegen würde.