

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 35 (1978)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Wo steht der Tankbau heute?  
**Autor:** Elkuch, Ludwig  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-782542>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 20.02.2025

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

# Wo steht der Tankbau heute?

Ursprünglich fanden praktisch nur erdverlegte Tanks Anwendung. Dabei wurde dem Umweltschutzgedanken, dem Kathodenschutz und der Korrosion ganz allgemein wenig Bedeutung beigemessen. Mitte der sechziger Jahre wurde die Umweltbelastung aktuell, und die Vorschriften konzentrierten sich dann hauptsächlich auf die Heizöllagerung im Keller. Dieser Trend hat sich bis heute gehalten. Die erdverlegten Tanks fanden in den vergangenen Jahren hauptsächlich bei der Sanierung Anwendung, wenn kein geeigneter Platz im Gebäude zur Verfügung stand. Heute glaubt man jedoch in Fachkreisen, dass man dem erdverlegten Tank in Zukunft auch vorschriftsmässig wieder mehr Bedeutung beimessen soll. Auf der einen Seite hat man längere Zeit positive Erfahrung mit erdverlegten Tanks, die den Umwelterfordernissen Rechnung tragen, auf der anderen Seite sind brand- und kriegstechnische Gesichtspunkte, die den erdverlegten Tank vorteilhafter erscheinen lassen. Nicht zuletzt gibt die Erstellung von Tankräumen gewisse Probleme, sei es Platzmangel, Kostenfragen oder die Abdichtung bei grossen Tankanlagen (Rissbildungen).

Wir unterscheiden heute folgende Formen:

### a) Erdverlegte Tanks

Stahltanks mit Kunststoff- oder Bitumenbeschichtungen

Die Ausführung ist ein- oder doppelwandig je nach der Gewässerschutzzone, wo der Tank verlegt wird und wie er überwacht wird, ob mit Druckleckwarngerät oder Vakuumleckwarngerät. Als Kunststoffbeschichtung finden Epoxidharze, Polyester und Polyuretan Anwendung. Sie unterscheiden sich von der Bitumenbeschichtung durch die Applikation, höhere Haftfestigkeit (bis zu 120 kg/cm<sup>2</sup>, Bitumen 20 kg/cm<sup>2</sup>), dünnere Beschichtung, Benzinbeständigkeit.

Untereinander unterscheiden sie sich hauptsächlich durch Applikation und Trocknungsgeschwindigkeit.

### Zylindrische GFK-Tanks

Der glasfaserverstärkte Kunststoff hat den Vorteil, dass er keinen kathodischen Schutz benötigt, weil das Material an und für sich nicht korrodiert. Dafür ist der Kunststoff gegenüber dem Stahl sehr beschränkt mechanisch verformbar, was sehr

leicht zu Rissen führt, die ein Auswechseln des Tanks unumgänglich machen. Die Versenkung ist deshalb viel teurer und arbeitsaufwendiger. Ein Langzeitverhalten des Kunststoffs aus chemischer Sicht ist erst später feststellbar. Er ist auch nur bis zu einer beschränkten Grösse lieferbar.

### GFK-Kugeltanks

Der glasfaserverstärkte Kugeltank hat die gleichen Vorteile wie der zylindrische GFK-Tank. Als Nachteil ist zu werten, dass die Grössen sehr beschränkt und vor allem fixiert sind. Nebst beschränkter Verformbarkeit kommt bei der Versenkung noch dazu, dass aufgrund der Kugelform ein sehr tiefes Loch ausgehoben werden muss, was einerseits in gewissen Geländen ein Spriessen notwendig macht und damit die Versenkung verteuert.

### b) Kellertanks

#### Zylindrische Kellertanks

Die zylindrischen Tanks kennen keine statischen Probleme (keine Innenverformungen). Dadurch sind sie leicht zu reinigen und durch ihre Form auch aussen leicht begehbar. Der Zylinder benötigt allerdings mehr Platz als ein prismatischer Tank.

#### Prismatische Kellertanks

Der am meisten verwendete Kellertank ist der prismatische Tank. Er ermöglicht eine optimale Raumaussnutzung. Neuerdings bewilligen sogar gewisse Kantone, das Schutzbauwerk in Form einer Stahlwanne zu erstellen, was natürlich wesentliche Preisvorteile ergibt.

#### Batterietanks

Bei den Batterietanks unterscheiden wir Stahltanks und Kunststofftanks. Der Kunststofftank hat hier den Stahltank praktisch verdrängt, weil er viel handlicher (leichter) und durch das enorm grosse Angebot für den Kunden ziemlich billig geworden ist. Allerdings bleibt auch bei den Kunststoffbatterietanks zu unterscheiden zwischen Polyäthylen und Polyamid.

#### Prismatischer Kunststofftank

Es gibt auf dem Markt auch den prismatischen Kunststofftank, der im Keller montiert wird. Er besteht aus vorgefertigten Elementen. Durch die Vorfertigung ist aber eine optimale Raumaussnutzung nicht möglich. Ferner stehen die Anschaffungskosten im Vergleich zu Alternativprodukten in einem ungünstigen Verhältnis.

## Zusammenfassung

Zu den Anschaffungskosten ist zu sagen, dass, oberflächlich betrachtet, der prismatische Stahltank und die Kunststoffbatterietanks etwa gleich teuer zu stehen kommen. Allerdings hat der Stahltank den Vorteil, dass er eine optimale Raumaussnutzung gestattet, dass er direkt vom Tankwagen befüllt werden kann und dass er jederzeit repariert werden kann. Der Kunststoffbatterietank muss mit der Pistole befüllt werden und hat fixe Masse. Er ist aber leicht transportierbar. Vergleicht man aber den erdverlegten Tank mit dem Kellertank, so muss beim Kellertank auch die Erstellung des Schutzbauwerkes berücksichtigt werden. In diesem Fall schneidet der erdverlegte Tank meistens besser ab. Die Qualitätsmerkmale sind beim prismatischen Tank die Konstruktion (Sicken wegen Reinigung), statische Berechnung (Prüfdruck und Füllhöhe) und die Schweissung. Die Konstruktion und statische Berechnung kann auch eine Drittfirma gewährleisten, indem der Tankhersteller fertige Bausätze bezieht. Ein entsprechender Nachweis soll verlangt werden.

Der Schweizerische Tankfabrikantenverband (Badenerstrasse 2, Zürich) hat für seine Mitglieder eine Qualitätskennzeichnung mit dem «Qualitätssignet» eingerichtet. Firmen, die zur Führung dieses Qualitätssignetes berechtigt sind, unterziehen sich freiwillig einer laufenden Stichprobenkontrolle des Schweizerischen Vereins für Druckbehälterüberwachung, der die Berechnung, Konstruktion und die Herstellung der Tanks überprüft. Die Kennzeichnung der Tanks erfolgt mit einem Plakat, das die Armbrust zeigt.

Bei erdverlegten Tanks gelten die gleichen Kriterien in bezug auf Schweissung. Sehr wesentlich ist allerdings die Applikation der Beschichtung. Mit der Anbringung der Beschichtung steht und fällt die Qualität der Tanks. Die Produkte sind von der EMPA geprüft. Es ist aber notwendig, dass die Beschichtung auf sandgestrahltem Grund erfolgt. Die Sandstrahlung soll auf dem fertigen Produkt erfolgen, damit auch die Schweissnähte sandgestrahlt werden. Ferner muss die Beschichtung porenfrei sein.

Die Technischen Tankvorschriften sind in Revision. Es ist zu erwarten, dass einige Änderungen eintreten werden, die aber grösstenteils im Sinne von Erleichterungen zu verstehen sind.

Ludwig Elkuch, BERN