Zeitschrift: Plan: Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und

Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 31 (1974)

Heft: 11

**Artikel:** Die Tank 74 im Rückblick

Autor: [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-782323

## 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: 28.11.2025** 

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

# Die Tank 74 im Rückblick

Die Schweizerische Vereinigung für Gesundheitstechnik führte am 12. und 13. September 1974 im Stadthof 11, Zürich, die vierte schweizerische Tagung für Tankbau und Tankschutz durch. Mit dieser Tagung sollten zwei Ziele erreicht werden: Erstens wurde durch ein breites Angebot neuer Informationen den Teilnehmern Arbeitsunterlagen und Entscheidungshilfen vermittelt, und zweitens war die Absicht gegeben, alle mit den Problemen des Transportes, des Umschlags und der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Konfrontierten in Richtung einer Verstärkung des Qualitätsbewusstseins zu beeinflussen.

Denn, wie dipl. Ing. Walter Hess, Gesundheitsinspektor der Stadt Zürich und Präsi-

dent der Schweizerischen Vereinigung für Gesundheitstechnik, an einer Pressekonferenz ausführte, Verschwendung sei es, wenn Material und Arbeit nicht den maximalen Gegenwert bringen würden. Und weiter sagte er: «Hier, wo im Hintergrund dauernd die Gefahr einer Gewässerverschmutzung lauert, muss Qualität an erster Stelle aller Ueberlegungen stehen.»

Für den Laien ist es ja erwiesenermassen oftmals schwer zu werten, was für die Lebensdauer einer Tankanlage massgebend ist. Oftmals, das haben wir im Gespräch mit Privatpersonen erfahren, ist der Laie auch überfordert von der Grosszahl von Vorschriften und Bedingungen für die Erstellung einer Tankanlage, und vielfach ist

er ob der Vielzahl technischer Ausdrücke verunsichert in seiner Entscheidung. Die Fachausstellung «Tank 74», die in der neuerstellten Halle 2 der Züspa durchgeführt wurde, gab denn auch dem Laien einen Einblick in diesen äusserst vielfältigen Markt. Die rund 60 Aussteller präsentierten während vier Tagen ein vielfältiges Programm und zeigten sich im grossen und ganzen vom Verlauf der Messe befriedigt.

In der Folge präsentiert der «plan», in Ergänzung zur September-Ausgabe (9/1974), weitere Standbeschriebe und Produktinformationen, die, so glauben wir, doch recht deutlich zeigen, wie stark sich dieser Industriezweig von Jahr zu Jahr weiterentwickelt.

Redaktion «plan»

### Sandstrahl- und Metallspritztechnik

Die ausschliesslich auf dem Gebiet der Sandstrahl- und Metallspritztechnik tätige Firma W. Fehr, 8105 Regensdorf, präsentierte an der «Tank 74» ein umfassendes Programm dieser Sparte.

Im Sektor Sandstrahlen fand der Besucher von Anlagen in kleinsten Baugrössen, zum Betrieb mit Kompressoren ab 2 PS, bis hin zu den grossen Schlick-Druckstrahlgebläsen mit Flächenleistungen bis über 20 m²/h ein breites Programm.

Für den Tankbau- und Tankreinigungsbetrieb von besonderem Interesse sind die bewährten tragbaren und absolut staubfrei arbeitenden Educt-O-Matic Sandstrahlgeräte. Mit einem Eigengewicht von nur 3,5 kg sind diese Anlagen vielfach die ideale Lösung.

Absolute Ausstellungs-Neuheit waren die fahrbaren, ebenfalls staubfreien CKI-Aspirant Sandstrahlgeräte. Mit einem Fassungsvermögen von 30—40 kg Strahlmittel eignet sich diese Strahlanlage mit Kompressoren ab 10 PS sehr gut zur Bearbeitung von grösseren Werkstücken.

Alle Zubehöre wie Strahlhelme in verschiedenen Ausführungen, Frischlufthelme und Masken, Sandstrahldüsen, Schläuche, Düsenhalter und alle Strahlmittel gehören mit zum Lieferprogramm und werden auch jederzeit ab Lager Zürich geliefert.

Sandstrahlen ist auch die Vorbereitung für das Metallspritzen mit Zink oder Aluminium als Korrosionsschutz. Metallisation Ltd. Dudley/Worcs, England, ist das Her-

stellerwerk der modernsten und leistungsfähigsten Mark-45 Korrosionsschutz-Flammspritzanlagen.

W. Fehr, Metallspritz- und Sandstrahltechnik, Bergstrasse 25, CH - 8105 Regensdorf

# Tankgrubenanlage für Mineral- und Altöldeponie

Seit mehr als zehn Jahren befasst sich die Gebr. Steiner AG mit Betonmulden für den Abfall usw. Wegen der steigenden Verschmutzung unseres rarer werdenden Trinkwassers durch wilde und verbotene Deponien von Altöl hat die Firma in enger Zusammenarbeit mit dem Eidgenösisschen Amt für Umweltschutz sowie kantonalen Aemtern für Gewässer- und Umweltschutz eine Tankgrubenanlage für die Mineral- und Altöldeponie entwickelt, die in den Zonen A, B und C zugelassen ist.

Das mit einer Tankgrubenanlage eingesammelte Mineral- und Altöl (z. B. einer Gemeinde, von Gross- und Kleingaragen, Industriebetrieben usw.) kann auf zwei Arten einer Wiederverwertung zugeführt werden: Erstens mit einem Oelsaugwagen und zweitens direkt mit dem Welaki-Fahrzeug, mit dem für den Strassenverkehr bis zur Entleerung in die Verbrennungsanlagen oder Raffinerien zugelasenen Tank.

Gebr. Steiner AG, SME-Norm-Beton-Elemente, Birmensdorferstrasse 15, CH - 8902 Urdorf

#### Ein neuer Vollkunststofftank

Die Firma Osag ist bereit, einen massgebenden Beitrag zur Verminderung der Umweltverschmutzung zu leisten. Es wurden deshalb einige neue Verfahren und Systeme entwickelt, welche alle den TTV-Vorschriften entsprechen.

- a) Eine Spezialabteilung für Kunststoffbeschichtungen garantiert für modernste und sicherste Arbeitsmethoden mit verschiedenen anerkannten Systemen für Abdichtungen von
- Stehtankfundamenten nach Fig. 15.3 der TTV
- Ringfundamenten usw.

Für die Innenauskleidung von Schutzbauwerken aus Stahlbeton hat die Firma Osag zwei zugelassene Systeme anzubieten.

- In Neubaukellern nach Anhang Nr. 7, (Schichtstärke 0,3 mm) der TTV das System «Osaflex»,
- in Altbaukellern nach Anhang Nr. 8, (Schichtstärke 2 mm) der TTV das System «Osapol».

Unsere Verarbeitungsmaterialien entsprechen den Anforderungen der Eidgenössischen Technischen Vorschriften und wurden von der EMPA geprüft und vom Eidg. Amt für Umweltschutz in Bern genehmigt.

b) Auch die *Tanksanierung* ist eine Osag-Spezialität. Die doppelwandige Auskleidung (messbare Rasterkonstruktion) stellt eine Beschichtung für alte und neue Stahltanks dar. Die Messung erfolgt mittels Vakuum-Leckwarnanzeigegerät.

# **StandbesprechungenStandbesprechungen**

c) Mit der Neuentwicklung von elastischen Gleisbefestigungen bei schotterlosem Oberbau wurde ein Verfahren vorgestellt, das aufgrund seiner enormen und bemerkenswerten Vorteile wie erhöhte Schalldämpfung, Fahrkomfort, Höhenausgleich und Sicherheit sowie neue konstruktive Möglichkeiten wie Reduktion der Bauhöhe bis 0,50 m, z. B. bei Strassen, Fussgänger-Unterführungen und insbesondere im Tunnelbau mit Sicherheit grossen Anklang auch in der Schweiz finden wird.

Auch die Spezialabteilung für Fugenabdichtungen garantiert für modernste Arbeitsmethoden. Ausgerüstet mit den bewährtesten Geräten werden von geschulten Spezialisten Belagsfugen im Hochund Tiefbau, auf Flugpisten, Garageböden, Schwimmbäder, Stehtankanlagen oder im Fassadenbau für Wohn- und Industriebauten durch die Firma Osag ausgeführt.

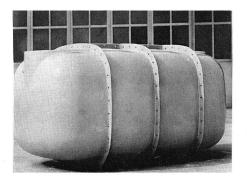
d) Rostschutzanstriche sind Vertrauenssache. Eine sachgemässe Planung des Korrosionsschutzes ist entscheidend für dessen Haltbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Osag verarbeitet die Produkte mit geschultem Personal an festen Objekten in der ganzen Schweiz und im Werk in Elgg. e) Abschliessend soll eine Neuentwicklung vorgestellt werden: Der Vollkunststofftank der Zukunft, der von den beiden Firmen Osag, Elgg, und Schweizer SA, Yverdon, gemeinsam entwickelt wurde.

Osag Schröckel, Oberflächenschutz AG, CH - 8353 Elgg

#### «Kellergeschweisster» Heizöltank aus Kunststoff

Im Grunde genommen ein Widerspruch, doch der «plus-X»-Tank (patentrechtlich geschützt), ein neues Produkt für die Heizöllagerung der Firma F. Mannschott KG. entspricht im Prinzip der herkömmlichen Fertigung sogenannter kellergeschweisster Stahltanks. Dieser Tank nämlich - daher kommt sein Name - passt sich jeder Kellergrösse an, obwohl er aus vorgefertigten Segmenten besteht. Diese Segmente sind so bemessen, dass sie nachträglich durch jede Tür passen und im Heizöllagerraum zu einem Tank zusammengebaut werden können — Grenzen setzt dabei nur die Kellergrösse. Beispielsweise betragen die erforderlichen Masse für einen Tank der Typenreihe 1600 mit 10 490 Liter Nenninhalt 2,05 m in der H he, 2,45 m in der Breite und 5,84 m in der Länge. Für einen 14 200 I-Tank der Baureihe 1850 benötigt man folgenden Platz: Länge 5,80 m, Breite 3,05 m und Höhe 2,00 m.

Der «plus-X»-Tank ist aus einem bewährten Werkstoff gefertigt; demselben, wie Nikor-Tanks, die Heizölbatterietanks der Firma Mannschott, nämlich aus glasfaserverstärktem Kunststoff — in der Branche kurz GFK genannt. GFK, das ist ein Verbund aus Polyesterharz, wie Palatal der BASF, und Glasfaser, ein Material, das höhere Festigkeiten erlangt als Stahl, aber korrosionsfest, öl- und säurebeständig ist. Die



Der neue «kellergeschweisste» Kunststofftank der F. Mannschott KG

Herstellung der Segmente erfolgt im Heisspressverfahren auf grossen hydraulischen Pressanlagen mit Druckleistungen bis 1000 t. Aufgrund der positiven Materialeigenschaften sei es dem Hersteller möglich, auf sein neues Produkt eine Garantiezeit von 25 Jahren zu gewähren. Den «plus-X»-Tank gibt es auch noch in einer anderen Version, als werkgefertigten Tank nämlich. Dieser Tank wird nach bestellten Massen gefertigt, mit Spezial-LKWs an die Baustelle gefahren und in den Rohbaukeller vor Verlegung der Kellerdecke abgesetzt.

F. Mannschott KG, Tank- und Apparatebau, D - 6921 Reichartshausen/Baden

# Beschichtungen, Tankanlagen, Generalunternehmung

Kürzlich hat die Brenner- und Tankanlagen AG die Vertretung der Nobel-Chemie für Tankinnenhüllen übernommen. Die Brenner- und Tankanlagen AG besitzt für die Ausführung von Beschichtungen nach Anhang 8 der TTV einen eidgenössischen Ausweis (Bretapol 8) und führt seit mehreren Jahren als Montagelizenz der Räss AG, Lützelflüh, Doppelmantelauskleidungen für Beton- und Metalltanks aus. Auf dem Gebiet der für diese Art von Tanksanierungen benötigten Vakuum-Leckwarngeräten wird demnächst eine eigene Konstruktion auf dem Markt erscheinen.

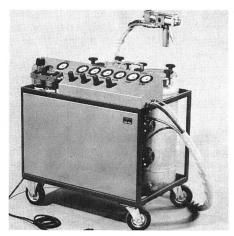
Trotz diesen nicht zu verkennenden Daten auf dem Gebiete der Tanksanierungen bildet der Bau von Tankanlagen aller Art nach wie vor das Hauptgewicht der Gesellschaft. Während für das Ingeneering, den Bau von Rohrleitungen und der kathodischen Korrosionsschutzanlagen sowie Tanksanierungen eigenes Personal zur Verfügung steht, werden weitere Arbeiten im Rahmen als Generalunternehmung übernommen und an Vertragsfirmen vergeben. So erstreckt sich der Lieferumfang vom platzgeschweissten Kellertank zwischen 2000 I-50 000 I und grössere über zylindrische Metall- und Kunststofftanks bis zu Gross-Tankanlagen und Umschlaganlagen für Industrie und Handel.

Brenner- und Tankanlagen AG, Seestrasse 81, CH - 8803 Rüschlikon

### Beschichtungsmassen für den Schutz von Tankanlagen

Für den Schutz von Tankanlagen bietet die Chemitex AG, Zürich, ein reichhaltiges Programm von Beschichtungsmassen an. Nebst den bewährten Produkten entwickelte das Unternehmen neu als Ablösungsprodukt für den bisherigen Tank-Innenschutzlack auf Phenolharzbasis Epoflex 819. Zu der gegebenen Heizöl/Wasserbeständigkeit weist Epoflex 819 den Vorteil auf, dass unmittelbar nach der Applikation wieder Oel eingefüllt werden kann. Epoflex 819 härtet auch unter Oel aus.

Ebenfalls neu ist Polyflex 917, ein lösungsmittelfreies 2-Komponenten-Produkt auf der Basis Steinkohlenteer/Polyurethan. Polyflex 917 wird vor allem dort eingesetzt, wo hohe Wasserfestigkeit und ein ausgezeichneter Korrosionsschutz verlangt werden. Aus diesem Grund findet das neue Produkt seinen Haupteinsatz in der Aussenbeschichtung von Heizöltanks gemäss Anhang 4 der TTV.



Frontansicht der im Baukasten-System konzipierten Dosier- und Mischmaschine DG-103. Im Vordergrund ist das Bedienungspult sowie ein Teil des Luftaufbereitungsaggregates sichtbar. Dahinter stehen zwei Material-Druckbehälter zu je 36 l Inhalt sowie ein Druckbehälter für das Spülmittel mit 20 l Inhalt. Darüber ist die angeschlossene Spritzpistole mit den Zuleitungen sichtbar

Zu den bewährten Produkten zählt Epoflex 816, ein ebenfalls lösungsmittelfreies 2-Komponenten-Produkt auf Epoxybasis, das primär für die Beschichtung von Heiz-öl- und Benzintaks eingesetzt wird. Vorteilhaft wird dieses Produkt im Airless-Verfahren verarbeitet, wobei Schichtdicken bis zu 1,3 mm an senkrechten Flächen ohne Ablaufen erreicht werden können.

Epoflex 817 auf Basis Spezialteer/Epoxy ist ein lösungsmittelfreies 2-Komponenten-Produkt, das speziell für die Beschichtung nach Anhang 7 der TTV entwickelt wurde. Ebenfalls für Beschichtungen nach Anhang 7 der TTV ist Polyflex 905 geeignet, ein Einkomponenten-Reaktionsprodukt auf Teer/Polyurethanbasis. Im Gegensatz zu vielen 2-Komponenten-Materialien kann

# **StandbesprechungenStandbesprechungen**

Polyflex 905 auch bei tieferen Temperaturen verarbeitet werden, ohne dass die Aushärtezeit wesentlich verlängert wird.

Für die Beschichtung von Heizöltanks gemäss Anhänge 4 und 6 bietet das Unternehmen Polyflex 916 an, ein lösungsmittelfreies 2-Komponenten-Produkt auf Polyurethanbasis. Bedingt durch die kurze Topfund Aushärtezeit kann Polyflex 916 nur mit einer 2-Komponenten-Spritzanlage verarbeitet werden.

Diese Applikationsmethode ermöglicht es jedoch, beschichtete Objekte schon nach rund dreissig Minuten zu prüfen bzw. abzunehmen.

Schliesslich präsentiert die Chemitex AG als Neu- bzw. Weiterentwicklung die 2-Komponenten-Dosier- und Mischmaschine mit der Typenbezeichnung DG-103, ein ausgereiftes Gerät für rationelles Giessen, Spritzen, Beschichten, Verkleben, Ausfugen und Schäumen von kalthärtenden, flüssigen Kunststoffen. Das Gerät DG-103 ist mit einer Zirkulationsheizung mit bis 20 Metern Schlauchlänge lieferbar.

Chemitex AG, Neumarkt 28, Postfach, CH - 8025 Zürich

#### **Umfassender Korrosionsschutz**

Unsere Firma, bestehend seit dem Jahre 1927, war von Anfang an bestrebt, ihre Kunden stets bestens zu beraten und ihnen den schnellsten Service zu bieten.

Da der Schutz der Gewässer immer dringlicher wurde, sahen wir uns veranlasst, auch hier tatkräftig mitzuwirken. Deshalb haben wir uns im Jahre 1970 entschlossen, in Zusammenarbeit mit der Firma Dynamit Nobel, das System Nobel Chemie Geco Eags Nr. 08.04.70 in einwandige Heizölund Dieselöl-Tanks einzubauen.

Dieses System überwacht den Tank pausenlos. Es garantiert:

Der Monteur richtet die Hülle aus

- Schutz gegen auslaufendes Heizöl zum Schutz des Grundwassers im Sinne des Gesetzgebers.
- Ununterbrochene Kontrolle der Tankdichtigkeit und unverzügliche, optische und akustische Anzeige jedes Lecks, ohne dass Heizöl auslaufen kann.
- 100prozentigen Schutz vor Innenkorrosion des Stahltanks.

Eventuell bereits entstandene Korrosionsstellen werden nach dem Einbau des Systems sofort zum Stillstand gebracht (Werterhaltung).

Anschliessend an die Montage wird die ganze Anlage auf ihre Funktionstüchtigkeit geprüft und plombiert. Durch ein ausführliches Abnahme- und Prüfprotokoll werden nicht nur die Kunden, sondern auch die einschlägigen Aemter über die Sicherung des Tanks orientiert.

Zudem sind unsere gut ausgebildeten Monteure auch in der Lage, die komplette Sanierung gemäss Eidg. Amt für Gewässerschutz auszuführen.

Eschler Urania, Badenerstrasse 290—296, CH - 8021 Zürich

### Für die sichere Heizöllagerung

Sicherheit bei der Heizöllagerung nun in allen Gewässerschutzzonen A, B und C mit dem korrosionsfesten MWB-Kunststofftank

Der MWB-Kunststoff-Heizöltank darf nun auch in der Gewässerschutzzone A überall dort versenkt werden, wo ein in der Erde vergrabener Stahltank ersetzt werden muss. Der MWB-Tank ist der erste Kunststoff-Heizöltank in der Schweiz, der nun in allen drei Gewässerschutzzonen A, B und C direkt in die Erde versenkt werden darf. Er ist 100prozentig korrosionsfest und wi-

dersteht allen Angriffen von der Erd- und Heizölseite aus. Dank seinem geringen Gewicht — er wiegt nur rund ein Drittel eines Stahltankes — ist er einfach und problemlos zu transportieren und zu versenken. Er kann erdversenkt mit 10 Tonnen Achslast befahren werden. Eine Tankrevision ist in den Zonen A und B nur noch alle 7 Jahre (Stahltanks alle 5 Jahre) und in der Zone C sogar nur alle 10 Jahre (Stahltanks alle 7 Jahre) durchzuführen.

Der MWB-Kunststofftank ist auch als Kellertank-Ausführung bis zu 15 000 I erhältlich.

NeoVac-Leckschutzgeräte und Leckschutzauskleidungen

Sei es für Neuanlagen oder Tanksanierungen, NeoVac-Leckschutzauskleidungen und Leckschutzgeräte gewähren höchste Betriebssicherheit und schützen vor Oelunfällen.

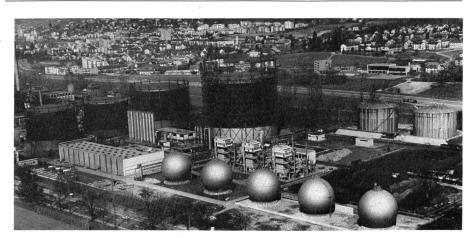
Jung-Nylon-Batterietanks von Hoval

Eine Tankanlage nach Mass können Sie mit den Jung-Nylontanks zusammenstellen. Ob 1000 oder 10 000 l Heizöl gelagert werden sollen, die Lösung heisst Jung-Nylontank. Selbst in verwinkelte Kellerräume lassen sich diese Tanks leicht einbringen.

Auf den Werkstoff kommt es an. Die neue Generation von Heizöltanks ist aus Nylon, Spitzenwerkstoff der Chemie. Mit Eigenschaften, auf die es bei der Heizöllagerung ankommt. Jung-Nylontanks sind 100prozentig korrosionsfest. Sie sind leicht im Gewicht und weisen trotzdem eine hohe Stabilität auf.

Der Jung-Nylon-Batterietank wird im Laufe dieses Jahres die Bewilligung vom Eidg. Amt für Umweltschutz erhalten.

Hoval Herzog AG, CH - 8706 Feldmeilen



## Abschied von Schlierens Wahrzeichen

Der alte Teil des Zürcher Gaswerkes wurde Ende April stillgelegt und später abgerissen. Das holländische Erdgas macht die Gasgewinnung aus Kohle, die in diesem Teil vorgenommen wird, überflüssig. Die Zürcher werden dem Schmutz, Gestank und Russ, die vom Gaswerk Schlieren täglich verbreitet wurden, wohl kaum nachtrauern. Im Vordergrund des Bildes sind die neuen Erdgas-Kugelbehälter ersichtlich (Flugaufnahme: Comet)

# **StandbesprechungenStandbesprechungen**

## Kunststofftanks: Tanks, die nie rosten

Früher wurde angenommen, dass eine mit Heizöl benetzte Stahlfläche nicht korrodieren könne. Diese Annahme hat sich als folgenschwerer Irrtum erwiesen.

Der Stahltank unterliegt nämlich sowohl der Aussen- wie der Innenkorrosion. Letztere ist die gefährlichere Korrosionsart.

Die Innenkorrosion als grösstes Gefahrenmoment für Leckagen bei Heizöltanks wird durch die nachstehend aufgeführten Einflüsse ausgelöst:

Im Heizöl selbst sind verschiedene korrosionsanstossende Substanzen vorhanden (Chloride, Schwefelverbindungen, Wasser). Nach DIN-Norm 51603 können im Heizöl Extraleicht bis 0,1 % Wasser enthalten sein (im 10 000-Liter-Tank also 10 l). Dazu kommt das Kondenswasser aufgrund der «Atmung» des Tanks durch die Entlüftungsleitung. Auch können im Blech selbst (Lunkerstellen) Korrosionsherde vorhanden sein.

Der erdverlegte Tank unterliegt zudem den zerstörerischen Einflüssen von sauren und alkalischen Böden sowie vagabundierenden Strömen. Letztere sind Ursache mancher Tankleckage.

Die Lösung des Korrosionsproblems bei Heizöllagertanks zählt im Hinblick sowohl auf den Gewässerschutz als auch auf die Werterhaltung zu den wichtigsten Aufgaben. Die Kunststoffindustrie hat sich dieses Problems in achtjähriger, zäher Arbeit angenommen, allen voran die Chemiegiganten BASF und die Farbwerke Hoechst. Es können heute Lösungen dieses Problems angeboten werden, die sowohl in technisch-wissenschaftlicher Hinsicht als auch vom wichtigen kaufmännischen Gesichtspunkt her voll befriedigen.

#### D + K Batterie-Tanks in Kellern

Es handelt sich hier um geblasene Polyäthylentanks aus dem Werkstoff Lupolen der Badischen Anilin- und Sodafabrik (BASF). Sie werden auf riesigen Maschinen aus einem Stück blasgeformt mit einer gleichmässigen Wanddicke und genau kontrollierbaren Verstärkungen in den stark beanspruchten Bereichen.

Die Tanks werden vorerst in den Grössen 1100/1500 und 2000 I gefertigt. Sie sind werkseitig bandagiert und können in wenigen Minuten im Keller zu Batterien zusammengestellt werden. Diese Tanks bringt man mühelos in jeden Keller; ein Oelstandmesser erübrigt sich, da der Tank transparent ist.

Vorerst hat der Gesetzgeber die Grösse der Batterie in Zone A auf 4000 l beschränkt, in Zone B und C auf 10 000 l. Diese Vorschrift stammt noch aus der Zeit der billigen 2-mm-Stahlbehälter. Sie wird in Kürze erweitert werden, da es ja paradox ist, gerade in der am meisten gefährdeten Grundwasserzone absolut korro-

sionssichere Behälter praktisch zu verbieten

#### **RAG-Erdtank**

Dieser Tank besteht aus einem in langer Forschung und Erprobung entwickelten Kunststofftyp, der sich durch besonders hohe physikalische Festigkeit und hervorragende chemische Beständigkeit auszeichnet. Es handelt sich um einen gehärteten Kunststoff (Duroplast), der zudem noch durch eine grosse Zahl von äusserst zähen Glasfasern gleichmässig im Wickelverfahren durchdrungen ist. In einen rotierenden Zylinder werden die Glasfasern mit dem noch flüssigen Kunststoff vermischt und gleichmässig auf der Innenwand des Zylinders verteilt. Durch die Zentrifugalkraft wird dieses Gemisch mit unvorstellbarer Wucht gegen die Zylinderwandung gepresst und in diesem komprimierten Zustand durch eine chemische Reaktion gehärtet.

Zur zusätzlichen Sicherheit werden in den RAG-Tank noch Verstärkungsringe eingebaut. Er ist bis zu 10 Tonnen befahrbar. RAG-Tanks werden bis 15 000 l Volumen, in Kürze bis 30 000 l hergestellt. Er ist, wenn man die beim Stahltank zusätzlichen Schutzmassnahmen berücksichtigt, nur unwesentlich teurer, erhält aber seinen Wert und ist ein aktiver Beitrag zum Gewässerschutz.

Vertrieb von D+K sowie RAG-Kunststoff-tanks:

Tobler Installationsbedarf en gros, Zürich -Biel - Sargans - Lugano - Martigny

## Millionenwerte werden jährlich durch Rost zerstört

Tausende von Tonnen an Eisen, Guss, Blech, Stahl usw. verwandeln sich im Laufe eines Jahres in der ganzen Welt in Rost. Auch Heizöltanks gehören dazu. Es vergeht fast kein Tag, ohne dass nicht irgendwo in der Schweiz ein Tankreiniger bei der Heizöltank-Revision Korrosionen am Tankboden feststellt. Wenn diese Korrosionen tiefer sind als 2 mm, ist die Tankrevisionsfirma gesetzlich verpflichtet, das kantonale Amt für Gewässerschutz zu benachrichtigen. Dieses entscheidet an Ort und Stelle darüber, ob eine Reparatur des korrodierten Tanks noch ausgeführt werden darf, oder ob dieser stillgelegt werden muss. Dass dies viel Aerger mit sich bringen kann, ist verständlich.

Mögen die neuen Vorschriften für den einzelnen auch hart sein und die unabsehbaren finanziellen Konsequenzen manches Hausbesitzer-Budget ins Wanken bringen, so werden diese Massnahmen vom Grossteil der Bevölkerung richtig verstanden: wenn es um Umweltschutz geht, haben die Interessen des einzelnen zurückzutreten vor dem der Allgemeinhet. Neben Grundwas-

serverunreinigungen durch aus defekten Tanks ausgeflossenes Oel, die in die Hunderttausende, ja Millionen von Franken gehen können, nehmen sich Umbaukosten für verlegte Tanks in der Höhe von 10 000 oder 20 000 Fr. bescheiden aus. Auch wenn diese nicht durch eine Versicherung gedeckt sind.

Es ist deshalb verständlich, dass man der Bekämpfung der Innenkorrosionen von Heizöltanks seit geraumer Zeit volle Aufmerksamkeit schenkt. Man braucht aber auch hier nichts dem Zufall zu überlassen. Seit Jahren kennt man einen vielfach erprobten, wirksamen und zugleich sehr einfachen Innenkorrosionsschutz von Heizöltanks aus Stahl. Dieses Produkt ist unter der Marke Crailit-TK auf dem Markt.

### Wie wirkt Crailit-TK?

Crailit-TK ist flüssig und wird mühelos in den Heizöltank gegossen. Es ist schwerer als Heizöl. Deshalb sinkt es, gleich wie Wasser, sofort auf den Tankboden. Dort entwickelt es seine Abwehrkräfte. Sammelt sich Wasser, so nimmt es ihm sogleich seine Angriffskraft. Sogar bei mehr als 10facher Verdünnung schützt es noch intensiv. Crailit-TK ist nicht öllöslich und auch nicht brennbar. Es verbleibt an den tiefsten Stellen, um als Korrosionsschutz zu wirken.

#### Wie wendet man Crailit-TK an?

Crailit-TK ist deshalb praktisch in der Anwendung, weil es jederzeit, also auch zwi-

schen zwei Tankrevisionen, in den Tank eingefüllt werden kann. Es ist durchaus unwichtig, ob der Heizöltank voll oder leer ist, denn Crailit-TK sinkt in wenigen Augenblicken unter das Heizöl, dorthin, wo auch das Wasser liegt, und bildet durch Unterschichtung einen einwandfreien Schutz gegen Innenkorrosion.

### Schützt Crailit-TK zuverlässig?

Die EMPA in Dübendorf und zahlreiche ausländische Materialprüfungsanstalten haben Crailit-TK vielerlei strengen Tests unterworfen. Alle Prüfungsgutachten beweisen: Crailit-TK ist ein absolut zuverlässiger Innenschutz für den Boden der Heizöltanks. Darüber hinaus beweist die mehrjährige praktische Erfahrung von Crailit-TK, dass es nicht nur den Innenschutzlack schützt und dessen Lebensdauer verlängert, sondern dass in Tausenden von Crailit-geschützten Oeltanks in ganz Europa in all den Jahren keine Korrosionsschäden auf den Tankböden festgestellt wurden.

# Enthält jeder Heizöltank zerstörendes Wasser?

Die Praxis beweist dies immer wieder. Heizöl scheidet Wasser aus — oft sogar salzhaltiges Wasser — und kühle Bodentemperaturen oder bei Innentanks kühlere Umwelttemperaturen als jene des Heizöls bei dessen Einfüllung verursachen Kondenswasser. Wasser ist viel schwerer als Heizöl und sammelt sich deshalb nur auf

dem Tankboden. Eine kleinere oder grössere Fläche des Tanks ist deshalb dem zerstörenden Angriff dieses Wassers ständig ausgesetzt. Es gelangt durch kleinste Ritzen im Schutzlack zum Metall; es frisst sich in oder sogar durch den Tankboden.

# Ist der Tankschutz im allgemeinen genügend?

Dies trifft leider in zahlreichen Fällen nicht zu. Gewiss gibt es den bereits erwähnten Innenschutzlack. Dieser Spezialanstrich genügt jedoch nicht immer vollständig, weil jeder Lack eine gewisse Porösität aufweist. Auch hängt viel davon ab, in welchem Zustand sich das zu behandelnde

Tankmetall befindet. Am sichersten wäre die vorherige Sandstrahlung. Doch ist dieses Verfahren im Tank umständlich, teuer und im allgemeinen nicht üblich. Wer täglich mit Tankrevisionen zu tun hat, weiss, was sich alles an Wasser, Schlamm und andern Verunreinigungen im Laufe der 3, 4 oder 5 Jahre zwischen zwei Tankrevisionen auf dem Tankboden ansammelt und wie gerade dort auf der Tanksohle, wo der Schutz am nötigsten wäre, der Innenschutzlack beschädigt oder überhaupt nicht mehr vorhanden ist.

Wer anlässlich der periodischen Tankreinigung keine unliebsamen und kostspieligen Ueberraschungen erleben will, dem sei der Tankinnenschutz Crailit-TK empfohlen. Er erhält damit mit wenig Geld den Sachwert seiner Anlage und beweist, dass er bereit ist, seinen Teil an die Mitverantwortung am Umweltschutz beizutragen. Deshalb empfiehlt auch das Eidg. Amt für Gewässerschutz in Bern Crailit-TK als zusätzlichen Tankinnenschutz.

Wer weitere Auskünfte wünscht, dem steht die Firma Häfliger & Käser AG, Abt. Tankund Umweltschutz, CH-4002 Basel, Tel. 061 34 36 10, kostenlos und unverbindlich mit Unterlagen zur Verfügung.



# CORROPROT AG

Postfach 134, 8050 Zürich, Tel. 01 46 61 15, Telex 56 489

# **CORROPROT SA**

Case postale 24, 1009 Pully, Tél. 021 28 33 76

## Kathodischer Korrosionsschutz

Funktionsschema der CORROPROT-Korrosionsschutzanlagen bei erdverlegten Eisentanks (Alt- und Neutanks)

Anode Fe-Si

# Tank-Innenbeschichtung im Corroprot-Allround-Service

Wir bieten im Allround-Service — alle Arbeiten koordiniert — in Zusammenarbeit mit Tankrevisions-Unternehmen

- Sandstrahlung
- Epoxidharz-Beschichtung im Zweikomponenten-Spritzverfahren
- Schichtdicken- und Porenprüfung
- Abnahmeverfahren

# microbase®

profitieren Sie durch

- kürzeste Stillegezeit der Heizanlage
- rationelle Abstimmung der verschiedenen Arbeitsvorgänge
- maximalen Service durch geprüftes und ausgebildetes Montagepersonal