

# Ein Tropfen Heizöl verdirbt 60 Liter Trinkwasser

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **40 (1965)**

Heft 9

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-103624>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Im Erdreich existieren sogenannte vagabundierende elektrische Ströme, welche beispielsweise von Bahnen mit Gleichstrom herrühren; sie sind, falls sie auf Eisen treffen, wegen ihrer Stromstärke sehr gefährlich. Oder es sind Ströme von elektrischen Apparaten im Hause selbst, welche über das Tankleitungssystem zum Tank gelangen. Eventuell sogenannte aggressive Böden, wie zum Beispiel Moorboden, Lehm oder Böden mit Auffüllmaterial. Das Eisen eines unisolierten Tanks wird von diesen Strömen innert einer bestimmten Zeit gleichmäßig abgetragen. Bei einem Tank mit einer Isolierschicht können die Ströme nur dort angreifen, wo die Isolation defekt ist. Statt daß sich die Abtragung auf den ganzen Tank verteilt, konzentriert sich die Korrosion bei isolierten Tanks nur an diesen defekten Stellen. Aus diesem Grunde entstehen dann Korrosionslöcher, die wie Einschläge von Gewehrschüssen aussehen. Korrosionen durch elektrische Ströme entstehen in der Regel nur von außen. Die Innenkorrosion hat ihre Ursachen in der Entstehung von Säuren, indem sich im Öl befindende Chemikalien wie Schwefel mit eindringendem Wasser zu einer Säure verbinden. Wenn Wasser in den Tank eindringt, sinkt dieses wegen seines größeren spezifischen Gewichts auf den Tankboden. Dadurch entstehen Säurekorrosionen immer am Boden des Tanks, was sie natürlich außerordentlich gefährlich machen. Wasser kann in den Tank gelangen, wenn der Deckel undicht ist, so daß Regen- oder Schmelzwasser eindringen. Ebenfalls kann im Tank selbst Kondenswasser entstehen, und schließlich kann Wasser mit der Öllieferung hineingepumpt werden. Der letztere Fall ist keine Seltenheit und beruht in den wenigsten Fällen auf betrügerischen Absichten. Bei diesem Wasser handelt es sich ausnahmslos um Meerwasser, welches mit seinem Salzgehalt die Innenkorrosion besonders fördert.

Welche Maßnahmen können nun gegen die Korrosion ergriffen werden? Es muß dabei unterschieden werden zwischen Neuanlagen und bestehenden Anlagen. Bei Neuanlagen kann die Außenkorrosion auf ein Minimum beschränkt werden, wenn der Tank im Keller statt im Erdboden plaziert wird. Schadhafte Stellen der Außenisolation können stets ausgetauscht werden, weil der Tank auch von außen zugänglich ist. Auslaufendes Öl macht sich auch in kleinen Mengen durch seinen penetranten Geruch im Hause sofort bemerkbar, so daß schlimme Schäden rechtzeitig entdeckt und verhütet werden können.

Wird ein Tank im Erdboden versenkt, sollten folgende bauliche Maßnahmen ergriffen werden: Anbringen einer stromwiderstandsfähigen Außenisolation in Kunststoff; Unterbrechung der elektrischen Leitfähigkeit des Leitungssystems mit Kunststoffeinsätzen; Einbau des sogenannten kathodischen Schutzes; Anbringen eines wirksamen Innenanstrichs. Ferner werden auch Auffangschalen aus Beton unter dem Tank sowie die sogenannten Leckmeldegeräte zum Einbau empfohlen oder gar vorgeschrieben. Beide Maßnahmen dienen aber nicht der Verhütung der Korrosion, sondern nur der rechtzeitigen Feststellung von Tankschäden.

Bei bestehenden Anlagen sind geeignete Maßnahmen zur Verhütung der Korrosion schwierig. Der Zustand des Innenraumes des Tanks kann zwar bei einer Revision festgestellt werden, wie aber die Außenwände bei einem erdverlegten Tank aussehen, bleibt jedermann bis zum Ausgraben des Tanks ein Rätsel. Verschiedene wirksame Maßnahmen können bei älteren bestehenden Anlagen nicht mehr erfolgversprechend angewandt werden (wie der kathodische Schutz). Wenn man deshalb den Tank von außen her nicht mehr schützen kann, muß man von innen her verstärkte Schutzmaßnahmen ergreifen. Als bauliche Maßnahme empfiehlt sich vor allem die Beschichtung des Innenraums mit Kunststoff. Der Einbau eines Leckmeldegerätes läßt sich hier eher vertreten. Beide Maßnahmen sind, obwohl nicht billig, doch wesentlich preisgünstiger als der Ersatz des Tanks nach neuen Vorschriften.

## Die Aufgaben der Tankrevision

Nach diesen baulichen Schadenverhütungsmaßnahmen kommen wir zu den Kontrollmaßnahmen. Als Kontrollmaßnahme gilt die sogenannte Tankrevision. Die Ausführung dieser Arbeit sollte einer Spezialfirma übertragen werden, welche den Zustand der Tankanlage, soweit dies überhaupt möglich ist, einer genauen Prüfung unterzieht. Bei erdverlegten Tanks kann sich die Revision notgedrungen nur auf den Innenraum beschränken. Es werden zur Hauptsache folgende Arbeiten ausgeführt: Kontrollbesichtigung der Tankanlage; Auspumpen des Tanks; Reinigung des Innenraums und Entfernung des Ölschlammes; Bearbeitung der Tankwände, damit diese frei von Rost und Schmutzteilen sind; Überprüfung der Tankwände auf Korrosionen; Anbringen eines Korrosionsschutzanstrichs (gesamter Innenraum); Kontrolle des Leitungssystems und Ersatz defekter Teile. Werden bei einer Tankrevision an der Tankanlage bauliche Mängel oder gesetzwidrige Zustände angetroffen, ist deren Behebung zu verlangen. Insbesondere ist auf das Vorhandensein von Schutzgeräten (zum Beispiel Überfüllsicherungen, metallische Unterbrechung der Leitungen usw.) zu achten. Werden Korrosionen von mehr als 2 mm oder gar Perforationen der Tankwänden festgestellt, ist das zuständige Gewässerschutzamt unverzüglich zu benachrichtigen. (Die Arbeit muß bis zur Begutachtung durch diese Amtsstelle unterbrochen werden.) Die Art und Weise der Reparatur von Tanks mit Anfressungen über 2 mm bestimmt das zuständige Gewässerschutzamt. Reparaturen von Korrosionen unter 2 mm liegen im Ermessen der Tankrevisionsfirma. Weisen erdverlegte Tanks Perforationen von außen her auf, dürfen diese nach unserer Erfahrung nicht mehr repariert werden. Der Tank ist auszugraben und durch eine Neuanlage zu ersetzen.

In verschiedenen Kantonen ist die periodische Revision der Tankanlage obligatorisch. Erfahrungsgemäß sollte sie alle fünf Jahre ausgeführt werden. Die Tankrevision ist zu einer Arbeit von größter Bedeutung für den Gewässerschutz geworden. Es sollten deshalb ausgewiesene Fachleute damit betraut werden. Verschiedene Kantone haben dies eingesehen und gestatten die Ausübung der Tankrevision nur konzessionierten Firmen. Der Verband schweizerischer Unternehmungen für Tankreinigungen und Revisionen (VTR) mit Sitz in Basel hat seine Mitglieder ebenfalls auf ein Reglement verpflichtet, welches strenge Qualitätsnormen enthält. Ferner wird eine Tankrevisionsfirma nur Mitglied des Verbandes, wenn sie nachweist, daß sie über ausgebildetes Fachpersonal, gute Ausrüstung und über eine Haftpflichtversicherung verfügt, welche von ihr verursachte Schäden, zum Beispiel Gewässerschutzverunreinigungen, deckt. (Firmen, welche gegen dieses Reglement verstoßen, werden aus dem Verband ausgeschlossen.) Es ist nötig, daß sich nicht nur die Tankrevisionsfirmen auf ihre hohe Verantwortung dem Gewässerschutz gegenüber besinnen, sondern auch diejenigen Firmen, welche für die konstruktive Seite der Tankanlage besorgt sind.

(Aus der «Schweizerischen Handelszeitung»)

## Ein Tropfen Heizöl verdirbt 60 Liter Trinkwasser

Ein einziger Tropfen Heizöl soll – wie Fachleute versichern – 60 Liter Trinkwasser ungenießbar machen. Trotzdem lesen wir beinahe täglich in den Tageszeitungen von Mißgeschicken beim Auffüllen der Heizöltanks. Nicht nur tropfenweise, auch nicht literweise fließt das Heizöl in diesen Fällen aus, die für unser Grund-, Fluß- und Seewasser so unheilvolle Substanz versickert vielfach in Quantitäten von Tausenden von Litern. Die Fälle derartiger katastrophaler Verschmutzung unserer Gewässer häufen sich, obschon immer wieder

glaubwürdig versichert wird, die Technik sei der Verhütung dieser Unfälle vollauf gewachsen.

Es muß sich also folglich bei den meisten derartigen Fällen um menschliches Versagen handeln oder – weniger elegant ausgedrückt – um Dummheit, Gleichgültigkeit, Nachlässigkeit oder Vergeßlichkeit der an Transport und Auffüllung Beteiligten.

Nachfolgende authentische Beispiele wurden im Zeitraum weniger Tage einer einzigen Tageszeitung entnommen. Es handelt sich also nur um einen Teil der bekanntgewordenen Zwischenfälle, wobei bei weniger bedeutenden Vorkommnissen dieser Art erst noch eine gewisse «Dunkelziffer» angenommen werden muß.

... Rund 4000 Liter Heizöl flossen beim Auffüllen eines 5000-Liter-Tanks in die Erde und in den Gunzwiler Bach.

... 14 000 Liter Öl-Wasser-Gemisch durch die Polizei aus dem See gepumpt.

... leider sind 5000 Liter Heizöl in den Dorfbach geflossen.

... Rund 2000 Liter Öl gelangten zwar in den Tank, etwa 4000 Liter aber gerieten daneben, obwohl der Fahrer einen 5000-Liter-Tank aufzufüllen hatte.

... Am Mittwochvormittag wurde im Auhafen von einem Tankschiff Heizöl in Tanks gepumpt. Dabei wurde ein Tank überfüllt, wobei eine große Menge Öl auslief und im Boden versickerte.

... Die Abklärung ergab, daß die Einfüllung von Öl in den Heizöltank unsachgemäß erfolgt war. Das in den Tankkeller

ausfließende Öl gelangte durch einen vorschriftswidrigen Durchlaß in den Heizraum und von dort in die Gemeindekanalisation. Was für Schäden entstanden sind, läßt sich noch nicht feststellen.

... entwichen während des Auffüllens eines Tanks 1600 Liter Heizöl aus einem Tankwagen, als sich der Chauffeur im Kellerraum des Hauses befand. Das Heizöl floß in die nahe Sitter. Die Folgen dieser Gewässerverschmutzung lassen sich noch nicht überblicken.

Es ist ganz klar, daß der Faktor «menschliches Versagen», daß Nachlässigkeit und Vergeßlichkeit niemals ganz ausgeschaltet werden können. Um so wichtiger ist es, daß alle Beteiligten seitens der Lieferfirmen wie auch seitens der Hausbesitzer und Verwaltungen ihr ganz besonderes Augenmerk auf die beschriebenen Gefahren richten. Unzuverlässiges Personal muß eliminiert werden, möglichst bevor das Unheil bereits geschehen ist. Den Beteiligten sollten die weitreichenden Gefahren für Gesundheit und Wohlbefinden von Mensch und Tier vor Augen gehalten werden – nicht nur die finanziellen Auswirkungen, die womöglich durch Versicherungen prompt gedeckt werden. Auch von den technischen Möglichkeiten, wie zum Beispiel den Überfüllsicherungen, sollte noch vermehrt Gebrauch gemacht werden.

Mit der steigenden Verwendung von Heizöl anstelle der Kohle häufen sich die Fälle der Verschmutzung unseres Grundwassers, unserer Flüsse und Seen in alarmierender Weise. Die Bevölkerung unseres dichtbesiedelten Landes hat ein Recht darauf, daß alles unternommen wird, diese gravierenden Schadenfälle zu eliminieren. Der Kampf gegen die Gewässerverschmutzung ist auch ohne die im Grunde so dummen und unnötigen Überfüllverschmutzungen schwer genug.

Ba-

**GRUNDWASSERISOLIERUNGEN**

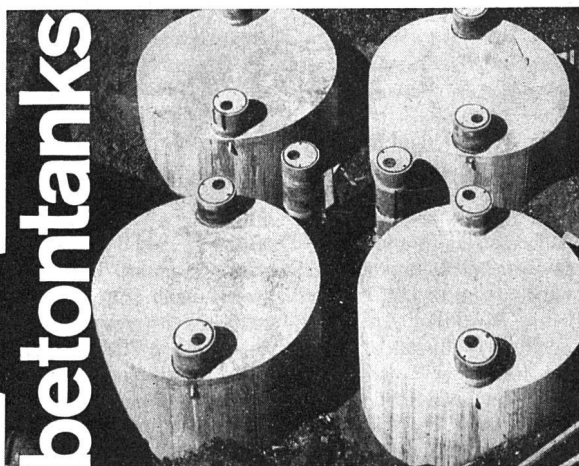
**FLACHBEDACHUNGEN**

**TERRASSENBELÄGE**

**ASPHALTARBEITEN**

**Asphalt-Emulsion AG Zürich**

**AEZ**



**spezialauskleidung seit 40 jahren erprobt**

Steine rosten nicht . . .

**tankbau**

**otto schneider zürich**



frohburgstr. 188 zürich 6

telefon 051-26 35 05