

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 13

## Sonstiges

### 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:** 11.01.2026

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

## Aus Technik und Wirtschaft

### Die Heizöltanks direkt in den Boden

Auf den 1.11.1981 hat der Bundesrat die neue Verordnung über den Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Flüssigkeiten (VWF) in Kraft gesetzt. Dieses neue «Gesetz» bringt gegenüber dem bisherigen wesentliche Neuerungen, sprich: Erleichterungen für den Tankbesitzer und den Ersteller einer neuen Tankanlage.

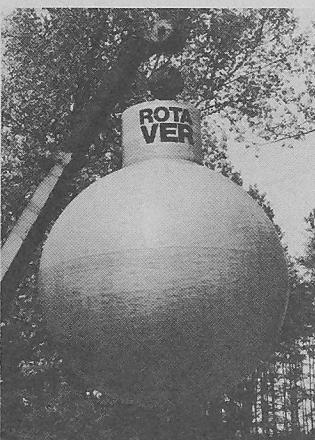
*Tanks im Erdreich wieder generell bewilligt*

Heiz- und Dieselloftanks dürfen wieder generell in den Gewässerschutzzonen A, B und C direkt in die Erde verlegt werden. In der Zone A pro Tankeinheit bis 250 000 Liter Inhalt, in den Zonen B und C ist der Inhalt nicht beschränkt. Das bedeutet in der Praxis für den Hauseigentümer oder zukünftigen Bauherrn, dass sie die Größe ihres Tankes wieder selber bestimmen können.

Bis anhin war es in der Zone A nur in Ausnahmefällen möglich, einen erdverlegten Tank zu platzieren, z. B. nur wenn ein bestehender erdverlegter Tank ersetzt werden musste, und zwar durfte man dann höchstens einen Zweijahresbedarf lagern.

Ein genügend grosser Tank macht aber nicht nur den Besitzer weniger abhängig von kurzfristigen Preis- und Versorgungsschwankungen, sondern hilft auch mit, dass dank genügender Vorratshaltung die Landesversorgung mit Heizöl verbessert wird.

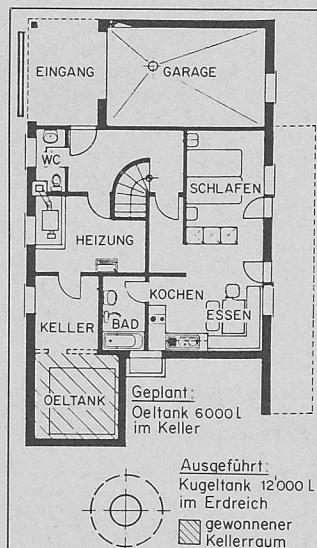
Die generelle Freigabe der Zone A für erdverlegte Heiz- und Dieselloftanks basiert auf den Ergebnissen der Schadenstatistik für den Gewässerschutz bei Tankanlagen und auf die generellen technischen Fortschritte, die beim Bau derselben in den letzten Jahren erreicht wurden. Die Erfahrung in der Praxis hat gezeigt, dass erdverlegte Tankanlagen (ab 1972), die mit den erforderlichen Schutzgeräten ausgerüstet wurden, mindestens gleich sicher sind wie eine Anlage im Keller.



Wie sich die Vorteile einer erdverlegten Tankanlage in der Praxis auswirken, zeigt nachstehendes Beispiel:

*Objekt: Einfamilienhausneubau in Einsiedeln, Zone A*

Im Herbst 1981 erfuhr dieser



Bauherr gerade noch rechtzeitig von der neuen Vorschrift, dass erdverlegte Heizöltanks auch in der Grundwasserzone A wieder eingebaut werden können. Sofort entschloss er sich für diese seiner Meinung nach bessere Lösung und baute anstelle des vorgesehenen 6000-Liter-Kellertankes einen 12 000-Liter-Kugeltank aus glasfaserverstärktem Kunststoff von der Firma Hoval Herzog AG in Feldmeilen ein. Die Firma Hoval liefert seit über 10 Jahren Vollkunststofftanks in zylindrischer und kugelförmiger Ausführung von 4000 bis 50 000 Liter Inhalt.

Somit stand dem Bauherrn der geplante Tankkeller von etwa 26 m³ als Keller zur Verfügung. Aufgrund dieser günstigen Konstellation war es möglich, im Kellergeschoss eine zusätzliche 1½-Zimmerwohnung einzubauen, ohne dass er auf die Garage oder auf einen Keller verzichten musste. Der Wert des Einfamilienhauses stieg durch diese zusätzliche Wohnung viel mehr, als die zusätzlichen Kosten für den Einbau des Kugeltanks ausmachten. Im gleichen Gebiet entschlossen sich drei weitere Bauherren für diese Kugeltanklösung.

Aber nicht nur im Einfamilienhaus ist Kellerraum Mangelware. Auch im Mehrfamilienhaus, wo die Kellergeschosse zu der Anzahl Wohnungen noch kleiner ist, bringt die neue Vorschrift grosse Möglichkeiten. Für den projektierenden Architekten und Ingenieur ist es in Zukunft ein grosser Vorteil, wenn er den noch recht grossen Tankraum als Garage, Trock-

nungsraum, Bastelräume usw. disponieren und den Öltank gross genug im Erdreich platzieren kann.

Vor allem die in den letzten 10 Jahren aufgekommenen Kunststoffheizöltanks sind für die Erdversenkung prädestiniert. Dank dem geringen Gewicht

(sie wiegen nur etwa  $\frac{1}{3}$  eines Stahlankes) ist eine einfache und problemlose Versenkung gewährleistet. Darüberhinaus sind sie 100% korrosionsfest und garantieren ihrem Besitzer auf längste Zeit eine sichere und problemlose Heizöllagerung.

*Hoval Herzog AG, Feldmeilen*

## Tagungen

### Helikopter als Transport- oder Montagehilfsmittel

Die *Heliswiss AG* führt am 13./14. und am 15./16. April in *Ostermundigen* (Hotel Bären) zwei Seminare durch, um über die Besonderheiten des Helikoptereinsatzes zu orientieren. Der Auftraggeber soll dabei von Spezialisten der Firma über die Probleme informiert werden,

die sich bereits im Projektstadium, bei der Vorbereitung und schliesslich bei der Durchführung ergeben.

*Anmeldung und Auskunft: Heliswiss, z. H. von Frau R. Petermann, Flugplatz Belpmoos, 3123 Belp, Tel. 031/81 33 11.*

### Einsatz, Verarbeitung und Verlegung von Asbestzementrohren

Der *Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches* veranstaltet am 16. April in der *ETH Zürich* (Hauptgebäude, Auditorium maximum) eine Tagung über den Einsatz, die Verarbeitung und die Verlegung von Asbestzementrohren. Die Tagung wird am 23. April in *französischer Sprache* an der *Universität Fribourg* wiederholt.

Behörden, Verantwortliche der Wasserversorgungen, Bauunternehmer, Planer, Ingenieure und letztlich die Bevölkerung im allgemeinen wurden in letzter Zeit mit der Frage der Gesundheitsgefährdung durch Asbest und asbesthaltige Produkte konfrontiert. Gewisse Kreise haben aus dem bekannten Arbeitsplatzproblem ein Problem für die Umwelt abgeleitet, und die Medien haben ihrerseits das Thema aufgegriffen.

Der *SVGW* versucht in Zusammenarbeit mit dem *SSIV* und dem *SBV* in dieser Tagung eine Standortbestimmung aus drei Perspektiven vorzunehmen: Asbest und asbesthaltige Produkte; ein Umweltproblem? – Asbestzementrohre im Einsatz als Trinkwasserleitungsnetz – Verarbeitung und Verlegung von Asbestzementrohren.

Die Thematik der Vorträge reicht von den spezifischen Eigenschaften des Asbests im Asbestzementrohr über die Gesundheitsgefährdung durch Asbest bis hin zu den praktischen

Schutzmaßnahmen auf der Baustelle. Aus der Sicht der Behörden werden die Untersuchungsprogramme des Bundesamtes für Umweltschutz als auch die Anforderungen der *SUVA* dargestellt.

#### Programm

Eröffnung und Einführung (9.30 Uhr, *M. Schalekamp*), «Asbest und seine Eigenschaften als Mikroarmierung von Zement» (*B.F. Mohr, Eternit, Niederurnen*), «Gesundheitsgefährdung bei beruflichem Kontakt mit Asbeststaub» (*R. Schütz, Suva, Luzern*), «Asbest im Trinkwasser aus der Sicht der Gesundheitsbehörde» (*Y. Siegwart, Bundesamt für Gesundheit, Bern*), «Korrasion und Korrasionsschutzmaßnahmen bei AZ-Rohren» (*Prof. H. Eick, Forschungsdirektor Eternit, Berlin*).

«Asbest und Umwelt» (*A. Stettler, Bundesamt für Umweltschutz, Bern*), «AZ-Bearbeitung auf der Baustelle» (*E. Reber, Suva, Luzern*), «Verlegung von AZ-Rohren» (*E. Haltiner, SSIV, Zürich*). Podiumsdiskussion: *Ltg. Prof. E.U. Trüeb*.

*Tagungsbeitrag: Fr. 65.– für Mitglieder des *SVGW*, *SSIV*, *SBV*, Fr. 80.– für Nichtmitglieder.*

*Anmeldung und Auskunft: *SVGW*, Postfach 658, 8027 Zürich, Tel. 01/201 56 36.*

### Information und Mitwirkung in der Raumplanung

Die *Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP)* veranstaltet am 29. April in *Lenzburg* (Hotel Krone) einen Kurs über Information und Mitwirkung in der Raumplanung.

in der Gemeinde, im Kanton» (*W. Schiesser, Zürich*), «Wie wird informiert, wer kann mitwirken?» (*H. R. Henz, Metron, Brugg*).

«Die Rolle der Presse» (*W. Schiesser, Zürich*), «Die Raumplanung in Radio und Fernsehen» (*A. Fetscherin, Zürich*). Diskussion.

*Kursbeitrag: Fr. 90.– für Mitglieder der *VLP*, Fr. 120.– für Nichtmitglieder.*

Anmeldung und Auskunft: Schweizerische Vereinigung für

Landesplanung, Schänzlihalde 21, 3013 Bern.

### Japan - USA - Europa: Qualität, ein Erfolgspotential?

Konsequenzen für die schweizerische Wirtschaft

Das Institut für Betriebswirtschaft/Managementzentrum St. Gallen (IFB/MZSG), Hochschule St. Gallen, und die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) veranstalten gemeinsam am 10. Mai 1982 im Hotel International, Zürich-Oerlikon, eine Tagung mit dem Titel «Qualität - ein Erfolgspotential?»

Im Obertitel «Japan - USA - Europa» sind die Beziehungs-punkte zu dieser Fragestellung gegeben, deren Beantwortung mit dem Untertitel «Konsequenzen für die schweizerische Wirtschaft» beabsichtigt wird. Wodurch kann die Unternehmungsleitung die Zukunft ihrer Unternehmung sichern? Welche Bedeutung kommt hierbei der Produktequalität zu? Sind unsere Produkte gut genug oder sind sie zu gut? Sind unsere Bemühungen um die Produktequalität ausreichend im Vergleich zu unseren Wettbewerbern auf den Exportmärkten und insbesondere zu japanischen Firmen? Derartige Fragen sind nicht nur in einer Zeit der Rezession höchst aktuell; sie gewinnen allgemein zunehmend an Bedeutung. Die Tagung «Qualität - ein Erfolgspotential?» will Unternehmern und Führungskräften darstellen, wie das Qualitätsmanagement zu handhaben ist und wie es erfolgreich angewendet wird.

Zwei international führende Ex-

perten, deren Namen weltweit mit dem modernen und zukunftsweisenden Qualitätswesen verknüpft sind, werden über Erfahrungen und Erfolge berichten: Prof. Dr. K. Ishikawa, Tokio, und Prof. Dr. W. Masing, Frankfurt. Schweizer Experten werden die erforderlichen Konzepte und Instrumente erläutern, um die komplexen und anspruchsvollen Aufgaben des Qualitätswesens meistern zu können. Zum ersten Mal wird ein integriertes Führungskonzept des Qualitätswesens dargestellt. Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung in der Ausbildung und Organisation der Qualitätssicherung wird ein Ausblick auf die Probleme und zu erwartenden Lösungen in den 80er Jahren geben und ein Leitbild entworfen.

Die Tagung «Qualität - ein Erfolgspotential?» richtet sich an Führungskräfte aller Bereiche und Stufen. Sie zeigt einen Weg auf, wie man die Produktqualität zu einem Erfolgspotential gestalten kann.

**Programm und Auskunft:** Geschäftsstelle der SAQ, Postfach 2613, 3001 Bern, Tel. 031/22 03 82 (Frl. Trimaglio) oder beim Institut für Betriebswirtschaft/Managementzentrum St. Gallen (IFB/MZSG), Rorschacherstr. 150, 9006 St. Gallen, Tel. 071/26 35 15 (Herr Rohrbach).

### Frühjahrstagung der Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik

Die Frühjahrstagung findet am 14./15. Mai in Luzern (Kunst- und Kongresshaus) statt. Der erste Tag ist Vorträgen gewidmet, der zweite umfasst Besichtigungen im Gebiet von Hergiswil und eine Fahrt auf dem Vierwaldstättersee.

#### Programm

Begrüssung (Prof. J. Huder) und Willkommensgruss (M. Luchsinger, Stadtpräsident von Luzern). «Geologische Grundlage der geotechnischen Verhältnisse in der Innerschweiz» (Prof. R. Schmidt, Zentralschweizerisches Technikum, Horw), «Spezielle Probleme im Nationalstrassenbau» (H. Ulmi, Kantonsingenieur, Luzern), «Seeregulierung» (A. Gassmann, Stadt-ingenieur, Luzern).

«Verkehrsbauten im Kanton Nidwalden» (R. Zobrist, Kantonsingenieur, Stans), «Les problèmes géotechniques rencontrés lors de la correction de la route nationale N2 à Hergiswil».

(Prof. R. Crottaz, ETH Lausanne), «Lehnenviadukt Beckenried» (D. J. Bänziger, Zürich), «Probleme, Lösungen und Gedanken beim Bau des Beckenried-Viaduktes» (R. Mengis, Luzern), «Projekt Lopper-Tunnel» (K. Haldemann, Locarno), «Ausführung des Lopper-Tunnels» (K. Henninger).

**Hauptversammlung der SGBF:** 17.30 Uhr.

**Besichtigungen** (15. Mai): Lopper-Tunnel, Nationalstrassen N8/N2 im Gebiet von Hergiswil; Glashütte Hergiswil (auch für Damen). Anschliessend Rundfahrt auf dem Vierwaldstättersee (bis Brunnen) mit Erläuterungen zur Geologie und zu Bauwerken.

**Anmeldung und Auskunft:** Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Sekretariat (Frau Schaeffer), ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich. Tel. 01/57 66 56.

### Stellenvermittlung SIA/GEP

**Stellensuchende**, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01/69 00 70. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert. Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

**Dipl. Bauingenieur ETHZ,** 1956, Iraner, Persisch, Deutsch, gute Kenntnisse in Englisch, Vertiefungsrichtung

gen in Konstruktion und Wasserbau, sucht Stelle in der deutschsprachigen Schweiz. Eintritt ab 1. April 1982. Chiffre 1521.

**Dipl. Kult.-Ing. ETHZ,** 1931, Schweizer, Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch, pat. Ing.-Geometer, vielseitige Praxis in allen Fachgebieten, inkl. Strassen- und Wasserbau, sucht selbständige, kreative Tätigkeit, bei welcher die Berufserfahrungen voll eingesetzt werden können. Auf Wunsch Kapitaleinsatz möglich. Eintritt: Sommer/Herbst oder nach Vereinbarung. Grossraum Nordwestschweiz - Nordschweiz - Mittelland bevorzugt. Chiffre 1522.

### Weiterbildung

#### Bemessen von Kunststoffbauteilen

Auch in diesem Jahr führt die ETH Zürich die Vorlesung «Grundlagen zum Bemessen von Kunststoffbauteilen» durch. Sie steht nicht nur ETH-Studenten, sondern auch in der Praxis tätigen Ingenieuren und Chemikern offen. Die Vorlesungen finden vom 22. April bis 8. Juli 1982 jeden Donnerstag von 08.00 bis 10.00 Uhr im Hörsaal C 10.2, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg statt. Die Thematik umfasst das Bemessen verstärkter und verstärkter Kunststoffbauteile bei ruhender und oft wiederholter Beanspruchung unter verschiedenen Umweltbedingungen. Anhand praktischer Beispiele werden die wichtigsten Bemessungsmethoden vorgestellt. Die Kurskosten betragen für das ganze Semester Fr. 16.-. Auskunft erteilt der Dozent, dipl. Ing. U. Meier (Tel. 01/823 41 10). Auf Wunsch wird vom Sekretariat des Ressorts Baustoffe der EMPA, 8600 Dübendorf (Tel. 01/823 42 10 oder 823 55 11), ein detailliertes Vorlesungsprogramm zugestellt.

#### Evolution der chemischen Elemente

Prof. Dr. M. Taube vom EIR Würenlingen hält im laufenden Sommersemester an der ETH Zürich (Hörsaal E. 33.1) und an der Universität eine Vorlesung über die «Evolution der chemischen Elemente». Prof. Taube hat über dasselbe Thema schon in Kursen des SIA gesprochen. Die Vorlesungen finden mittwochs um 10 Uhr statt (bis 11.45 Uhr). Am Anfang jeder Vorlesung werden neu überarbeitete Unterlagen kostenlos abgegeben (rund 550 Seiten).

**Gliederung des Zyklus:** «Ele-

mentare Kräfte und Teilchen (21. April), «Universum: Entstehung und Evolution» (28. April), «Leichte Elemente: Synthese im Urknall» (5. Mai), «Mittlere Elemente: Synthese in Sternen» (12. Mai), «Schwere Elemente: Super Nova, schwarzes Loch» (19. Mai), «Chemische Verbindungen, Planeten» (26. Mai), «Biosphäre: Entstehung und Evolution» (7. Juni), «Materiekreislauf auf der Erde» (9. Juni), «Energiefluss auf der Erde (in der Natur)» (16. Juni), «Energiefluss auf der Erde (in der Zivilisation)» (23. Juni), «Biosphäre: Materie und Energiefluss» (30. Juni), «Materie und Energie in stationärem Zustand auf der Erde» (7. Juli), «Evolution der Materie und Energie in sehr entfernter Zukunft» (14. Juli).

### Vorträge

**Tendenzen im modernen Stahlwasserbau.** Dienstag, 30. März, 16.15 h, Vortragssaal EWZ-Haus (Beatenplatz 2), Zürich. Linth-Limmattverband. L.J. Streuli (Industrial Consulting, Zürich): «Tendenzen im modernen Stahlwasserbau».

**Zürcher Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen.** Dienstag, 30. März, 17.00 h, Restaurant Du Pont, Bahnhofquai, Zürich. Generalversammlung und Ausblick auf die Studienreise nach Finnland (5.-12. Juni).

**Umweltschutz: Ziele, Realität und moderne Lösungen aus industrieller Sicht.** Montag, 5. April, 17.15 h. Hörsaal E5, ETH-Hauptgebäude. SIA/FII-Weiterbildungskurse: «Chemie - quo vadis?», H. Bretscher (Ciba-Geigy AG, Basel): «Umweltschutz: Ziele, Realität und moderne Lösungen aus industrieller Sicht».