

# VTR-Mitteilungen

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **29 (1972)**

Heft 5

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **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.

# Ausbildung und Prüfung der Tankrevisoren

Von Hans Leuenberger \*

Mit der rasanten Zunahme der Erdölprodukte wurde und wird die Lagerung dieses wichtigsten Energieträgers immer aktueller. Lange Zeit glaubte man, dass alles in bester Ordnung sei, wenn der Behälter im Boden versenkt und nicht mehr sichtbar ist; getreu dem Spruch: «Aus den Augen, aus dem Sinn». Die Praxis hat uns aber mit den harten Tatsachen konfrontiert und uns eines besseren belehrt. Bereits 1938 haben Pioniere und Gründer des Verbandes Schweizerischer Unternehmungen für Tankreinigungen und Revisionen über die Probleme der Lagerung und Reinigung von Erdölproduktbehältern geschrieben. Ingenieur Baumgartner legte im damaligen Tareil-Bulletin diverse Fragen und deren Lösungen vor. Aber erst am 1. Juli 1972, das heisst 34 Jahre später, wurden zwingende Vorschriften in Kraft gesetzt. Im Winter 1960/61 konstituierte sich der VTR, und schon nach drei Jahren befasste sich der damalige Vorstand mit der Durchführung von Ausbildungskursen und Prüfungen. Ungeachtet der Schwierigkeiten und der grossen Opfer an Zeit und Finanzen, an Gegenströmungen und ernsthaften Spannungen, wurden die Bestrebungen unentwegt vorangetrieben. Es dauerte aber bis März 1967, bis die ersten Prüfungen durchgeführt werden konnten. Von den 29 Kandidaten kamen deren 23 über die Runden. In der gleichen Zeit wurden mit dem BIGA Verhandlungen über ein bereinigtes Prüfungsreglement geführt, das am 22. Dezember 1969 vom damaligen Departementchef, Bundesrat Schaffner, unterzeichnet wurde. Als Grundlage diente das Pflichtenheft unseres Verbandes vom 27. August 1964, welches unter Artikel 2.2 vorschreibt: «Die Unternehmung muss über das nötige geprüfte Fachpersonal und die nötige Ausrüstung verfügen.»

\* Referat gehalten an der Fachtagung im Rahmen der «Tank 72», 15./16. September 1972 in Zürich. Hans Leuenberger ist Präsident des Verbandes Schweizerischer Unternehmungen für Tankreinigungen und Revisionen.

## Die Ausbildung in der Theorie

Es bestehen zwei Theorieströmungen. Die erste glaubt: «Ohne vorherige Schulung keinen Mann in den Tank.» Die zweite: «Der Mann soll sich praktisch und theoretisch bei einer Unternehmung eingewöhnen und einarbeiten und so mit den anfallenden Problemen und Gefahren stufenweise vertraut machen.» Diese zweite Version vertritt auch der VTR. Wir glauben, dass ein gut ausgebildeter Equipenchef und ein versierter Betriebsleiter so in kürzerer Zeit wesentlich mehr bieten und erreichen können, als ein allzu hoch geschraubtes Schulungsprogramm, um so mehr, als der Neuling mit den fachtechnischen Ausdrücken und Praktiken gar nicht vertraut ist. Die Schulungskurse des VTR sind aus diesen Gründen entsprechend aufgebaut. Bei der Organisation der Kurse muss auf verschiedene Probleme Rücksicht genommen werden:

- Kursort muss möglichst zentral liegen;
- die Kosten müssen sich in einem vertretbaren Rahmen bewegen;
- Räumlichkeiten für 40 bis 80 Kandidaten müssen zur Verfügung stehen;
- Verpflegungsprobleme (möglichst gut und viel und erst noch billig);
- das Schulungsprogramm selber;
- das Bildungsniveau der Kandidaten (vom Ingenieur bis zum Hilfsarbeiter);
- das Sprachproblem;
- die Verfügbarkeit der Referenten und Lehrer;
- die zeitliche Anordnung der Kurse (nicht in der Hochsaison, nicht während der Basler Fasnacht oder der Bündner Hochwildjagd usw.)

Erfahrungsgemäss haben uns die Schulungs-, Unterkunfts- und Verpflegungsmöglichkeiten am meisten Sorge bereitet. Es war für uns eine glückliche Fügung, dass wir dank Gemeinde- und Schulbehörden von Unterägeri eine Bleibe gefunden haben. Die zentrale und schöne Lage dieses Tals betrachten wir als ein zusätzliches Geschenk.

Das Schulungsprogramm wurde so gestaltet, dass fähige Kandidaten die Prüfung ohne weiteres bestehen können. Als Mitarbeiter für die Kurse konnten die nachste-

henden Behörden und Institutionen gewonnen werden:

Das Eidgenössische Amt für Umweltschutz, diverse kantonale Gewässerschutzämter, das Eidgenössische Oberkriegskommissariat, die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, das Schweizerische Starkstrominspektorat, der Verein zur Förderung der Wasser- und Lufthygiene, die BP und neuerdings die Gulf sowie der welsche Tankrevisionsverband URCIT, und neuerdings streben wir eine engere Zusammenarbeit mit den Zürcher Kollegen an.

Folgende Fächer werden unterrichtet: Tankverlegung/Tanksicherung, Rettung Verunfallter/Erste Hilfe, Tankbau, Oelunfälle aus der Praxis, Potentialmessungen (nur Grundbegriffe), Elementarbegriffe in Chemie und Physik, Rechtslehre, eidgenössische Vorschriften, kantonale Vorschriften, Suva-Vorschriften, VTR-Vorschriften, Gefährdung des Grundwassers, Ausrüstungen und deren Anwendung, Hygiene, Kalkulation, Handhabung von Feuerlöschern, Einbau von Ueberfüllsicherungen, Korrosionslehre, Berechnen von Behältern und Volumina, Gefahren im Umgang mit elektrischem Strom usw.

Für die Benzintankprüfungen werden die speziellen Eigenschaften des Benzins und der Lösungsmittel eingehender behandelt im Zusammenhang mit der grösseren Unfallgefahr.

Dass der Ausrüstung der Revisionsfahrzeuge die nötige Beachtung geschenkt wird, beweist die mannigfache Materialliste, die in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Amt für Umweltschutz sowie verschiedenen Kantonen ausgearbeitet wurde. Der Wert eines ausgerüsteten Fahrzeuges beläuft sich auf 50 000 bis 70 000 Franken. Damit möchten wir beweisen, dass unser Gewerbe gewillt ist, gute Arbeit zu leisten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich den VTR-Revisionsrapport erwähnen, der von unserem Verband in Zusammenarbeit mit den Kantonen geschaffen wurde. Dieser gibt Tankbesitzern und Aemtern ausführlich Auskunft über die ausgeführten Arbeiten.

## Ausbildung in der Praxis

Für jahrhundertalte Gewerbe ist die praktische Ausbildung längst selbstverständlich

# Schekol

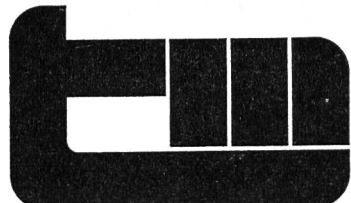
Beschichtungsmassen  
und Lacke



gegen  
korrosion  
für  
gewässerschutz



**SCHEKOLIN AG**  
Fabrik hochwertiger Lacke und Farben  
9494 Schaan · Tel. 075/229 44 · Telex 77878



**tankmaterial ag**

Ausrüstungen und Werkzeuge  
für die  
Tankrevision



6033 Buchrain bei Luzern  
Tel. 041 - 36 64 60



Gemeinnützige Baugenossenschaft Limmattal, Zürich  
2 Tanks, total 1 000 000 Liter Heizöl

**BORSARI & CO.** 8702 Zollikon  
Gegründet 1873      Telefon 01 65 86 55

Seit über 60 Jahren

## **BORSARI-TANKS**

Heizöltanks in Stahlbeton mit der unverwüstlichen, temperaturbeständigen Plattenauskleidung

## **BORSAFOIL –**

das erfolgreiche Tankschutzsystem für neue Betontankanlagen. Hohe Sicherheit, einfache Prüfmöglichkeit

## **BORSAFOIL**

-Doppelmantelsystem bestens geeignet für die Sanierung und Anpassung von Altanlagen an die eidgenössischen technischen Vorschriften

geworden. In unserem neuen Beruf aber musste alles in kurzer Zeit, zum Teil recht teuer erkaufte werden. Es wird deshalb die dringendste Aufgabe unseres Gewerbes bleiben, der Ausbildung die Priorität einzuräumen und unseren Leuten eine solide Grundausbildung zu vermitteln. Nur so können wir den Anforderungen genügen, die heute an den Tankrevisor gestellt werden.

Mit dem Inkrafttreten der neuen Gesetzesbestimmung wurden die Anforderungen an den Tankrevisor wesentlich verschärft. Zu widerhandlungen ziehen empfindliche Busen, Einstellung des Berufes (Verlust der Existenz) oder gar Gefängnis nach sich. Dass diese Bestimmungen wesentliche Lohnforderungen zur Folge haben sei nur am Rande vermerkt.

Für die Prüfungen ist das bereits erwähnte Reglement massgebend, das vom 22. Dezember 1969 datiert. Träger der Prüfung in der deutschen und italienischen Schweiz ist der VTR. Bei diesen Prüfungen stellen wir fest, ob der Kandidat über die erforderliche Fertigkeit, die nötigen Kenntnisse und die notwendige Erfahrung verfügt, um als Equipenchef vollwertige Arbeit leisten zu können. Seit 1967 wurden die Prüfungen jährlich durchgeführt und zwar in Basel, Lausanne und in Zug. Dank grosszügigem Entgegenkommen des Kantons und der Stadt Zug war es uns möglich, die zum Teil über 100 Kandidaten in den Frühjahrsferien zu prüfen. Bis heute wurden die Prüfungen zentral durchgeführt. Die Erfahrungen bestätigen immer mehr die Richtigkeit dieser Ueberlegungen. Es ist aber durchaus möglich, bei einer kleineren Anzahl Kandidaten regionale Prüfungen durchzuführen. Dass die Organisation zur Prüfung von 80 bis 120 Kandidaten grosse Arbeit erfordert, ist selbstverständlich. Schon die Beschaffung von 40 bis 60 Tankanlagen ist nicht einfach und erfordert seriöse Vorarbeit. Dank der freundlichen Mitarbeit der kantonalen Gewässerschutzämter konnten aber diese Aufgaben zur Zufriedenheit gelöst werden. Grosse Bedeutung misst der VTR der Ausbildung der Experten bei. Er veranstaltet vor jeder Prüfung mehrtägige Kurse, um eine möglichst gleichwertige Beurteilung der Arbeiten zu erreichen. Neben den grossen Berufskennntnissen braucht man bei den Prüfungen eine rechte Portion Idealismus, um zum Beispiel bei strömendem Regen oder bei Schneegestöber stundenlang auszuhalten. Dass bei den mannigfaltigen Anlagen, die zum Teil das erste Mal gereinigt werden, oftmals nicht voraussehbare Schwierigkeiten auftauchen, ist keine Seltenheit. In diesen Fällen ist es wichtig, dass der Experte die Uebersicht nicht verliert und in jeder Situation über der Sache steht. Auch wir haben erfahren müssen, dass Prüfen eine Kunst ist, die gelernt sein will. Als Richtlinie für die verschiedenen Arbeitsgattungen wurden Notenblätter ausgearbeitet und ständig verbessert. Bei den schriftlichen Arbeiten werden ungefähr 40 Fragen gestellt, welche innert vier Stunden beantwortet werden müssen.

Neben der praktischen Tankrevision, die ungefähr acht Stunden dauert, werden auch Werkstattarbeiten geprüft. Unter anderem:

Gewinde schneiden, Kupferrohrarbeiten, Einbau einer Ueberfüllsicherung, Abpressen von Leitungen, Metallkittarbeiten, Messen von Korrosionen, Beurteilung von Schweissnähten, Kontrolle einer Beschichtung, Tankdruckprobe, Arbeiten mit einer Vakuumplocke, Rohrarbeiten nach Zeichnung.

Die Tankrevision umfasst 50 bis 70 Arbeitspositionen, die bewertet werden müssen. Bei einer Benzintankrevision werden sie wie folgt unterteilt:

1. Organisation des Arbeitsplatzes (mit 9 Unterpositionen). 2. Sicherheitsvorkehrungen (mit 11 Unterpositionen). 3. Material (mit 3 Unterpositionen). 4. Anpassungsarbeiten (mit 4 Unterpositionen). 5. Ventilation und Belüftung (mit 6 Unterpositionen). 6. Entfernen der nicht pumpbaren Rückstände (mit 6 Unterpositionen). 7. Beendigung der Arbeit und Kontrolle (mit 3 Unterpositionen).

Ganz wichtige Arbeitsgänge und unerlässliche Sicherheitsvorkehrungen werden mehrfach gewertet, um ein richtiges Bild über das Können des Kandidaten zu erhalten. Dass die seriöse Bewertung der Prüfungsarbeiten viel Zeit beansprucht, ist klar. Die unvermeidlichen Grenzfälle, welche immer wieder auftauchen, führen oft zu langen Fachgesprächen, bis die Situation wieder klar ist. Dass sprachliche Schwierigkeiten auftauchen können, ist in unserem Lande nicht verwunderlich. Ich konnte aber schon feststellen, dass sich Fachleute aus dem gleichen Sprachraum auch nicht verstanden. Ganz besonders freue ich mich, wenn sich ein ausländischer Prüfungskandidat um das Schweizer Fachdiplom bewirbt und mit gutem Erfolg abschliesst. An der vorletzten Prüfung wurde sogar ein ungarischer Uebersetzer zugezogen, um ganz sicher zu sein, dass der Kandidat richtig verstanden wurde. Der VTR hat nicht nur in der Schweiz mit diesen Fachprüfungen eine gewisse Pionierarbeit geleistet. Ich hoffe gerne, dass man uns den kleinen Stolz darüber verzeihen wird. Ich möchte aber noch beifügen, dass dieser kleine Stolz das schweizerische Tankrevisionsgewerbe bis heute über eine halbe Million Franken gekostet hat, abgesehen von den vielen Millionen, welche die Ausrüstungen erforderten.

#### Ein Witz der Zeit

Was uns Tankrevisoren 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 andererseits bauen Leute Behälter, die von technischen Tankvorschriften, Stahlqualität, Statik und Konstruktion keine Ahnung

## Der Vorstand

In Zusammenarbeit mit dem FST Zürich (Fachverband Schweizerischer Tankrevisionsfirmen) setzt sich die Preiskommission aus folgenden Mitgliedern zusammen: W. Bischof, Präsident (Kübler Heizöl AG, Winterthur); R. Büchli, Protokollführer (Geldner Service AG, Basel); K. Frech, FST (Tarag AG, Birsfelden); R. König (Tank König AG, Bern); H. Schneebeli, FST (Ag-tar AG, Zürich); A. Siegenthaler (Siegenthaler Tankrevisionen AG, Menziken); H. Wirth (Wirth & Co., Buchrain).

Wir erinnern an die Gehaltserhebungsbogen und bitten Sie, diese dem Präsidenten der Preiskommission, W. Bischof, Kübler Heizöl AG, Postfach 139, 8405 Winterthur, in den nächsten Tagen zuzustellen.

Der VTR führt, in Zusammenarbeit mit dem FST, die Vorbereitungskurse für die Hauptprüfung an den nachstehenden Daten durch:

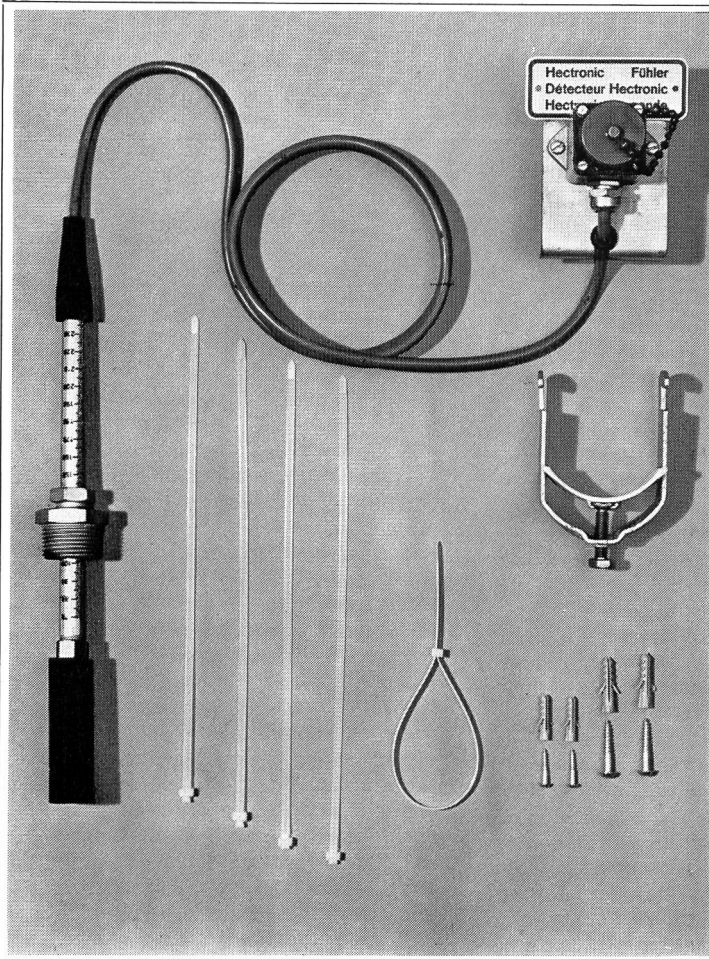
1. Kurswoche:  
6. bis 11. November 1972
  2. Kurswoche:  
11. bis 16. Dezember 1972
  3. Kurswoche:  
22. bis 27. Januar 1973
- Kursort: Unterägeri

Kurskosten: Werden gleichzeitig mit den Anmeldeformularen, die allen Mitgliedern in den nächsten Wochen zugehen, bekanntgegeben.

Die Kurskommission, bestehend aus: H. Muster, Präsident (H. Muster & Cie, Aarwangen); P. Erismann (Erismann, Tankrevisionen, Meisterschwanden); G. Weilemann (Vorsteher Kant. Amt für Gewässerschutz, Luzern) wurde durch die Herren L. M. Keller, Präsident FST (City-Carburol Zürich AG, Zürich) und R. Kuhn, FST (Rudolf Kuhn, Brennstoffe und Transporte, Wohlen) erweitert.

haben. Seit Jahren mahne ich Behörden und Fachstellen, bis jetzt leider vergeblich! Mit der raschen Anwendung des Gütezeichens könnte Abhilfe geschaffen werden. Der Wille könnte vieles ausrichten. Diese Lösung würde die Aemter entlasten und für andere, ebenso wichtige Aufgaben freihalten. Der VTR wird sich in der nächsten Zeit mit diesem Problem eingehender befassen und alles daran setzen, dass der Bürger, der ja am Ende die Zeche immer zu berappen hat, zu seinem Recht kommt.





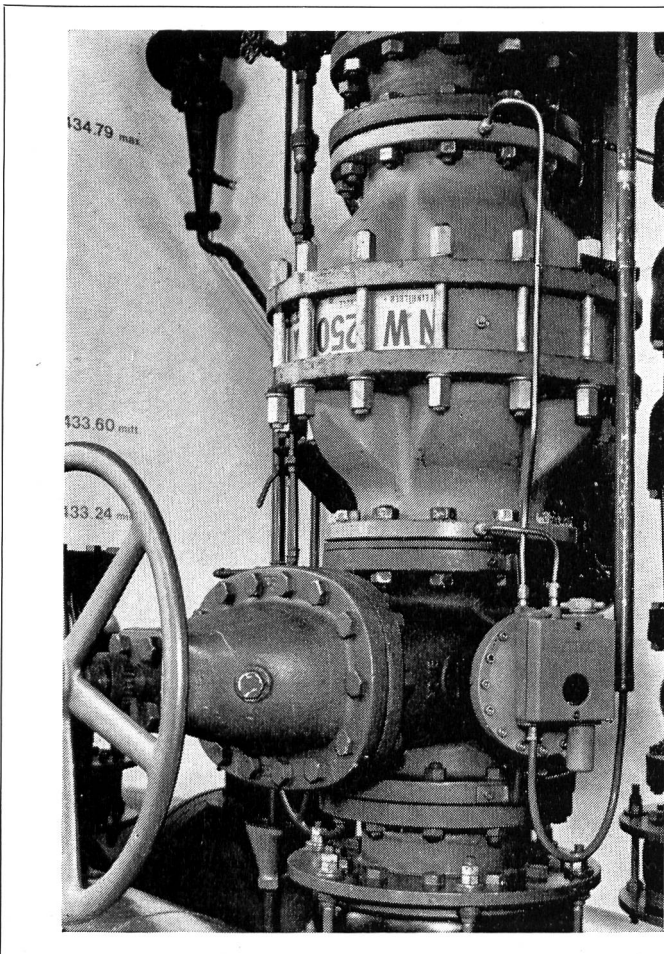
# HECTRONIC

## ABFÜLLSICHERUNGSSYSTEM

**jetzt** mit dem neuen Fühler FD7-S für

### Schnellmontage

**Hectronic AG** 5000 Aarau  
Tellstrasse 85  
Tel. 064 24 42 24



# stop silent®

Rückflussverhinderer für Industrie  
Wasserversorgung  
Kompressoren  
Vakuum und Belüftung

Spezialausführung nach Bedarf der  
Apparatebaukonstrukteure

Verlangen Sie unseren Besuch

## Steinhilber & Schüle

Technisches Büro und Auskunft:  
Güterstrasse 199, Telefon 061 35 32 30  
CH - 4053 Basel / Schweiz

tankmaterial ag

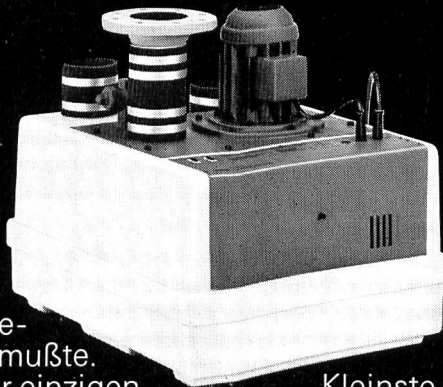
6033 Buchrain bei Luzern  
Tel. 041 - 36 64 60

Ausrüstungen und Werkzeuge  
für die Tankrevision

## Das angenehmste\* System für die unangenehmsten Probleme Ihrer Kunden: Fäkalienhebeanlage mini-compacta von **KSB**

\* leicht – handlich – raumsparend – formschön.

Daß es solche unangenehmen Probleme gibt, hat Ihnen sicher die Praxis bewiesen. Immer wieder dann, wenn einer Ihrer Bauherren eine Fäkalienhebeanlage einbauen lassen mußte. Und das nur wegen einer einzigen Toilette, deren Oberkante nicht mindestens 25 cm über der Rückstauenebene lag. Beispielsweise eine Kellertoilette. Dafür brauchte man früher ein ›Riesending‹ von einer Fäkalienhebeanlage: Heute gibt es Kleinanlagen. mini-com-



pacta von KSB, genau richtig für den Förderbedarf eines Einfamilienhauses. Also die Fäkalienhebeanlage nach Maß.

mini-compacta: im Raumbedarf unsere

Kleinste, in der Leistung eine der Kraftvollsten unter den Kleinen. Viele gute Gründe – warum Sie mini-compacta bei Bedarf in Ihr Projekt miteinbeziehen sollten.

mini-compacta: Das ist die Abrundung unseres COMPACTA-Programms.

- Ich möchte Informationen über mini-compacta und das gesamte Programm Fäkalienhebeanlagen COMPACTA
- Ich interessiere mich für das gesamte KSB-Haustechnikprogramm und bitte um Zusendung des Serien-Kataloges
- Ich bitte um einen Beratungsbesuch

Bitte Coupon ausschneiden und an KSB senden.

Verkaufsbüro KSB ZÜRICH AG  
Spanweidstr. 3, Tel. 01 60 20 20, 8006 Zürich