

# UPDATE

Information für Mitglieder der Fachgruppe  
Abfall- und Abwasserwirtschaft Kärnten

**WKO.at**  
WIRTSCHAFTSKAMMER KÄRNTEN  
Abfall- & Abwasserwirtschaft

● INITIATIVEN

● KÄRNTEN

● NEWS UND TIPPS

● LITERATUR

Vom Pferdefuhrwerk zum Kameraroboter –

## KANALRÄUMUNG IST MEHR ALS IM ABWASSER WATEN

Ein Schatten huscht durch ein Ziegelgewölbe. Im Halbdunkel läuft ein Mann mit Hut und Mantel durch verworrene Gänge. Dazu der Klang von Zittermusik. Szenen, die den Film „Der dritte Mann“ weltberühmt machten. Szenen, die die „Unterwelt“ einer Stadt so anschaulich präsentierten wie noch nie zuvor – so spannend kann die Kanalisation sein.

**D**ass Touristen heute bei Führungen auf den Spuren von Harry Lime nicht Brusttief im Abwasser oder durch unzählige Rattennester laufen müssen, dafür sorgt die Berufsgruppe der Kanalräumer. Und noch viel mehr: sie sind dafür zuständig, dass alles, was wir ins Kanalsystem „einbringen“, nicht plötzlich an unerwünschten Orten wieder auftaucht. „Die Tätigkeit der Kanalräumer umfasst mehr, als das Reinigen und Spülung verschmutzter Abwasserleitungen, -kanäle und Schächte“, erklärt Kommerzialrat Karl Sommerbauer, Obmann der Fachgrup-

pe Abfall- und Abwasserwirtschaft Niederösterreich und langjähriger Inhaber der Karl Sommerbauer GesmbH & Co KG. „Wir sind ebenso zuständig für die Räumung von Senk- und Sickergruben sowie Rückhaltebecken von Kläranlagen.“

### Kanalreinigung – Wozu?

In jedem Haushalt fließen täglich mehrere hundert Liter Wasser durch die Abwasserkanäle. Mit dem Abwasser werden auch Feststoffe in die Kanalisation eingeleitet, die dort gar nicht hingehören. Zum einen sind das falsch entsorgte Abfälle, die in die Toilette geleert werden. Zum anderen Kies, Sand und Steine, die mit dem Abwasser eingeschwemmt werden. „Es gelangt ja nicht nur Abwasser aus dem WC in den Kanal“, klärt Sommerbauer auf. „Waschbecken, Geschirrspüler- und Wasch-

maschinenabläufe sind allein die Abwasserzuläufe aus Haushalten. Dazu kommen noch Industrieabwässer und Regenwasser bzw. Abwässer von Straßen und Grundstücken. Vor allem durch letztere werden Kies und Sand eingeschwemmt.“ Die Fließgeschwindigkeit des Abwassers ist jedoch zu gering, um diese Feststoffe im Kanal vorwärts zu spülen. Es entstehen Verstopfungen. Spätestens beim nächsten starken Regenfall sucht sich das Abwasser dann den Weg wieder zurück nach oben. Ebenso bilden sich durch Gärung Beläge und Gase, die für Geruchsbelästigung sorgen und die Rohre angreifen. Probleme die Private ebenso betreffen wie Unternehmen und (vor allem) Kommunen. „In den vergangenen Jahrzehnten wurden in Österreich Milliarden von Euros in die Abwasserbehandlung investiert und ein Anschlussgrad von über 70 Prozent an Kläranlagen

### DIE BERUFSGRUPPE

Österreichs Kanalräumer besorgen die Entleerung von Senkgruben, die Reinigung von Kanalschächten und die Spülung von Kanalrohren, die Inspektion, Instandhaltung und Behebung von Störungen sowie die Wartung von Abscheide- und Kläranlagen. Ihre Kunden sind hauptsächlich Kommunen und Abwasserverbände, aber auch Privathaushalte und Unternehmen.



DI Dr. Thomas Werner  
 Fachgruppenobmann  
 Fachgruppe Abfall- und Abwasserwirtschaft Kärnten

*„Angesichts der derzeitigen wirtschaftlichen Lage ist die Umwelt kein vorrangiges Thema – und auch keines, das die Menschen bewegt.“ Eine Meinung, die man in den letzten Monaten immer wieder gehört hat, und die offenbar auch zahlreiche Politiker vertreten: Was haben wir nicht alles an Vorschlägen, Plänen und Ideen gehört, bei denen der Nachhaltigkeits-Gedanke ganz eindeutig hinter die akuten wirtschaftlichen Probleme zurücktreten muss. Ein zweifach falscher Weg: Umweltschutz und -sanierung, Klimaschutz und Ressourcenschonung sind heute wichtiger denn je, sonst schaffen wir eine Krisen-Situation, die langfristig weit bedeutsamere Auswirkungen auf die Menschheit haben könnte.*

## Umweltschutz in schwierigen Zeiten – Umweltpolitik auf Sparflamme?

*Und wir würden so eine große Chance versäumen, die sich gerade jetzt bietet: Österreich – die Unternehmen ebenso wie die Forschungseinrichtungen, Institutionen und Organisationen – hat ein ungeheures Potential an Umwelt-Know-how und -Technologien aufgebaut. Dieses muss ganz konsequent ein- und umgesetzt werden, es ist einer der großen Vorteile dieses Landes und seiner Unternehmen im internationalen Wettbewerb. Umweltpolitik auf Sparflamme ist der falsche Weg.*

*Eine verantwortungsvolle Politik muss – und kann – jetzt die Weichen stellen in Richtung bewussteren, nachhaltigen Handels. Dass sich das in Wahlkämpfen und Sonntagsreden vermeintlich schlechter „verkaufen“ ließe als andere Themen, ist ohnehin ein Irrglaube: Die Gesundheit von Wirtschaft und Umwelt gehen Hand in Hand, das Eine ohne das Andere nicht möglich. Und das wissen die Menschen durchaus – auch in Vorwahlzeiten.* ■

## DEPONIEBETREIBER

### NOVELLE ZUR DEPONIE-VERORDNUNG IN KRAFT

Im BGBl. II 178/2010 wurde die neue Novelle zur Deponieverordnung 2008 kundgemacht. Die Novelle ist mit 1. Juli 2010 in Kraft getreten.

Durch die massive Intervention des Fachverbandes der Abfall- und Abwasserwirtschaft in Zusammenarbeit mit anderen Wirtschaftskammerorganisationen konnte erreicht werden, dass nunmehr für Deponieinhaber einer Inertabfall-, Baurestmassen-, Reststoff- oder Massenabfalldeponie oder einer Deponie für gefährliche Abfälle die Möglichkeit besteht, bei der Behörde einen Antrag auf die stufenweise Leistung der Sicherstellung zu stellen.

Bei der stufenweisen Leistung sind 30% der Sicherstellung vor Beginn der Ablagerung zu leisten. Die restlichen 70% sind in Teilbeträgen – jeweils für zwei Kalenderjahre entsprechend der abgelagerten Masse – zu bezahlen. Der jeweilige Teilbetrag für zwei Kalenderjahre ist bis 1. April des auf die beiden Kalenderjahre folgenden Jahres zu leisten. 100% der Sicherstellung müssen geleistet sein, wenn 80% des genehmigten Volumens aufgebraucht sind (siehe §44 Abs. 1a und 1b).

Auch bei einer allfälligen Erhöhung der Sicherstellung auf Grund der geänderten Vorgaben der Deponieverordnung kann der Deponieinhaber während des Überprüfungsverfahrens eine stufenweise Leistung der Erhöhung beantragen. Sollte bereits vor dieser Novelle der Deponieverordnung die Erhöhung der Sicherstellung bescheidmäßig vorgeschrieben worden sein, so kann der Antrag bis längstens 31. Oktober 2010 gestellt werden (siehe §47 Abs. 9a und 9b).

<http://update.dieabfallwirtschaft.at> ■

### RICHTLINIE ZUR BERECHNUNG DER FINANZIELLEN SICHERSTELLUNG VON DEPONIEEN

Der WKÖ wurde vom Lebensministerium die Richtlinie zur Berechnung von finanziellen Sicherstellungen von Deponien übermittelt. Die Richtlinie berücksichtigt bereits die neueste Novelle zur Deponieverordnung 2008 (BGBl. II 178/2010).

Inhaltlich werden in der Richtlinie die Vorgaben für die Berechnung der finanziellen Sicherstellung, die Vorgaben für ein Testat sowie das Berechnungsmodul beleuchtet. Zur Unterstützung werden unverbindliche Beispiele für die Berechnung der Sicherstellung einer Bodenaushubdeponie über 100.000 Kubikmeter, einer Baurestmassendeponie und einer Massenabfalldeponie dargestellt.

Weiters wird in der gegenständlichen Richtlinie klargestellt, dass der Deponiebetreiber einen Antrag auf Aufhebung bzw. Abänderung von Auflagen (§62 Abs. 6 AWG) stellen kann, wenn einzelne Nachsorgemaßnahmen nicht mehr erforderlich sind. Ebenso wird in der Richtlinie klargestellt, dass der Deponieinhaber einen Antrag gemäß §62 Abs. 6 AWG stellen kann, wenn für das gesamte Kompartiment keine Nachsorgemaßnahmen mehr erforderlich sind (siehe Seite 4 der Richtlinie).

<http://update.dieabfallwirtschaft.at> ■

Fortsetzung von Seite 1

erreicht“, stellt Martin Klingler, Vertriebsleiter der DAKA Entsorgungsunternehmen GmbH & Co. KG die heimische Situation dar. „Wichtig ist es, die öffentliche Kanalisation werterhaltend zu warten, zu reinigen und Instand zu halten. Dies ist nur mit einer laufenden Hochdruckreinigung der Kanäle sichergestellt.“ Letztendlich ebenfalls wichtiger Aspekt der Kanalreinigung: Der Ansammlung von Ungeziefer wird vorgebeugt – in regelmäßig gereinigten und durchgespülten Rohren bilden sich seltener Rattenester.

### Kanalreinigung – Wie?

Heutzutage gibt es eine Vielzahl an verschiedenen Kanaltypen (Senkgrube, Industrikanal, Mischkanäle, Trennkanäle, Abwasserrohre, ...) und Materialien aus denen diese hergestellt sind. Die Idee der Reinigung ist aber immer dieselbe: Rasche und gründliche Entfernung der Feststoffe durch Wasser und „Belüftung“ des Kanals. Das Bild des Kanalarbeiters, der in Schächte einsteigt und dort die Ablagerungen manuell wegschubbt ist jedoch selten. „Das geschieht nur bei begehbaren Schächten und groben, schwer zu lösenden Ablagerungen“, so Sommerbauer. Viel mehr kommen Reinigungsfahrzeuge mit Hochdruckpumpen und einem speziellen Schlauch- und Düsensystem zum Einsatz. Eine durch einen Schlauch mit dem Fahrzeug verbundene Spezialdüse wird gegen Flussrichtung in das Rohr eingebracht. Der von der Pumpe erzeugte Wasserdruck (mehr als 100 Bar) treibt diese im Rohr vorwärts. Wenn das Ende der zu reinigenden Strecke erreicht ist, wird der Schlauch maschinell zurückgezogen und durch nach hinten gerichtete Düsenöffnungen das abzutransportierende Material von den Rohren gelöst und abgesaugt. „Danach folgt die Räumgutbergung“, erläutert Klingler. „Aus dem Arbeitsschacht werden die herangespülten Ablagerungen meist durch die Vakuumfördertechnik als Kanalräumgut-Wassergemisch abgesaugt.“ Die gesammelten Reststoffe werden danach zu Kläranlagen geliefert, wo abgesaugter Sand gereinigt und zur Wiederverwendung aufbereitet wird. Die restlichen Materialien werden dann der fachmännischen Verwertung (Deponie, Energiegewinnung, ...) zugeführt. „Die Unternehmen unserer Branche haben genügend Kapazität und Poten-

zial, jederzeit überall hin zu kommen und im Notfall für fachgerechte Reinigung zu sorgen“, stellt Sommerbauer die Schlagkraft der heimischen Kanalräumer dar. „Geplante Wartungsarbeiten und Kontrollen führen wir jedoch nicht unbedingt im Winter durch“, fügt Klingler an. „Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt setzen der Arbeit mit Wasser natürlich Grenzen.

### Harter Job – sensible Technik

Bewältigt wird ein Reinigungseinsatz meist von zwei ausgebildeten Facharbeitern. Und das hat seine guten Gründe: Nicht nur kann unsachgemäße Reinigung die Rohre und Geräte beschädigen, auch die Gesundheit der Arbeiter selbst steht dabei auf dem Spiel. Der Einstieg in Kanalisationen und Gruben birgt immer Risiken in Form von Gas-, Rutsch- oder Absturzgefahr in sich. Gruben und Kanäle werden von Fachleuten daher erst nach erfolgter Kontrolle mittels Gaswarngerät (auf Atemhöhe) bestiegen.

Wie sehr sich die Technik in den vergangenen hundert Jahren weiterentwickelt hat, zeigt sich am Tätigkeitsfeld der Kanalreiniger. Während in den Anfängen die Reinigung von Senkgruben und Kanälen mit Handpumpen und Pferdefuhrwerk das Kerngeschäft der Branche bildeten, wird heute großes Augenmerk auf die Prävention von Rohrverstopfungen und Schäden gelegt. Druckdichteproofungen gehören ebenso zum Alltag der Kanalreiniger, wie die Kontrolle von Rohren und Schächten. „Seit Jahren kommt das Kanalfernsehen zum Einsatz“, geht Sommerbauer auf die

neuesten technischen Errungenschaften ein. „Mittels einer kleinen Kamera können selbst schmalste Rohre kontrolliert werden und etwaige Mängel lokalisiert werden.“ Neuester Clou der Kanalreiniger: Mit Kameras ausgestattete Roboter werden ins Rohr eingeführt und können ferngesteuert einfache Tätigkeiten, wie das Ausfräsen überstehender Einmündungsrohre, ausführen.

Ebenso können schadhafte Rohre von innen (ohne diese ausgraben zu müssen) repariert werden. Besonders umweltfreundlich erweisen sich Recyclingfahrzeuge bei der Kanalreinigung: Sie filtern das bei der Spülung abgesaugte Wasser und verwenden es gleich wieder für die Wasserdüsen. Bei Wasserdurchflussmengen von 200 bis 600 Litern in der Minute eine durchaus löbliche Erfindung.

### Ups und Downs

Neben den harten Anforderungen des Jobs gibt es jedoch immer wieder „Kleinigkeiten“, die es den Kanalräumern nicht immer leicht machen. Zum Beispiel unsachgemäß oder nur sehr vage erstellte Ausschreibungen können durchaus ein Problem darstellen. „Wird der Verunreinigungsgrad bzw. der Wartungszustand unzureichend bekannt gegeben, rückt die Preiskalkulation in den Bereich von Spekulationen“, erklärt Klingler. „Bei einer fixen Ausschreibung nach Laufmetern kann der Ansatz einer seriösen Dienstleistung eigentlich nicht wirklich im tatsächlichen Zeitaufwand abgeschätzt werden. Meist zum Nachteil der Unternehmen.“ ■

## DIE GESCHICHTE DER KANALRÄUMUNG

*In den letzten 100 Jahren hat sich für die Kanalräumer viel getan. Ein kleiner Einblick in die Geschichte zeigt dies:*

- Bis in die 1920er Jahre wurde meist noch mit einem Handschöpfer oder Handpumpen und einem Holzfass entleert. Transportmittel waren Pferdefuhrwerke.
- Die Modernisierung nahm ihren Lauf. Handpumpen, Eisentanks und Traktoren kamen vermehrt zum Einsatz.
- Nach 1945 wird das Gewerbe mehr und mehr maschinengestützt. Vakuumtanks und Saug- sowie Hochdruckreinigungsfahrzeuge werden verwendet.
- In den 1970ern werden Kombifahrzeuge aus Saug- und Spülwagen entwickelt und erleichtern die Arbeit der Kanalräumer
- Neuester Stand der Technik sind Recyclingfahrzeuge, die das eingesetzte Wasser rückgewinnen und somit den Wasserverbrauch auf ein Minimum reduzieren. Die Fahrzeuge der Kanalräumer werden von einigen wenigen Europäischen Spezialherstellern in Größen von 500 Litern auf kleinen 3,5 Tonnern bis hin zu 20.000 Litern fassenden 5-Achsfahrzeugen angeboten. Dazu kommen noch Runddüsen, Flachdüsen (Spatendüsen), Keildüsen, Schlittendüsen mit und ohne Fernsehüberwachung, Rotationsdüsen bzw. Spezialdüsen (Propellerdüsen, Kettenschleuderdüsen, Kanalfräsen, Rotationsdüsen mit Unwucht, Kontrolldüsen, Ejektordüsen).

## UMWELTKONTROLLBERICHT

Das Umweltbundesamt hat nunmehr den neunten Umweltkontrollbericht über die Umweltsituation in Österreich veröffentlicht. Der Bericht beleuchtet unter anderem auch das Thema „Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft“ (Seite 117 bis 124). Der Bericht stellt klar, dass die Recyclingziele für Bau- und Abbruchabfälle, Papier, Metall und Glas erreicht wurden und gibt Auskunft über das Abfallaufkommen. Im Abschnitt „Empfehlungen“ wird unter anderem gefordert, die Einhaltung des Stands der Technik in mechanisch-biologischen Anlagen rechtlich verbindlich festzulegen.

<http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## ONLINE-BEFragung

Das Lebensministerium hat in Zusammenarbeit mit dem ÖWAV anlässlich des 20-jährigen Bestehens des Abfallwirtschaftsgesetzes eine Onlinebefragung zur Zukunft der Abfallwirtschaft in Österreich gestartet. Jeder kann im Rahmen der Befragung seine Meinung zu diesem Thema kundtun.

<http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## ALTFahrzeuge-Verordnung

Im BGBl. II 179/2010 wurde die neue Novelle zur Altfahrzeugeverordnung kundgemacht. Die Novelle ist mit 17. Juni 2010 in Kraft getreten.

Die Novelle bringt unter anderem die folgenden Änderungen:

Durch die Novellierung der Altfahrzeugeverordnung wird es in Zukunft möglich sein, dass die Erstübernehmer bzw. die Behandler von Altfahrzeugen bestimmte Pflichten auf ein Sammel- und Verwertungssystem für Altfahrzeuge überbinden können (siehe §10 Abs.5 und §11 Abs.5). Konkret geht es dabei um die folgenden Pflichten:

**Behandler:**

§10 Abs.1 Z2: Meldung der Gesamtmasse der sowohl einer Wiederverwendung als auch einer Verwertung zugeführten Abfallfraktionen, gliedert nach den Abfallarten und Übernehmern. Es handelt sich da-

bei um eine jährliche Meldeverpflichtung. **Erstübernehmer:**

§11 Abs.1 Z1 und Z2: Meldung über die Erreichung der Wiederverwendungs- und Wiederverwertungsziele. Es handelt sich dabei um eine jährliche Meldeverpflichtung. §11 Abs.1a: Zum Nachweis der Verwertungsquote nach §11 Abs.1 haben Erstübernehmer einen Bericht über die Verwertungsbeiträge aus den Shredderbilanzen bzw. einen Bericht über die Verwertungsbeiträge aus den Postshredderfraktionen zu übermitteln.

§11 Abs.4: Erstübernehmer müssen sicherstellen, dass sämtliche zurückgenommene Altfahrzeuge bis zum Ende des auf die Rücknahme folgenden Kalenderjahres einer Behandlung in einer Shredderanlage zugeführt werden.

Als weitere Neuerung haben die Shredderbetriebe ihre Shredderbilanz nicht mehr (wie bisher) jährlich, sondern nur mehr alle drei Jahre zu erstellen.

<http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## VERDACHTSFLÄCHEN-KATASTER

Das Umweltbundesamt hat den Bericht „Verdachtsflächenkataster und Altlastenatlas“ veröffentlicht. Der Bericht bietet einen Überblick über den Stand der Erfassung von Altablagerungen und Altstandorten in Österreich und über die Bearbeitung dieser erfassten Flächen.

<http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## SERVICEDOKUMENT ALTFahrzeuge-Verordnung

Mit 17.6.2010 ist die jüngste Novelle der Altfahrzeugeverordnung (BGBl. II 179/2010) in Kraft getreten. Um den Erstübernehmern und Behandlern von Altfahrzeugen eine Hilfestellung zu bieten, hat der Fachverband der Abfall- und Abwasserwirtschaft ein Servicedokument erstellt, das die nunmehr gültigen Pflichten der Erstübernehmer und Behandler nach der Altfahrzeugeverordnung auflistet. Das Dokument gibt auch Auskunft darüber, welche Pflichten an ein (für Altfahrzeuge genehmigtes) Sammel- und Verwertungssystem überbunden werden können.

<http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## UNTERLAGEN

Am 21. Juni 2010 veranstaltete der Fachverband in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer Österreich und dem Lebensministerium die „IT-Informationsveranstaltung Abfallbilanzverordnung“. Die Unterlagen zu dieser Veranstaltung, die einen Kurzauszug über die Abfallbilanzverordnung enthalten und sich auch mit dem Thema „relevante Anlagen“ auseinandersetzen finden Sie unter unserem Link <http://update.dieabfallwirtschaft.at>

## EDM-SYSTEM „eBILANZEN“

Nunmehr wurden die „eBilanzen“-Zuordnungstabellen vom Ministerium erweitert. Folgende neue Zuordnungstabellen wurden hinzugefügt:

- 3659 Wirtschaftstätigkeiten gemäß EG-Abfallstatistikverordnung (nur Posten-Klassifikationsebene)
  - 4158 Altfahrzeuge-Fraktionen gemäß Altfahrzeugeverordnung
  - 2587 Kompostqualitäten gemäß Österreichischer Kompostverordnung
  - 5211 Kompostarten in Rotte
  - 6874 Kompost-Anwendungsbereiche
- Zusätzlich wurden die Zuordnungstabellen für die Wirtschaftstätigkeiten gemäß NACE (Tabellen Nr. 1035 und Nr. 5322) ergänzt.

<http://www.edm.gov.at>

## VERANSTALTUNGSTIPP

### „ENTSORGA“-MESSE

Vom 13. – 17. September 2010 findet am Münchner Messegelände die IFAT ENTSORGA 2010 statt.

Die weltweit wichtigste Fachmesse für Innovationen, Neuheiten und Dienstleistungen in den Bereichen Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft bietet eine Vielzahl an Live-Demonstrationen, kostenloses fachliches Rahmenprogramm und präsentiert die bedeutendsten Key-Player der Branche. Zusätzlich werden heuer die wesentlichen Entwicklungen in der Müllbeseitigung, der Wiederverwertung, der Rohstoffverwertung sowie im Bereich der Dienstleistungen präsentiert.

<http://www.ifat.de/de/Startseite>