



### Sehr geehrte Mitglieder

Eine der wichtigsten Zielsetzungen des ÖVA ist die Förderung innovativer Lösungen bei der Bearbeitung von Altlasten. Mit der Veranstaltung „Altlast – was nun?“ möchte der ÖVA dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

Es ist bekannt, dass nur allzu oft die bestgeeigneten Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Minimierung von Gefährdungen durch Kontaminationen auf Grund rechtlicher, finanzieller oder technischer Barrieren nicht zur Verwirklichung kommen. Unsicherheiten bei Haftungsfragen, sich an der Vorsorge orientierende Vorgaben zur Reparatur von eingetretenen Verunreinigungen, schwerfällige rechtliche Rahmenbedingungen und mangelnde Innovation bei der Lösung von Finanzierungsfragen sind nur einige Aspekte, die zur Situation beitragen.

Im Rahmen der Veranstaltung werden rechtliche Hindernisse im Umgang mit Kontaminationen aufgezeigt, Lösungsaspekte angesprochen, neue Wege zur Minimierung von Haftungsrisiken bei Verunreinigungen vorgestellt und die Finanzierung von Sanierungsmaßnahmen beleuchtet.

Zum Themenbereich „Forschung“ wird über innovative Sanierungstechnologien in Österreich informiert und Barrieren, die deren Einsatz entgegenstehen diskutiert. In Kurzstatements werden Perspektiven der Forschung aus Sicht der Verwaltung und Industrie präsentiert.

Altlast – was nun? Linz, 28. Februar/1. März 2004 (Näheres unter Punkt 4)

Ich würde mich freuen, Sie bei der Veranstaltung begrüßen zu dürfen und darf Sie einladen, die Möglichkeit des gegenseitigen Kennenlernens wahrzunehmen.

Martin Schamann



## **Newsletter des Österreichischen Vereins für Altlastenmanagement**

1. Quartal 2005

### **1. Neues aus der Forschung**

---

#### **Nachnutzung & Flächenrecycling bei der DEPOTECH 2004**

Die 7. DEPOTECH Fachtagung mit an die 400 Teilnehmern fand vom 24. bis 26. November 2004 in Leoben statt.

Aus der Bandbreite an Fachvorträgen wurde bereits von Bundesminister DI Josef Pröll im Vorwort speziell die Thematik des Flächenrecyclings wegen der steigenden praktischen Relevanz als besonderes Anliegen hervorgehoben. Die Nutzung von brachliegenden Gewerbe- und Industrieflächen an Stelle der immer noch steigenden Flächenversiegelung muss Bestandteil unserer Nachhaltigkeitsstrategie werden. Das Thema Nachnutzung und Flächenrecycling wurde anhand zahlreicher Fallbeispiele veranschaulicht. Darüber hinaus brachten besonders die Präsentationen diverser Studien interessante Ergebnisse.

In einer Studie des Umweltbundesamtes wurde allein das Potenzial der industriellen und gewerblichen Brachflächen ("brownfields") in Österreich mit 8.000 – 13.000 ha ermittelt (*Umweltbundesamt, 2004*). Davon sind rd. 85 % nicht oder nur wenig kontaminiert. Der laufende Brachflächenzuwachs beträgt rd. 1.100 ha/Jahr oder 3 ha/Tag. Dies bedeutet: gemessen am Bauflächenneuverbrauch von 18,3 ha/Tag von 1999 – 2004 und ohne Berücksichtigung des noch nicht erfassten Potenzials an Siedlungsbrachen, könnte ein Sechstel des österreichischen Siedlungsflächenbedarfs durch die Wiedernutzung bereits bebauter und erschlossener, aber derzeit nicht genutzter Industrieflächen gedeckt werden! Als "best practise"-Beispiel kann Großbritannien dienen. Dort werden die Gemeinden gesetzlich dazu angehalten, mindestens 60% ihrer Siedlungsentwicklung auf Brachflächen stattfinden zu lassen. Diese Politik ist bisher höchst erfolgreich: zwischen 1999 und 2002 wurden in Großbritannien 59 % aller neuen Wohnungen auf Siedlungsbrachen errichtet, zwischen 1996 und 1999 wurden 67 % aller neuen Gewerbe- und Industriegebiete auf „brownfields“ angelegt. Zudem ist die Bebauungsdichte auf konvertierten Flächen deutlich höher als auf neu ausgewiesenem Bauland (*Higgins, 2004; Hoggart, 2004*).

Auch im Zuge einer Forschungsarbeit (*Novak & Lorber 2004*) ergab die Erhebung der Nachnutzung stillgelegter Flächen in fünf Bezirken des Mur-Mürztales, dass zwischen 10 und 27 % der Standorte ungenutzt sind und brachliegen. Bei der Nachnutzung der aufgelassenen Betriebe überwiegen mit mehr als 75 % Gewerbe-, Wohnbau- und Verkehrsflächen. Die Erfahrung der österreichischen Bauträger mit der Entwicklung von Projekten auf kontaminierten Standorten, welche mittels Befragung 2004 erhoben wurde, ist mit weniger als 20% gering. Die Gründe liegen in der schwierigen Verwertbarkeit (63%), einem zu großen wirtschaftlichen Risiko (50%), der grundsätzlichen Ablehnung derartiger Projekte (38%) sowie der Rechtsunsicherheit (25%). Positiver Aspekt ist,

dass der Umgang mit Kontaminationsrisiken bereits stark in der Immobilienbranche verankert ist und mehr als 50% der Befragten entsprechende Erhebungen oder gar Voruntersuchungen bei Rechtsgeschäften mit vormals gewerblich oder industriell genutzten Flächen durchführen. Aus Sicht der Investoren können die Übernahme allfälliger Mehrkosten (100%), Förderungen (56%), Haftungsfreistellungen (33%) sowie variable Sanierungsziele (22%) das Brachflächenrecycling wirtschaftlich attraktiver machen. In diesem Zusammenhang wurde ein multikriterielles Entscheidungsmodell für die Nachnutzung von Industriebrachflächen entwickelt, um die Bearbeitung von Flächenrecyclingprojekten zu erleichtern.

Hingewiesen wurde auch verstärkt auf ein richtiges Projektmanagement und entsprechende Projektkoordination der unterschiedlichen Fachkompetenzen, wodurch die Möglichkeit besteht, das Risiko bei der Sanierung von Altstandorten kalkulierbar zu machen, unkalkulierbare Fehler zu vermeiden, höchstmögliche Einsparungen in zeitlicher und finanzieller Hinsicht zu erzielen und aus Altstandorten hochprofitable Investitionsobjekte zu generieren (*Eisenberger, 2004*).

**AUTORIN:** MARTHA WEPNER-BANKO, ABT. F. ALTLASTEN, UMWELTBUNDESAMT, MARTHA.WEPNER-BANKO@UMWELTBUNDESAMT.AT

### **Technik oder Natur – Tendenzen zur Oberflächenabdichtung von Deponien und Altablagerungen auf der DepoTech 2004**

Auch auf der DepoTech 2004 (Leoben, 24. – 26. Nov.) wurden an Hand der Beiträge wiederum die unterschiedlichen „Philosophien“ deutlich, wie eine optimale Abdichtung von Deponien bzw. Altablagerungen auszusehen habe. Während sich einerseits einige Beiträge mit rein technischen Lösungen zur Oberflächenabdichtung auseinandersetzten, wurde andererseits darauf hingewiesen, dass das Versagen dieser technischen Maßnahmen nur eine Frage der Zeit ist und langfristig wirksame Alternativen für die Minimierung des Sickerwassereintritts in den Deponiekörper notwendig sind.

Bei den technisch ausgerichteten Beiträgen standen vor allem Alternativen zur klassischen Kombinationsdichtung (Kunststoffbahn + mineralische Dichtschicht) im Vordergrund. M. KRIECK und M. KARAD stellten ein Bewertungssystem zur Auswahl alternativer Deponieoberflächenabdichtungen (Geotextilien, Bentonitmatte, Kapillarsperre) vor, während in einem anderen Beitrag die Gleitsicherheit von Geokunststoff – Dichtungsbahnen und Geogittern auf Deponieböschungen im Vordergrund stand. BELOUSCHEK und KÜGLER präsentierten das Oberflächenabdichtungssystem „HYDROSTAB“, das sich aus geeigneten mineralischen Abfällen und wasserglasvergüteten Klärschlämmen zusammensetzt. GLATZ und RINGHOFER zeigten auf, dass das Immobilisierungsverfahren „eco-landfill“ auch für die Oberflächenabdichtung von Deponien und Altlasten geeignet ist.

EGLOFFSTEIN wies darauf hin, dass die Funktionstüchtigkeit der technischen Maßnahmen zeitlich begrenzt ist. Eine optimal ausgeführte Rekultivierungsschicht („Wasserhaushaltsschicht“) könnte bei Oberflächenabdichtungssystemen als „Ewigkeitskomponente“ dienen. Das Ziel ist daher mit Hilfe geeigneter Materialien einen „natürlichen“ Boden mit hoher Wasserhaltefähigkeit herzustellen, wodurch in Kombination mit einer transpirierenden Vegetationsschicht das Niederschlagswasser am Eindringen in den Deponiekörper gehindert wird.

Bei aller Heterogenität der vorgestellten alternativen Abdichtungssysteme gibt es doch eine Gemeinsamkeit und zwar der Nachweis zur Gleichwertigkeit der Alternativen zu den in der deutschen „TA Siedlungsabfall“ und der österreichischen Deponieverordnung angeführten Regelabdichtungssystemen. Hier ist auch in Zukunft noch ein großer Diskussions- und Forschungsbedarf gegeben.

**AUTOR:** BERNHARD WIMMER, ABT. F. UMWELTFORSCHUNG, ARC SEIBERSDORF RESEARCH GMBH, BERNHARD.WIMMER@ARCS.AC.AT

## Ergebnisse des EU Projektes IMAGE-TRAIN - Koordination von EU Forschungstätigkeiten im Bereich Boden- und Grundwassersanierung.

Im August 2004 endete das vom Umweltbundesamt koordinierte EU Projekt IMAGE-TRAIN (Innovative Management of Groundwater Resources in Europe – Training and RTD Co-ordination Project). Zu den Hauptzielen des Projektes zählte die Verbesserung der Kooperation und des Wissensaustausches innerhalb laufender EU Forschungsprojekte im Bereich Boden- und Grundwassersanierung und die Erleichterung des Zugangs zu neuen wissenschaftliche Erkenntnissen aus den genannten Forschungsgebieten für Jungforscher. Dazu wurden zwei Aktionslinien verfolgt:

**Cluster Meetings für etablierte Experten.** Diese Veranstaltungen wurden gezielt für Wissenschaftler und Experten von bereits laufenden EU Forschungsprojekten im Bereich Boden- und Grundwassersanierung organisiert, mit dem Ziel den Wissensaustausch und Informationsfluß innerhalb dieser Projekte zu stärken und die praktische Anwendung von Forschungsergebnissen zu fördern. Insgesamt wurden drei jeweils dreitägige Cluster Meetings veranstaltet mit über 250 Teilnehmern. Die folgenden Themenschwerpunkte wurden behandelt:

- Passive in-situ Verfahren zur Boden- und Grundwassersanierung
- Boden- und Grundwassermanagement in urbanen Gebieten
- Der Wasser-Boden Zyklus in EU Forschungsrahmenprogrammen.

Des weiteren wurden auf dieser Ebene drei Studien zu akuten Fragestellungen durchgeführt.

- Beeinträchtigung von Grundwasservorkommen in Bergbaugebieten durch saline Minenabwässer.
- Die Brauchbarkeit und Verfügbarkeit von Forschungsergebnissen des 5. EU Forschungsrahmenprogrammes im Bereich Boden- und Grundwassersanierung.
- Sanierungsentscheidungen in Theorie und Praxis (Analyse von 10 europäischen Sanierungsfällen).

**Studienkurse für Jungforscher,** mit dem Ziel neue Forschungsergebnisse der Boden- und Grundwasserforschung rasch an junge Forscher (oder andere „Neulinge“) zu vermitteln, wurden in Form von fünftägigen Kursen organisiert. Ein besonderes Anliegen war es Teilnehmer aus den neuen EU Beitrittsländern zu gewinnen, was mit einer Teilnahmequote von 45% gelang. Insgesamt konnten über 100 ausgewählte junge Forscher an diesen Kursen teilnehmen. Themenschwerpunkte der Kurse waren:

- Innovative Boden-und Grundwassersanierungsverfahren
- Grundwassermanagement in Bergbaugebieten
- Quantitatives Risk Assessment

IMAGE-TRAIN hat den bisher besten und detailliertesten Überblick zu Forschungsprojekten im Bereich Boden- und Grundwassersanierung des 5. Forschungsrahmenprogrammes erarbeitet. IMAGE-TRAIN Tagungsbände, Kursunterlagen und Berichte können über die Webseite des Projektes (<http://www.image-train.net>) für drei weitere Jahre frei bezogen werden. Im Laufe des Projektes wurden insgesamt über 90 wissenschaftliche Artikel generiert. Diese wurden beschlagwortet und in eine Literaturdatenbank überführt, die ebenfalls über die Projekt Webseite zugänglich ist.

IMAGE-TRAIN hat zu Folgemaßnahmen geführt:

1. Die in der Praxis seltene Anwendung neuer Sanierungsverfahren hat zur Gründung einer Plattform für Demonstrationsvorhaben für Boden- und Grundwassersanierungstechnologien geführt → EURODEMO, European Platform for Demonstration of Efficient Soil and Groundwater Remediation (mehr darüber im nächsten ÖVA Newsletter).
2. Das Konzept der IMAGE-TRAIN Studienkurse wurde in einem Projekt übernommen, das sich kriegsbedingten Boden- und Grundwasserkontaminationen in Westbalkan Ländern widmet.

Die gesamten IMAGE-TRAIN Ergebnisse können auch als CD ROM zusammen mit dem Abschlußnewsletter bezogen werden (siehe Kontakt).

**KONTAKT:** GUNDULA PROKOP (GUNDULA.PROKOP@UMWELTBUNDESAMT.AT), UMWELTBUNDESAMT, ABTEILUNG ALTLASTEN, SPITTELAUERLÄNDE 5, A-1090 WIEN, ÖSTERREICH.  
IMAGE-TRAIN WEBSITE ([HTTP://WWW.IMAGE-TRAIN.NET](http://www.image-train.net))

## 2. Aktuelle Neuigkeiten im Altlastenbereich

---

### Assessing the market opportunities of landfill mining

Vor dem Hintergrund der großen Bevölkerungsdichte und der relativ hohen Preise für mineralische Rohstoffe in den Niederlanden will eine Firma am „Markt“ aktiv werden und Deponien rückbauen, ohne dass für diese Deponien Räumungsbescheide bestehen. Der Artikel beschreibt die Entwicklung einer Methode, die es dieser Firma erlauben soll, rasch und effizient jene Standorte aus der großen Anzahl bestehender Deponien auszuwählen, bei denen bei einem Rückbau entsprechende Gewinne aufgrund der Grundstückspreise und der gewonnenen Sekundärrohstoffe zu erwarten sind – ein für Österreich (noch) ungewöhnlicher Ansatz. Die Methode wird an einem dicht besiedelten Gebiet im Zentrum der Niederlande demonstriert, weiters bietet der Artikel einen recht interessanten Literaturüberblick über internationale Deponierückbauprojekte jenseits des deutschen Sprachraums.

QUELLE: D.J. VAN DER ZEE, M.C. ACHTERKAMP, B.J. DE VISSER (2004) WASTE MANAGEMENT, 24 (8), 795 - 804

## 3. Aktivitäten der ÖVA-Mitglieder

---

### Neue Richtlinie für die Aufbereitung kontaminierter Böden und Bauteile

Der Österr. Baustoff Recycling Verband (ÖBRV) hat die Richtlinie für die Aufbereitung kontaminierter Böden überarbeitet und im Dezember neu veröffentlicht.

Die Richtlinie beinhaltet die Begriffsbestimmungen für mit Schadstoffen verunreinigte Böden und Bauteile, die Anforderungen bei Aushub/Abbruch, Transport, Übernahme, Lagerung, Aufbereitung sowie die Untersuchungen. Für die Einsatzmöglichkeit des aufbereiteten Materials wurden Qualitätsklassen definiert, für die bestimmte Gütebestimmungen einzuhalten sind und die einer Güteüberwachung unterworfen sind, bzw. mit einem Gütezeichen des ÖBRV ausgezeichnet werden.

KONTAKT: ING. GÜNTER GRETZMACHER (VORSTANDSMITGLIED DES ÖBRV); DIE RICHTLINIE IST BEIM ÖSTERR. BAUSTOFF RECYCLING VERBAND IN 1040 WIEN, KARLSGASSE 5 ERHÄLTlich.

## 4. Veranstaltungen und Termine

---

### Altlast – Was nun? Altlastenmanagement - Recht, Technik, Finanzierung

28. Februar und 1. März 2005, Linz

Veranstalter: Österreichischen Verein für Altlastenmanagement (ÖVA) in Zusammenarbeit mit OÖ Akademie für Umwelt und Natur

<http://www.altlastenmanagement.at>

### Altlastensymposium

17. und 18. März 2005, Köln, Deutschland

Veranstalter: Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA)

<http://www.itv-altlasten.de>

### 1st BOKU-Waste Conference "Waste Management in the Focus of Controversial Interests"

4. - 6. April 2005, Wien

Veranstalter: Abteilung für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien

<http://waste-conference.boku.ac.at/>

**2<sup>nd</sup> European Conference on Natural Attenuation Soil and Groundwater Risk Management**

18. - 20 Mai 2005, Frankfurt am Main, Deutschland

Veranstalter: Dechema

<http://events.dechema.de/natatt>

**ConSoil 2005**

3. - 7. Oktober 2005, Bordeaux, Frankreich

**Frist für die Einreichung von Abstracts 7, Dezember 2004.**

[www.consoil.de/consoil/call.html](http://www.consoil.de/consoil/call.html)

**5. offene Jobs, Dissertationen, Diplomarbeiten, etc.**

---

**Hier ist Platz für Ihre Vakanzen!**

**6. Web-Links**

---

Österreichischer Verein für Altlastenmanagement (ÖVA)

<http://www.altlastenmanagement.at>

Altlastenkataster des Umweltbundesamtes (UBA) Wien

[www.umweltbundesamt.at/umwelt/altlasten/altlasteninfo/](http://www.umweltbundesamt.at/umwelt/altlasten/altlasteninfo/)

Das Projekt INTERLAND – Innovative Technologies for Remediation of Landfills and Contaminated Soils

<http://interland.arcs.ac.at>

**KONTAKT:** THOMAS G. REICHENAUER  
ARC SEIBERSDORF RESEARCH GMBH, ABT. F. UMWELTFORSCHUNG  
A-2444 SEIBERSDORF  
TEL: 050 550 – 3545, FAX: 050 550 - 3520, [thomas.reichenauer@arcs.ac.at](mailto:thomas.reichenauer@arcs.ac.at)