



Sehr geehrte Mitglieder

Das große Interesse seitens der Teilnehmer, die attraktiven Räumlichkeiten und die hervorragende Zusammenarbeit im Zusammenhang mit der Altlastenveranstaltung 2005 veranlassten den ÖVA im September zum zweiten mal eine Veranstaltung mit der Oberösterreichischen Akademie für Umwelt und Natur durchzuführen – diesmal zum Thema CKW Verunreinigungen. CKW Schäden gelten landläufig als „unangenehm“, weil der Schadstoff sehr mobil ist, im Grundwasser lange Ausbreitungspfade bildet und auch kleine Standorte große Schäden verursachen können. Die Erfahrung zeigt, dass CKW Schäden mit 28% – gemeinsam mit Mineralölverunreinigungen – in Österreich häufigster Schadenstyp bei Altlasten sind. Auch wenn nur bei einem geringen Teil der CKW-Standorte erhebliche Verunreinigungen festzustellen sind, oftmals verlangen auch kleinere Verunreinigungen Maßnahmen – Standortlagen im verbauten Gebiet erschweren oft Lösungen.

Im Rahmen der Veranstaltung wurde gezeigt, dass eine Auswahl an Behandlungsmethoden zur Verfügung steht, die spezifisch auf den Einzelfall bezogen zum Einsatz kommen können.

Auch die diesjährige Veranstaltung in Linz stieß auf sehr großes Interesse; nicht zuletzt sorgte auch das attraktive Rahmenprogramm für Raum und Zeit für Meinungsaustausch und Diskussion – was von vielen Teilnehmern erschöpfend wahrgenommen wurde.

Am Rande der Veranstaltung fand auch die diesjährige Mitgliederversammlung statt, über die im gegenständlichen Newsletter berichtet wird.

Martin Schamann



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

November 2009

### **INHALT**

<b>1. NEUES AUS DER FORSCHUNG</b>	<b>3</b>
Nachhaltiges Management von kontaminierten Böden – Ergebnisse aus dem Projekt SUMATECS	3
<b>2. AKTUELLE NEUIGKEITEN IM ALTLASTENBEREICH</b>	<b>10</b>
Bedeutung von Kontaminationen bei Liegenschaftsbewertungen	10
<b>3. AKTIVITÄTEN DER MITGLIEDER</b>	<b>13</b>
Protokoll der 6. Generalversammlung des ÖVA, Redoutensäle in Linz , Do, 24. September 2009	13
Die ITVA-Geschäftsstelle ist umgezogen!	16
Namensänderung des ITVA von „Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA)“ in „Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)“ vollzogen – Neu gefasste Satzung in Kraft getreten	16
Ausschreibung ITVA-Preis	17
„ITVA-Preis“	17
<b>4. VERANSTALTUNGEN UND TERMINE</b>	<b>17</b>
Das Umweltbundesamt und der Österreichische Verein für Altlastenmanagement laden zu einem Fachseminar an der BauAkademie Klagenfurt am 3. Dezember 2009 ein	17
Altlastensymposium 2010, 11. – 12. März 2010, Weltkulturerbe Zeche Zollverein, Essen	18
<b>5. WEB-LINKS</b>	<b>20</b>

## 1. Neues aus der Forschung

---

### Nachhaltiges Management von kontaminierten Böden – Ergebnisse aus dem Projekt SUMATECS

#### **Das Projekt und fachlicher Hintergrund**

SUMATECS war ein Projekt, das im 6. Forschungsrahmenprogramm der EU unter dem Schirm von SNOWMAN gefördert wurde. Innerhalb des SUMATECS - Projektes arbeiteten Partner aus Belgien, Frankreich, Deutschland, Österreich, Großbritannien, Italien und Tschechien zusammen. Koordiniert und geleitet wurde das Projekt durch die Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien. Über die Laufzeit von einem Jahr (2007/2008) wurden die folgenden 7 Arbeitspakete (Workpackages - WP) bearbeitet:

- WP1: Projektkoordination
- WP2: Stand von Forschung und Entwicklung der unterschiedlichen sanften Sanierungsoptionen
- WP3: Übersicht und Bewertung der existierenden Methoden zur Bestimmung der bioverfügbaren Schwermetallfraktionen im Boden
- WP4: Umwelt- und sozioökonomische Aspekte der Sanierung und damit verbundener Technologien, z. B. zur Nutzung von Biomasse
- WP5: Bewertung und Entwicklung nachhaltiger Managementstrategien für Schwermetall kontaminierte Böden und angrenzender Umweltbereiche
- WP6: Entscheidungshilfesysteme für die Auswahl sanfter Sanierungsansätze
- WP7: Künftiger Forschungsbedarf

Das Projekt basierte auf der Tatsache, dass auf Grund der Industrialisierung in den letzten Jahrhunderten die Schwermetallkonzentrationen einschließlich Arsen in den Böden weltweit angestiegen sind. Besonders betroffen sind hoch industrialisierte und durch intensiven Bergbau und Hüttentätigkeit geprägte Regionen, in denen die Böden unter anderem durch atmosphärische Depositionen der von industriellen Anlagen emittierten Schwermetalle beeinflusst und kontaminiert werden. Daneben führt auch die Nutzung von Klärschlämmen und Phosphatdüngern in der landwirtschaftlichen Praxis zu erhöhten Metallkonzentrationen in den so genutzten Böden. Für die Sanierung Schwermetall belasteter Böden werden heute überwiegend konventionelle Sanierungsverfahren wie Bodenaushub, Verbrennung oder Bodenwäsche verwendet. Diese Technologien sind sehr kostenintensiv und in ihrer ökologischen Wirkung als destruktiv zu beurteilen, da sie das Ökosystem Boden in seinen Funktionen negativ beeinflussen bzw. zerstören.

Alternativ zu diesen Verfahren und im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit Schwermetall kontaminierten Böden wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten so genannte sanfte Sanierungstechnologien, z. B. Phytoremediation oder Immobilisierung entwickelt.

Trotz der guten Fortschritte auf Ebene von Labor- sowie Gewächshausversuchen, ist die Zahl der Anwendungen unter Feldbedingungen sowie zur Sanierung konkreter Fälle gering.

Deshalb war es das Ziel von SUMATECS, diese Sanierungsverfahren detailliert zu analysieren und zu bewerten sowie die Gründe für ihre geringe Anwendung in der Sanierungspraxis zu klären. Dafür wurden eine Literaturstudie sowie eine auf Beispielprojekte gerichtete Betrachtung durchgeführt, um den Stand der Forschung und Anwendung in Europa zu identifizieren; um im Weiteren Hinweise für ein Entscheidungshilfesystem sowie Sanierungsszenarios einschließlich der potentiellen Auswirkungen auf die lokale Umwelt abzuleiten und um den künftigen Forschungsbedarf darzustellen. Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Fragebogen zur Untersuchung der derzeitigen Wahrnehmung der sanften Bodensanierung in unterschiedlichen Expertengruppen (Interessensvertreter, Politiker, Wissenschaftler) entwickelt und eingesetzt.

### Phytoremediation – Was ist das?

Die Phytoremediation ist eine auf Pflanzen basierende Technologie (Phytotechnologie) zur Sanierung kontaminierter Böden. Ziel ist es, durch den Einsatz von Pflanzen die Schadstoffe aus dem Boden zu entfernen oder sie im Boden zu immobilisieren. Die Phytoremediation wird in-situ angewandt und führt somit zu keiner oder einer nur geringen Beeinträchtigung der Bodenstruktur und -funktionen. In Bezug auf anorganische Schadstoffe werden die Techniken der Phytoextraktion, der Phytostabilisierung sowie der Immobilisierung unterschieden.

Bei dem Verfahren der **Phytoextraktion** (Abbildung 1) werden dem Boden die Schadstoffe durch die Nutzung höherer Pflanzen entzogen. Dafür werden bestimmte Pflanzenarten, die in der Lage sind über ihren Stoffwechsel große Mengen an Schwermetallen zu akkumulieren, auf den kontaminierten Böden angebaut. Sind diese nach der Wachstumsperiode ausgereift, wird die mit Schadstoffen angereicherte oberirdische Pflanzenmasse abgeerntet und so dem Boden ohne dessen Zerstörung ein Teil der Schwermetalle entzogen. Die Pflanzen die bei der Phytoextraktion eingesetzt werden, sollten unter anderem die folgenden Eigenschaften haben: (i) Toleranz gegenüber hohen Metallkonzentrationen, (ii) Akkumulation hoher Mengen an Schwermetallen in leicht zu erntenden Pflanzenteilen, (iii) hohe Wachstumsraten, (iv) hohe Biomasseproduktion und (v) ein weit verzweigtes Wurzelsystem.

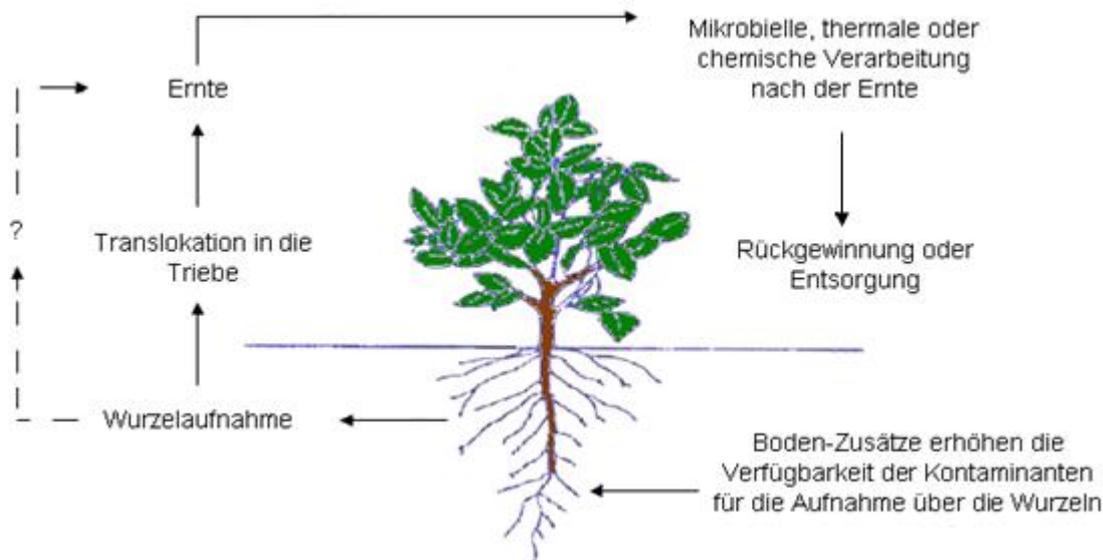


Abbildung 1: Prozesse der Phytoextraktion (nach Cunningham et al., 1995, verändert)

Zum Teil werden im Rahmen der Phytoextraktion in den Boden Zusätze eingebracht, welche die an die Bodenmatrix gebundenen Metalle mobilisieren, deren Pflanzenverfügbarkeit steigern und so die Aufnahme in die Pflanzen erhöhen. Diese Zusätze werden oft kritisch gesehen, weil damit ein erhebliches Verlagerungs- und Auswaschungsrisiko verbunden ist.

Eine andere Herangehensweise nutzt die **Phytostabilisierung** (Abbildung 2), bei der eine in-situ – Stabilisierung der Schadstoffe mittels Verminderung der Bioverfügbarkeit der Schwermetalle angestrebt wird. In Folge des Pflanzenbewuchses werden die Schadstoffe über die verringerte Wasserbewegung im Boden, den Einbau der Schadstoffe in die Wurzeln und die Verminderung von Wind- und Wassererosion verstärkt zurück gehalten. Dafür werden Pflanzen genutzt, die durch die Veränderung des Chemismus der Schwermetalle, die Überführung in unlösliche Formen, den Einbau in das Lignin der Pflanzen oder über Redoxreaktionen zu einer Schadstofffestlegung führen. Eine wichtige Rolle in der Phytostabilisierung spielen die Mikroorganismen (Bakterien, Mykorrhiza-Pilze) der Rhizosphäre, die aktiv zur Veränderung der chemischen Metallspezies sowie zur Überwindung der Phytotoxizität beitragen. Die in der Phytostabilisierung eingesetzten Pflanzen sollten vor allem tolerant gegenüber erhöhten Schwermetallkonzentrationen sein. Häufig werden Pionierpflanzen und Gräser genutzt, die schnell wachsen und zu einer raschen Bodenbedeckung führen.

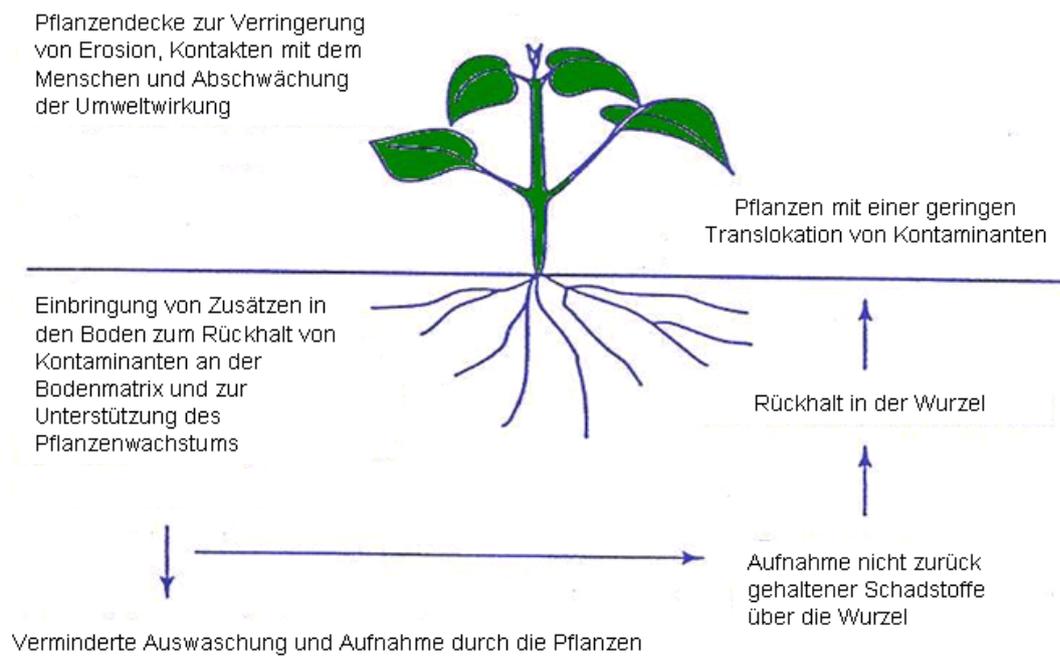
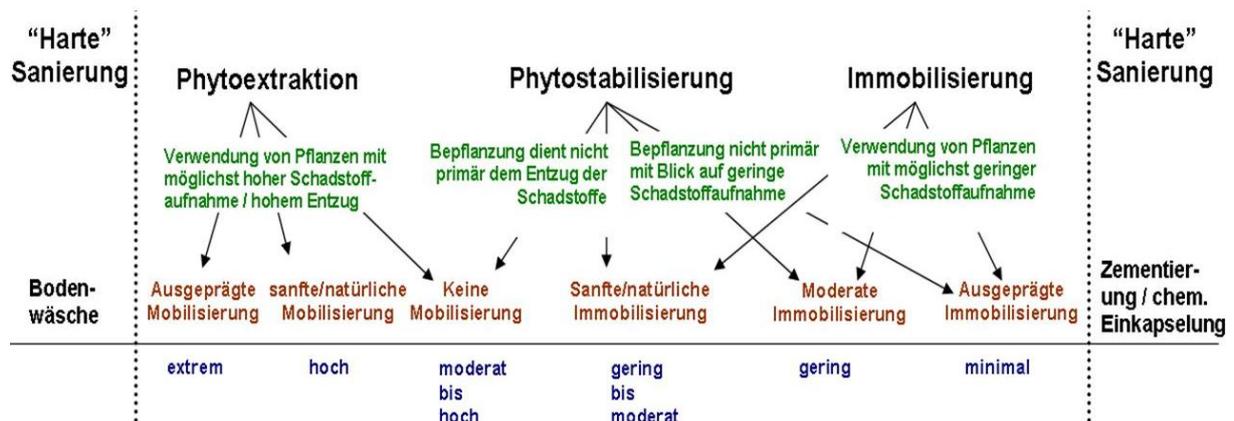


Abbildung 2: Prozesse der Phytostabilisierung (nach Cunningham et al., 1995, verändert)

Teilweise werden im Rahmen der Phytostabilisierung in den Boden unterstützende Zusätze eingebracht, welche die verfügbaren Schwermetalle zusätzlich binden und fixieren, und damit die Mobilität und Pflanzenverfügbarkeit weiter herabsetzen.

Das Verfahren der **Immobilisierung** nutzt zumeist Bodenzusätze für eine Festlegung der Schadstoffe und einen verminderten Transfer in die Pflanze. Um diese Ziele zu erreichen, sind die folgenden Schritte nötig: (a) Veränderung der Schwermetallspezies im Boden, um die leicht löslichen und austauschbaren Fraktionen zu reduzieren, (b) Stabilisierung der Vegetationsdecke und Verminderung der pflanzlichen Schwermetallaufnahme, (c) Reduktion der direkten Exposition von im Boden lebenden heterotrophen Organismen sowie (d) die Vergrößerung der Biodiversität. Die Anwendung additiver Stoffe (z. B. Kalk, Kompost, Tonminerale, Fe-Oxide) verstärkt boden- und geochemische Prozesse wie z. B. Fällung, Sorption, Ionenaustausch und Redoxreaktionen. Weitere Methoden der Phytoremediation sind die **Phytovolatilation** (Aufnahme und Transpiration der Schadstoffe), die **Rhizofiltration** (Adsorption der Kontaminanten auf der Wurzeloberfläche oder Absorption gelöster Schadstoffe durch die Wurzeln) und die **Rhizodegradation** (Abbau organischer Schadstoffe durch mikrobielle Aktivität, die durch die Absonderungen der Rhizosphäre – Zucker, Alkohole, Proteine, Säuren – unterstützt wird).

Einen Überblick zur Phytoremediation und ihren Anwendungsmöglichkeiten bietet die folgende Abbildung 3.



### ■ Auswahl und Zweck der Bepflanzung

### ■ Wirkung auf die Schadstoffmobilität im Boden insbesondere durch Bodenzusätze

### ■ Akkumulation in der Pflanze und Entzug der Schadstoffe

Abbildung 3: Übersicht zu den in SUMATECS betrachteten Verfahren der sanften Bodensanierung

## Ergebnisse des SUMATECS-Vorhabens

### Stand der Forschung und Entwicklung der unterschiedlichen sanften Sanierungsoptionen (WP2)

Der Erfolg der Phytoextraktion als eine Technologie zur Dekontamination hängt von verschiedenen Faktoren ab, die das Ausmaß der Bodenkontamination, die Metallverfügbarkeit für die Aufnahme in die Wurzeln (Bioverfügbarkeit) und die Fähigkeiten der Pflanzen Metalle in den Trieben zu absorbieren und zu akkumulieren, umfassen. Um die hohen Potentiale der Phytoremediation zu entwickeln ist ein multidisziplinärer Ansatz nötig. Um die Phytoextraktion zu einer anwendbaren Technik zu entwickeln, muss entweder die Extraktionseffektivität weiter angehoben werden oder die produzierte Biomasse benötigt einen ökonomischen Wert (z. B. zur Produktion von Bioenergie). Zieht man außerdem die erreichbare Menge an Metallen, die pro Hektar und Jahr extrahiert werden kann, heran, wird klar, dass diese Technologie nur in Böden mit geringen bis mittleren Metallkonzentrationen anwendbar ist. Für Böden mit hohen Gesamtgehalten und einer tiefen Verteilung der Metalle im Bodenprofil ist die Phytoextraktion keine realistische Option. In diesen Fällen wird statt dessen die Phytostabilisierung empfohlen, deren Effektivität weiter durch eine optimierte landwirtschaftliche Praxis wie Bewässerung, Düngung, Pflanz- und Erntezeiten sowie der Zugabe von Zusatzstoffen verbessert werden kann. Insgesamt wurde abgeleitet, dass nach wie vor mehr Grundlagenforschung nötig ist, insbesondere um die Verschiedenartigkeit des pflanzlichen Stoffwechsels besser ausnutzen zu können, aber auch um die komplexen Interaktionen zwischen Schadstoffen, Boden, Pflanzenwurzeln und Mikroorganismen in der Rhizosphäre besser zu verstehen.

### Übersicht und Bewertung der existierenden Methoden zur Bestimmung der bioverfügbaren Schwermetallfraktionen im Boden (WP3)

Die Bioverfügbarkeit von Schwermetallen ist kein einfacher Wert, der durch eine bestimmte chemische oder biologische Methode gemessen werden kann. Es handelt sich vielmehr um einen Prozess, der in Raum und Zeit variabel ist. Daher kann allenfalls eine Fraktion der Schwermetalle, die in einem bestimmten Moment und für einen bestimmten Organismus bioverfügbar ist, abgeschätzt werden. Die dabei erzielten Ergebnisse sind zum großen Teil methodisch bedingt; ein Vergleich der verschiedenen Analysemethoden ist somit schwierig; eine (internationale) Methodenharmonisierung wäre daher mit erheblichen Vorteilen verbunden. Deshalb werden sicher auch künftig die Schwermetall-Gesamtkonzentrationen (zumeist gemessen im Königswasserextrakt) für

die Risikobewertung einer kontaminierten Fläche herangezogen, auch wenn sie nicht das reale Umwelt- und Gesundheitsrisiko, das mit der Kontamination verbunden ist, widerspiegeln.

#### ***Umwelt- und sozioökonomische Aspekte von Sanierungen und damit verbundener Technologien (WP4)***

Zunächst kann festgestellt werden, dass technologische Innovationen in Management und Monitoring nötig sind, um die Sanierungszeit zu verkürzen und die Kosten zu reduzieren, um so die endgültige Bestimmung der Fläche rascher zu erreichen.

Die Literaturrecherche hat gezeigt, dass sich die Entwicklung von Flächen unter Phytosanierung in der wachsenden Funktionalität von kontaminierten Böden widerspiegelt. Bodenfunktionen, die auf die Umweltbedingungen sensibel reagieren und für die biogeochemischen Nährstoffkreisläufe verantwortlich sind, können als Indikatoren für den Fortschritt und die Effektivität der Ansätze der Phytoremediation dienen. Trotzdem sollte die Anwendung von Bodenfunktionen als Indikatoren an die Kenntnisse über die Standorthistorie gekoppelt und in Beziehung zur Bodenentwicklung, zum Gehalt an organischer Bodensubstanz sowie zum Humifizierungsgrad gesetzt werden.

Bei der Bewertung der biochemischen Parameter in Bezug auf ein nachhaltiges Management Schwermetall kontaminierter Böden sowie bezogen auf den Entwicklungsstand der Vegetation, zeigte sich, dass der Nährstoffkreislauf stärker betrachtet werden sollte. Vertiefte Studien über die Bodenbildung, die weitere Bodenentwicklung sowie die Bodenfruchtbarkeit sind entscheidend für ein optimales, nachhaltiges Management dieser Böden, da häufig auf den sanierten Böden inadäquate Nutzungen geplant sind.

Die künftige Forschung sollte auf systematische Studien der Kurz- und Langzeiteffekte der sanften Sanierung auf bodenbiologische Parameter abzielen sowie auf die Identifikation allgemeiner und standortspezifischer, biologisch sensibler Indikatoren für die Wiederherstellung der Bodenfunktionen gerichtet sein.

Ein ungelöstes Problem stellt die Inwertsetzung (= ökonomisch vorteilhafte Nutzung) von hoch kontaminiertem Pflanzenmaterial dar. Hinsichtlich der Pflanzen die in der Phytoextraktion genutzt werden oder genutzt werden sollten und mit Blick auf die derzeit in der EU geltenden Verordnungen, kann angenommen werden, dass nach der Ernte meist kontaminierte Biomasse vorliegt, die als gefährlicher Abfall betrachtet werden muss. Wie sich zeigt, werden die Optionen zur Behandlung dieser belasteten Biomasse durch die europäische Deponieverordnung, die Verbrennungsverordnung und andere nationaler Regelungen vorgegeben.

Die Verbrennung belasteter Biomasse mit, oder ohne Rückgewinnung der entstehenden thermischen Energie verlangt wiederum eine Vorbehandlung durch Pyrolyse oder andere thermische Behandlungsprozesse. Praktische Ergebnisse aus SUMATECS zeigen, dass die Verfahren der Kompostierung oder Laugung zur Vorbehandlung der kontaminierten Biomasse hilfreich sein kann. Im Weiteren deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die mit Metallen angereicherten Aschen in einer Deponie für gefährliche Abfälle gelagert werden können, wenn sie die entsprechenden Bedingungen (insbesondere das TOC-Kriterium) erfüllen. Hinsichtlich der Inwertsetzung wäre es vorteilhaft, wenn künftig die Metalle aus der Biomasse bzw. den Resten aus Verbrennung, Pyrolyse und Laugung zurück gewonnen werden würden. Für praxisreife Verfahren zur Abtrennung der Metalle sind jedoch weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten nötig.

Was die sozio-ökonomischen Aspekte der sanften Bodensanierung anlangt, besteht zum einen noch sehr viel Forschungsbedarf. Zum zweiten ist eine Veränderung der Sicht- und Verhaltensweisen nötig, um zu einer korrekten Einschätzung und Steuerung von Umweltgewinnen und -diensten zu gelangen und öko-technologische Optionen passend zu bewerten. Die langfristigen Vorteile sanfter Sanierungsverfahren (z. B. Erhalt der Bodenfunktionen, Abfallaufkommen, Immissionen) können derzeit selbst auf intensiv begleiteten Pilotversuchen nicht klar quantifiziert und bewertbar gemacht werden. Die derzeitige Weltfinanzkrise bietet dahingehend möglicherweise den Anlass, da sie gleichzeitig mit einer sozialen Neubewertung der Zukunft verbunden ist, einen ökologischen „new deal“ zuzulassen.

Obwohl in den vergangenen 20 Jahren zahlreiche Studien zu sanften Sanierungstechnologien ausgeführt und veröffentlicht wurden, wurde nicht viel von diesem Wissen in die Praxis übertragen. Da die Gründe hierfür unklar

waren, wurden im Rahmen von SUMATECS Experten, die sich mit Schwermetall kontaminierten Böden beschäftigen, zu ihren Erfahrungen und Meinungen mit sanften Sanierungsoptionen interviewt. Die Ergebnisse der auf Fragebögen basierenden Interviews sind folgende: (i) den meisten sind sanfte Sanierungstechnologien bekannt, sie finden aber selten Anwendung, (ii) Behördenvertreter sind gegenüber diesen Technologien im Vergleich zu Wissenschaftlern und Beratern eher skeptisch eingestellt, (iii) die Nachteile der sanften Sanierungstechnologien werden vor allem in der Notwendigkeit eines langfristigen Monitorings und der limitierten Anwendbarkeit hinsichtlich Kontamination und Landnutzung gesehen, (iv) die Beschäftigung mit sanften Sanierungstechnologien verbessert das Wissen und die Akzeptanz und (v) ein Mangel an Wissen, Erfahrungen und überzeugenden Pilotprojekten sind die Haupthindernisse für eine stärkere Anwendung in der Praxis.

#### ***Bewertung und Entwicklung nachhaltiger Managementstrategien für Schwermetall kontaminierte Böden und angrenzender Umweltbereiche (WP5)***

Informationen über das Management von Schwermetall kontaminierten Böden und ihrer Umgebung wurden von der Laborebene über die Feldskala bis hin zur Einzugsgebietsebene vor allem in Europa aber auch weltweit in klimatisch vergleichbaren Arealen recherchiert. Eine umfassende Liste von sanften Sanierungen wurde erfasst.

Neben der Tatsache, dass Kontakte zu Netzwerken, Regierungen, Umweltbehörden, Beratern, Firmen und allen anderen die über das nachhaltige Management von Schwermetall belasteten Böden berichtet haben, geschlossen wurden, wurde eine Datenbanksoftware entwickelt, die für die Aufnahme von Experimenten zum Management von Schwermetall kontaminierten Böden mit sanften Sanierungsoptionen, gedacht ist. Nach der Analyse und Definition der Vorlagen zum Laden der Daten aus den Experimenten, wurde an der Webnavigation und dem Server gearbeitet. Die Datenbank wurde bisher von den Mitgliedern des WP5 und anderen Partnern gefüllt, steht aber jedermann offen.

Ansprechpartner hierfür ist das INRA Bordeaux (Dr. Mench; [mench@bordeaux.inra.fr](mailto:mench@bordeaux.inra.fr)).

#### ***Entscheidungshilfesysteme für die Auswahl sanfter Sanierungsansätze (WP6)***

Entscheidungshilfesysteme müssen einfach anwendbar sein, sollten Nachhaltigkeits- und sozioökonomische Methoden beinhalten (z. B. „life cycle“ Betrachtungen, Kosten-Nutzen-Analysen, Nutzwert-Analyse, Kosten-Wirksamkeitsanalyse) und die potentielle Nutzung sanfter Sanierungstechnologien als Teil einer integrierten Standortlösung, dass heißt in Kombination mit anderen Methoden beachten. Es besteht ein Bedarf für die sanfte Sanierung und für Entscheidungshilfen die auf sanfte Sanierungsoptionen abzielen, stärker in existierende und gut etablierte Entscheidungshilfesysteme integriert zu werden, um so ihre ausgedehnte Nutzung und Aufnahme zu fördern.

Es wird empfohlen, die auf die sanfte Sanierung fokussierten Entscheidungshilfesysteme so zu gestalten, dass sie die Form einer einfachen Checkliste oder Entscheidungsmatrix besitzen und wenn möglich in die existierenden nationalen Rahmenrichtlinien oder Entscheidungshilfesysteme wahrscheinlich auf der Stufe der Sanierungsuntersuchung integriert werden. Die Entscheidungsmatrix sollte die Fähigkeiten der sanften Sanierungsoptionen klar darlegen, um so eine Entscheidung über ihre potentielle Anwendung möglich zu machen. Danach sollte der Nutzer auf breite Informationen über sanfte Sanierungsmöglichkeiten verwiesen werden.

#### ***Künftiger Forschungsbedarf (WP7)***

- Es besteht ein Bedarf an langfristigen Demonstrationsprojekten im Feldmaßstab für alle sanften Sanierungstechnologien.
- Vor dem Hintergrund der praktischen Anwendung der Technologie erwachsen spezielle Bedürfnisse für die Methodik hinsichtlich Standortcharakteristik, Risikobewertung, Handlungsmöglichkeiten, Entscheidung für eine Technik sowie die Verbesserung der Nachhaltigkeit.

- Notwendig ist auch die Verbesserung der Risikobewertung unter Anwendung angepasster Technologien wie z. B. mikrobielle Biosensoren oder Zellbiosensoren. Es wird die Entwicklung einer „Toolbox“ (ausgewählte Tests in einem Set) vorgeschlagen, mit der man in der Lage ist, sowohl Standorte (EU-weit) als auch Risiken miteinander zu vergleichen.
- Es müsste eine sozioökonomische Bewertung von Bodenfunktionen (Entwicklung eines neuen Systems) implementiert werden, um so einen ökonomischen Vergleich verschiedener Sanierungsoptionen zu erlauben. Es wird vorgeschlagen, dies in Form monetärer Werte oder wenigstens in Form immaterieller Werte zu tun. Dies kann und sollte zu einer breiteren Aufmerksamkeit für die Bodenfunktionen für alle lebenden Systeme führen.
- Weiterhin sollten künftig die potentiell negativen Auswirkungen der sanften Sanierungstechnologien (z. B. negative Effekte auf Bodenmikroorganismen) minimiert werden.
- Die Entwicklung einer einfachen Checkliste oder Entscheidungsmatrix würde eine gute Grundlage für Entscheidungsträger bilden. Außerdem sollte die Integration eines auf die sanfte Sanierung fokussierten Entscheidungshilfswerkzeuges in bestehenden Entscheidungshilfesystemen verstärkt werden.

### **Danksagung**

Die Autoren danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung für die erwiesene Förderung (FKZ 0330845 B) zur Durchführung des SUMATECS - Vorhabens im Rahmen des SNOWMAN - Verbundes. Die dargestellten Ergebnisse sind Teil des SUMATECS- Vorhabens – der Dank gilt daher dem gesamten Konsortium. Der im Dezember 2008 erstellte Abschlussbericht findet sich (in englischer Sprache) unter:

[http://www.snowman-era.net/downloads/SUMATECS\\_FINAL\\_REPORT.pdf](http://www.snowman-era.net/downloads/SUMATECS_FINAL_REPORT.pdf)

### **SUMATECS-Konsortium:**

AIT Austrian Institute of Technology GmbH (vormals Austrian Research Centers GmbH, Austria ARC); University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Austria (BOKU); Hasselt University, Belgium (HAU); Lulea University of Technology, Sweden (LTU); Saxon State Agency for Environment, Agriculture and Geology, Germany (LfJULG); Ruhr-University Bochum, Germany (RUB); Institut National de la Recherche Agronomique, France (INRA); Institut National de l'Environnement industriel et des RISques (INERIS); Constructeur de Solutions environnementales, France (INERTEC); Université de Technologie de Compiègne, France (UTC); University of Brighton, UK (UoB); Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic (CULS), University of Florence, Italy (UniFi)

### **SUMATECS-Autoren:**

Adriaensen Kristin (HAU), Bert Valerie (INERIS), Böhm Katharina (LfUG), Brignon Jean-Marc (INERIS), Cochet Nelly (UTC), Cundy Andy (UoB), Denys Sébastien (INERIS), Friesl-Harl Wolfgang (AIT, vormals ARC), Gombert Dominique (INERIS), Haag Rita (RUB), Hurst Stephanie (LfUG), Jaunatre R. (INRA), Jollivet Pascal (UTC), Kumpiene Jurate (LTU), Magnie Marie-Claire (INERTEC), Marschner Bernd (RUB), Mench Michel (INRA), Mikhalovsky Sergey (UoB), Müller Ingo (LfUG), Onwubuya Kene (UoB), Puschenreiter Markus (BOKU), Raspail F. (INRA), Renella Giancarlo (UniFi), Rouil Laurence (INERIS), Ruttens Ann (HAU), Schoefs Olivier (UTC), Soularue J.P. (INRA), Stolz, Rosel (RUB), Tack Karin (INERIS), Teasdale Phill (UoB), Tlustoš Pavel (CULS), Vangronsveld Jaco (HAU), Vialletelle Frédérique (INERTEC), Waite Steve (UoB)

This paper is the result of work jointly funded by the following SNOWMAN partners:



The execution of this project was possible under the umbrella of the European Commission's 6<sup>th</sup> Framework Programme project SNOWMAN (**S**ustainable **ma**Nagement of **s**Oil and **g**round**W**ater under the pressure of soil pollution and soil conta**Min**Atio**N**, (<http://www.snowman-era.net/index.php>) contract n° ERAC-CT-2003-003219).

AUTOREN: BÖHM, ANNA (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LFULG); MÜLLER, INGO (LFULG); PUSCHENREITER, MARKUS (UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR, WIEN - BOKU); FRIESL-HANL, WOLFGANG (AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY - AIT)

## 2. Aktuelle Neuigkeiten im Altlastenbereich

### Bedeutung von Kontaminationen bei Liegenschaftsbewertungen

Im Zuge der Industrialisierung im 19. und 20. Jahrhundert und der damit einhergehenden gesellschaftlichen Veränderungen ist das Abfallaufkommen exponentiell gestiegen. Bis Ende der 1950er Jahre war es in Österreich üblich, industrielle Abfälle auf der eigenen Liegenschaft zu „entsorgen“. Mit den Veränderungen der industriellen Entwicklung entstanden Industriebrachen, die sukzessive wieder dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden sollen. Bei der Nachnutzung von ehemaligen Industriearealen treffen wir oftmals auch auf Altlasten und kontaminierte Standorte.

In der österreichischen Bewertungspraxis wird im Regelfall davon ausgegangen, dass die zu bewertende Liegenschaft „frei von Kontaminationen“ oder „altlastenfrei“ ist. Dies ist jedoch eine Annahme, die in vielen Fällen nicht zutrifft. Es stellt sich daher die Frage, wie weit Kontaminationen bei der Verkehrswertermittlung zu berücksichtigen sind. Der Begriff „Kontamination“ war bis zum Erscheinen der ÖNORM S 2093 in den bezugnehmenden Gesetzen und Normen in Österreich nicht definiert.

Für alle gerichtlichen Verfahren und Verfahren auf Grund von bundesgesetzlichen Verwaltungsvorschriften (Enteignungsverfahren) ist das Liegenschaftsbewertungsgesetz anzuwenden. Als weiteres Regelwerk bildet die ÖNORM B 1802 die Grundlage für die Immobilienbewertung in Österreich.

Das Liegenschaftsbewertungsgesetz schreibt in § 9 die allgemeinen Erfordernisse des Gutachtens vor:

§ 9. (1) Das Bewertungsgutachten hat zu enthalten

1. den Zweck des Gutachtens, den Bewertungsstichtag, den Tag der Besichtigung der Sache und die dabei anwesenden Personen sowie die verwendeten Unterlagen;
2. den Befund mit einer Beschreibung der Sache nach ihren Wertbestimmungsmerkmalen und ihren sonstigen, für die Bewertung bedeutsamen Eigenschaften tatsächlicher oder rechtlicher Art; (...)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Stabentheiner, J. (Hg): Liegenschaftsbewertungsgesetz, Manzsche Gesetzesausgaben, Sonderausgabe Nr. 78, Wien 2005*

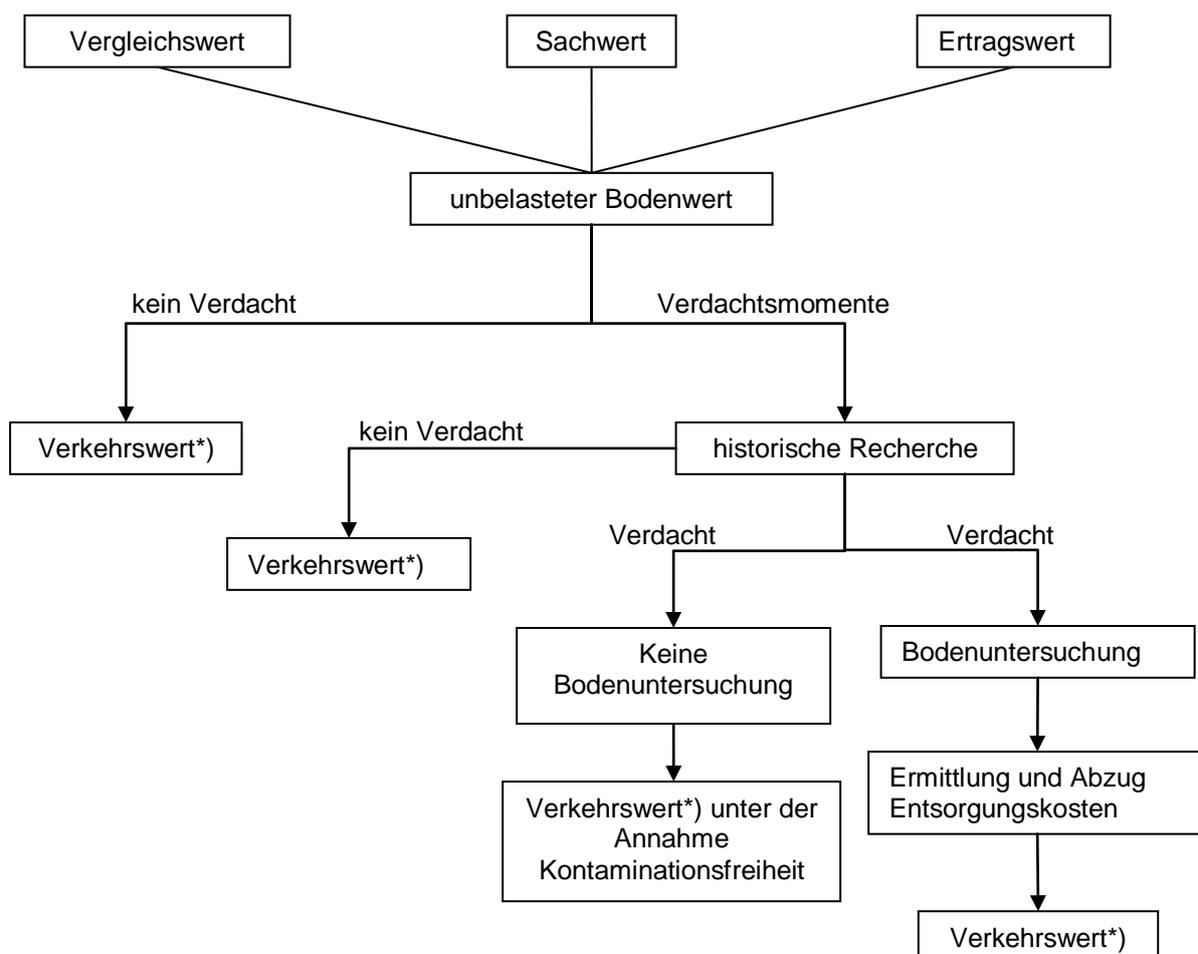
Die ÖNORM B 1802, Liegenschaftsbewertung – Grundlagen, beschreibt in Punkt 4 „Einflussgrößen der Wertermittlung“ unter „Merkmale der Liegenschaft“:

„Vornehmlich zu berücksichtigen sind: (...) 4.2.6 Beschaffenheit und Eigenschaften: Dabei sind objektiv fassbare Merkmale, z.B. Größe, Form, Topographie, Bewuchs, Baureife, Erschließungszustand, Baugrundverhältnisse, Belastungen mit Ablagerungen, insbesondere Sonderabfällen, Umwelteinflüsse, (...) zu berücksichtigen.“<sup>2</sup>

Auch die europäischen Standards für die Immobilienbewertung weisen in der Leitlinie 1 Teil 1 den Wert beeinflussende Faktoren aus. In RL 1.02 wird festgehalten:

„Umweltfaktoren, die sowohl negativer als auch positiver Natur sein können, zählen zu einer Reihe von Faktoren, die gewöhnlich bei der Erstellung von Gutachten berücksichtigt werden müssen.“<sup>3</sup>

Die in der derzeitigen Bewertungspraxis übliche Annahme von Kontaminationsfreiheit oder „Altlastenfreiheit“ bedarf vorerst einer Definition der Begriffe sowie einer Empfehlung von Untersuchungsschritten, die den Mindeststandard darstellen, um die getroffenen Annahmen auch berechtigterweise den Berechnungen zu Grunde legen zu können. Jedenfalls ist bei der Liegenschaftsbewertung auf die Problematik von Kontaminationen einzugehen und die durchgeführten Erhebungen sind zu dokumentieren.



\*) Bei der Ausweisung des Verkehrswerts ist jeweils zu definieren, auf welchen Annahmen die Bewertung basiert. Auch wenn kein Verdacht auf Kontamination vorliegt, wird die Anmerkung empfohlen, dass der Bewertung die Annahme zugrunde liegt, dass die Liegenschaft nicht kontaminiert ist, wobei zu definieren ist, was der Sachverständige als nicht kontaminiert bezeichnet; z.B. dass auf der bewertungsgegenständlichen Liegenschaft keine Materialien vorhanden sind, die auf einer höherwertigen Deponie als Baurestmassendeponie zu entsorgen sind.

<sup>2</sup> ÖNORM B 1802: Liegenschaftsbewertung, Grundlagen 1.12.1997

<sup>3</sup> TEGoVA: Europäische Bewertungsstandards (EVS), 2. deutsche Auflage 2004

Für den konkreten Einzelfall, dass nach der historischen Recherche bereits ein Nachweis einer Kontamination vorliegt und die Bewertung dennoch ohne Bodenuntersuchung beauftragt wird, d.h. dem Sachverständigen bekannt ist, dass die auftragsgemäßen Annahmen nicht zutreffen, wäre das Ergebnis nicht als Verkehrswert im Sinne des Liegenschaftsbewertungsgesetzes, sondern als (fiktiv) unbelasteter Bodenwert zu bezeichnen.

Den meisten Kaufverträgen liegt die Einigung zugrunde, dass der Käufer vorgenutzter Flächen die Entsorgungskosten bis einschließlich der Deponieklasse Baurestmassen<sup>4</sup> übernimmt. Der Verkäufer trägt die Mehrkosten, welche durch das Erfordernis einer Ablagerung auf einem höherwertigen Deponietyp anfallen. Zu diesen Mehrkosten zählen auch die Untersuchungskosten, die erhöhten Manipulationskosten und eventuell höhere Transportkosten. Einen nicht unerheblichen Kostenfaktor stellt auch der Altlastenbeitrag<sup>5</sup> dar, welcher zusätzlich zu den Deponiekosten zu entrichten ist.

Daraus abgeleitet wird auch bei der Liegenschaftsbewertung der in der Vertragsgestaltung übliche Geschäftsgebrauch den Bewertungsannahmen zugrunde gelegt. Demnach sind Liegenschaften als kontaminiert zu bezeichnen, wenn Materialien zu entsorgen sind, deren Verunreinigung die Grenzwerte<sup>6</sup> der Deponieklasse Baurestmassendeponie überschreitet.

In Analogie zum üblichen Geschäftsgebrauch bei Liegenschaftstransaktionen wird auch im Zuge der Liegenschaftsbewertung der Begriff Kontamination erst ab einem Verunreinigungsgrad über den Grenzwerten der Baurestmassendeponie gemäß Deponieverordnung in der jeweils gültigen Fassung anzusprechen sein.

Aus Kostengründen gibt es immer wieder Bestrebungen, Nutzungskategorien bestimmten Risiken zuzuordnen. Aufgrund der Tatsache, dass der Verschmutzungsgrad und das Risiko einer Kontamination immer in Abhängigkeit von der Sorgfalt des Liegenschaftsnutzers mit dem Umgang schädlicher Stoffe stehen, ist ein pauschaler, prozentueller Abschlag aufgrund von Kontaminationen abzulehnen, da dieser zu falschen Ergebnissen führen würde. Eine Zuordnung von Nutzungsrisiken im Verhältnis zu Flächengrößen würde zu Abschlägen führen, die nicht aus den zu erwartenden Entsorgungskosten abgeleitet werden. Kostenvergleiche mit anderen Liegenschaften sind aufgrund nicht vergleichbarer Sorgfalt beim Umgang mit Schadstoffen im jeweiligen speziellen Einzelfall ebenfalls abzulehnen.

Um zu einer fundierten Aussage über den Liegenschaftswert zu gelangen, sind daher individuelle, grundstücksbezogene Erhebungen und Untersuchungen durchzuführen und deren Ergebnisse sind in die Liste der wertbestimmenden Merkmale aufzunehmen. Zu erwartende Entsorgungskosten und eventuell erhöhte Abbruchkosten sind zu ermitteln und bei der Berechnung des Verkehrswerts zu berücksichtigen. Die Entsorgungskosten setzen sich aus dem Mehraufwand bei der Manipulation, den zusätzlichen chemischen Untersuchungen und der erforderlichen Beaufsichtigung sowie den Deponiekosten und dem Altlastenbeitrag zusammen<sup>7</sup>.

In manchen Fällen – speziell, wenn im unmittelbaren Umfeld nicht kontaminierte Grundflächen mit gleicher Standortqualität zur Verfügung stehen – wird daher zusätzlich zu den ermittelten Entsorgungskosten ein Marktabschlag in unterschiedlicher Größe als Berücksichtigung der Unsicherheit in Bezug auf die künftige Entwicklung eines dynamischen Kontaminationsbegriffs erforderlich sein, um der Marktsituation gerecht zu werden. Die Marktsituation ist aber im Einzelfall zu überprüfen<sup>8</sup>. Ein genereller Marktabschlag aufgrund von

---

<sup>4</sup> siehe § 4 Deponieverordnung

<sup>5</sup> siehe §§ 3. ff Altlastensanierungsgesetz

<sup>6</sup> siehe Anlage 1 Deponieverordnung

<sup>7</sup> beispielhafte, nicht taxative Aufzählung

<sup>8</sup> siehe § 7 Liegenschaftsbewertungsgesetz

Kontaminationen ist weder gerechtfertigt noch nachvollziehbar. Die Verkehrswertermittlung ist immer als Einzelfallentscheidung unter Berücksichtigung der wertbestimmenden Faktoren durchzuführen.

**AUTOR:** ING. JOHANN SCHEIFINGER, JKS IMMOBILIEN, JOHANN K. SCHEIFINGER IMMOBILIENTREUHAND, HEINRICH-LEFLER-GASSE 21/6, 1220 WIEN,  
TEL. + FAX: 01 922 59 42, E-MAIL: OFFICE@JKS-IMMOBILIEN.AT

### 3. Aktivitäten der Mitglieder

---

## Protokoll der 6. Generalversammlung des ÖVA, Redoutensäle in Linz , Do, 24. September 2009

### **Tagesordnung:**

- (1) Protokoll der letzten Generalversammlung
- (2) Jahresbericht
- (3) Rechnungsbericht und Bericht des Rechnungsprüfers
- (4) Änderung des Vorstandes
- (5) Ausblick
- (6) Anträge / Allfälliges

### **TOP 1: Protokoll der letzten Generalversammlung**

Das Protokoll der letzten GV vom 27.5.2008 in Salzburg wurde einstimmig angenommen.

### **TOP 2: Jahresbericht**

DI Schamann (Präsident) begrüßt die anwesenden ÖVA-Mitglieder zur 6. GV und fasst die Ergebnisse des vergangenen Vereinsjahres zusammen.

Aktueller Mitgliederstand: 105 (+ 7)

davon 81 (+ 7) ordentliche Mitglieder

22 (+1) fördernde Mitglieder

1 (+0) Ehrenmitglied (Dr. Franzius)

1 (+0) Verein (ITVA)

Die ÖVA Mitglieder kommen zum Großteil aus dem Bereich Technik (Planer, Bohr- und Analytikfirmen), weiters aus den Bereichen Umweltrecht, Immobilien, Raumplanung und Finanzen.

Seit der letzten GV fanden 7 Vorstandssitzungen statt.

### **ÖVA Arbeitskreise:**

**AK Technische Leitfäden:** Ziel des AK Technische Leitfäden ist die Erarbeitung praxisorientierter Handlungsempfehlungen für innovative Maßnahmen. Diese stehen zum Download auf der ÖVA Webseite zur Verfügung. Seit der letzten GV wurde der Leitfaden Methanoxidationsschichten fertig gestellt und veröffentlicht. Mit 1.1.2009 hat DI Dietmar Müller die Leitung des AK von Prof. Andreas Loibner, übernommen.

**AK Technologieplattform:** Mit 22.01.2009 wurde eine Technologieplattform als neuer ÖVA Arbeitskreis ins Leben gerufen. Ziel der Technologieplattform ist eine Verbesserung und Beschleunigung des Transfers innovativer Sanierungstechnologien in die praktische Anwendung. Die Leitung der Technologieplattform wird von Dr. Nahold wahrgenommen. Die Umweltbundesamt GmbH stellt das Sekretariat der Technologieplattform im Rahmen des BMLFUW-Vorhabens „Altlastenmanagement 2010“ zur Verfügung. Bisher fanden zwei Sitzungen

des Plenums der Technologieplattform statt (22. Jänner und 2. Juni 2009). Neben dem Plenum wurde ein Expertenpaneel eingerichtet, das mit neun Vertretern aus Wissenschaft, Verwaltung, Consulting und Technologieanbieter zusammengesetzt ist.

Laufende Arbeitsvorhaben (AVH):

- Aufgabe des AVH1 ist die Erstellung eines „Technologie-Quicksan“, der einen Überblick zum Stand der Entwicklung von in-situ Technologien geben soll. Der Abschluss des Technologie-Quicksans ist für September 2009 geplant.
- Der AVH2 befasst sich mit Voraussetzungen für einen effizienteren Technologietransfer und wird Vorschläge für Rahmenbedingungen zur Anwendung neuer Technologien, die sich im Übergangsstadium zwischen Forschung und dem „Stand der Technik“ befinden, erarbeiten.
- Der AVH3 wird Empfehlungen für zukünftige Forschungsschwerpunkte ausarbeiten, die im Rahmen des UFG schwerpunktmäßig gefördert werden sollten. Ein erster Call zur Einreichung diesbezüglicher F&E Projekte ist für Jänner 2010 vorgesehen.

Der **AK Flächenrecycling** hat im Dezember 2008 gemeinsam mit der Umweltbundesamt GmbH ein sehr gut besuchtes Seminar über „Verwertung kontaminierter Liegenschaften“ in Salzburg veranstaltet. Das nächste Seminar findet am 3.12.2009 in Klagenfurt statt. Zielgruppe sind Bürgermeister, Investoren, Raumplaner etc. Der Informationsfolder „Brachflächenrecycling“ steht auf der ÖVA Webseite zum Download zur Verfügung.

Der **AK Kommunikation** unter der Leitung von Univ.Do. Thomas Reichenauer betreut die ÖVA Webseite ([www.altlastenmanagement.at](http://www.altlastenmanagement.at)). Weiters erscheint vier Mal im Jahr der ÖVA Newsletter mit folgenden Schwerpunktthemen:

- Neues aus der Forschung
- Aktuelle Neuigkeiten im Altlastenbereich (Altlastensanierungsprojekte, Gesetze, Verordnungen, ÖNORMEN etc.)
- Ankündigung und Berichte von ÖVA Veranstaltungen
- Neuigkeiten aus den Arbeitskreisen, etc.
- Aktivitäten der Mitglieder
- Veranstaltungen und Termine
- Jobs, Dissertationen, Diplomarbeiten
- Web-Links

In diesem Zusammenhang lädt DI Schamann die Mitglieder ein, eigene Beiträge für den Newsletter einzubringen.

Der **AK Recht** ist derzeit ruhend gestellt und wird im Falle einer „großen ALSAG Novelle“ reaktiviert.

Nähere Informationen zur Struktur, den Arbeitsvorhaben bzw der Download von Sitzungsprotokolle können der ÖVA Webseite [www.altlastenmanagement.at](http://www.altlastenmanagement.at) entnommen werden.

Zusammenfassung der ÖVA Veranstaltungen im letzten Jahr:

- 27./28.5.2008: Altlastensymposium in Salzburg (gemeinsam mit der GAB)
- 25.-29.8.2008: EUROSOLIL Konferenz in Wien: Leitung eines Workshops zum Thema Altlasten/Bodenschutz in der EU
- 4.12.2008: Seminar „Verwertung kontaminierter Liegenschaften“ in Salzburg (gemeinsam mit UBA)
- 25./26.6.2009 Österreichisch-Ungarischer Erfahrungsaustausch Altlastenbearbeitung in Sopron (gemeinsam mit dem MTESZ Vészprém)

- 24./25.9.2009: Altlastensymposium „Neue Wege zur in situ Sanierung kontaminierter Standorte“ in Linz (gemeinsam mit der Oberösterreichischen Umweltakademie)

Vorschau geplanter ÖVA Veranstaltungen:

- 17.11.2009: Mitveranstalter bei der Vorstellung der neuen ÖNORM S 2093 „Erfassung und Beurteilung des Umweltzustandes von vorgenutzten Flächen bei der Liegenschaftsbewertung“ (gemeinsam mit ÖNI und UBA)
- 23./24.11.2009: Mitveranstalter beim DECHEMA-Symposium "Strategien zur Boden- und Grundwassersanierung" in Frankfurt
- 3.12.2009: Seminar „Verwertung kontaminierter Liegenschaften“ in Klagenfurt (gemeinsam mit UBA)

### **TOP 3: Rechnungsbericht und Bericht des Rechnungsprüfers**

DI Ringhofer (Schatzmeister) präsentiert den Rechnungsabschluss für das Vereinsjahr 2008:

Eingänge: € 63.170,57

Ausgänge: € 39.144,68

Kontostand per 31.12.2008: € 27.501,39

Ing. Gretzmacher (Rechnungsprüfer) beantragt die Entlastung des Vorstandes: von der GV einstimmig angenommen.

### **TOP 4: Änderung des Vorstandes**

Im abgelaufenen Jahr wurde DI Moritz Ortmann (KPC) für DI Christof Skala in den Vorstand kooptiert. Die GV stimmt der Aufnahme von DI Ortmann in den Vorstand zu.

Aktuelle Zusammensetzung des Vorstandes:

Präsident:	DI Schamann
Vizepräsident:	Prof. Gerzabek
Generalsekretär:	DI Kasamas
Stv-Generalsekretär:	Prof. Loibner
Schatzmeister:	DI Ringhofer
Stv-Schatzmeister:	Prof. Horak
Schriftleiter:	Doz. Reichenauer

9 BeisitzerInnen: Mag. Achleitner-Kastner, Prof. Hofmann, Prof. Lechner, Dr. Nußbaumer; DI Ortmann, Ing. Scheifinger, DI Weihs, Dr. Wieshofer, Dr. Zorzi

2 Rechnungsprüfer: Ing. Gretzmacher, Prof. Wenzel

### **TOP 5: Ausblick**

Für das kommende Vereinsjahrs bisher geplant:

- neue Leitfäden (Aktualisierung alter UBA Leitfäden):
  - „Technische Grundlagen für die Methoden der Erkundung, Bewertung und Sanierung von mit leichtflüchtigen KW belasteten Böden“
  - Methoden der Erkundung, Bewertung und Sanierung von mineralölbelasteten Standorten
- 3 technologieorientierte Workshops (Technologieplattform)
- 3 - 4 „Technologie-/Standortbuletins“ (Technologieplattform)
- ÖVA Publikation des „Technologie-Quickscans“
- Empfehlungen für zukünftige F&E-Schwerpunkte innerhalb des UFG
- geplante ÖVA-Veranstaltungen siehe oben

- Organisation von „Kamingesprächen“ mit Entscheidungsträgern zu ausgewählten Themen

## **TOP 6: Anträge der Generalversammlung**

Keine

**KONTAKT:** DI HARALD KASAMAS, BMLFUW, E-MAIL: HARALD.KASAMAS@LEBENSMINISTERIUM.AT

### **Die ITVA-Geschäftsstelle ist umgezogen!**

#### **Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)**

Invalidenstraße 34  
10115 Berlin

Tel.: +49 (0)30 / 48 63 82 80

Fax: +49 (0)30 / 48 63 82 82

E-Mail: [info@itv-altlasten.de](mailto:info@itv-altlasten.de)

### **Namensänderung des ITVA von „Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V. (ITVA)“ in „Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)“ vollzogen – Neu gefasste Satzung in Kraft getreten**

Vor dem Hintergrund der seit der Gründung des ITVA im Jahre 1990 erweiterten und veränderten Tätigkeitsfelder, Themenschwerpunkte und Aufgabenstellungen der Verbandsmitglieder und des Vereins beschloss die 20. Mitgliederversammlung des ITVA auf Empfehlung des Vorstandes am 24. April 2009 in Würzburg, den Vereinsnamen zu ändern in „**Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)**“ sowie in **§ 2 Zweck und Aufgaben** wie folgt präzisierend und erweiternd zu formulieren:

*(1) Der ITVA hat den Zweck, den Boden- und Grundwasserschutz und insbesondere die Erkundung, Erfassung, Bewertung, Sanierung und Überwachung von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen zu fördern sowie das Flächenrecycling und eine nachhaltige Flächennutzung zu unterstützen und die auf diesen Gebieten und angrenzenden Fachgebieten tätigen Fachleute zusammenzuführen. Die sich aus dieser Tätigkeit ergebenden Ergebnisse werden der Allgemeinheit zugänglich gemacht.*

Die Änderung des Vereinsnamens und die neu gefasste Satzung wurden am 12. August 2009 in das Vereinsregister beim Amtsgericht Charlottenburg eingetragen.

## Ausschreibung ITVA-Preis

Der Ingenieurtechnische Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA) verleiht Nachwuchswissenschaftlerinnen / Nachwuchswissenschaftlern aufgrund hervorragender wissenschaftlicher Leistungen den

### „ITVA-Preis“

Diese aktuellen Informationen sind auch auf der Homepage des ITVA zu finden: [www.itv-altlasten.de](http://www.itv-altlasten.de)

**KONTAKT:** SABINE GIER INGENIEURTECHNISCHER VERBAND FÜR ALTLASTENMANAGEMENT UND FLÄCHENRECYCLING E.V. (ITVA)  
LEHRTER STRASSE 46, 10557 BERLIN, TEL.: 030 / 48 63 82 80, FAX: 030 / 48 63 82 82, E-MAIL: [INFO@ITV-ALTLASTEN.DE](mailto:INFO@ITV-ALTLASTEN.DE)  
[WWW.ITV-ALTLASTEN.DE](http://WWW.ITV-ALTLASTEN.DE)

## 4. Veranstaltungen und Termine

### **Das Umweltbundesamt und der Österreichische Verein für Altlastenmanagement laden zu einem Fachseminar an der BauAkademie Klagenfurt am 3. Dezember 2009 ein**

Die Gesamtfläche an brachliegenden Industrie- und Gewerbestandorte wird in Österreich auf über 130 km<sup>2</sup> geschätzt. Das entspricht der Fläche von Graz. Auch in den nächsten Jahren werden wieder zahlreiche Industriestandorte verlagert oder geschlossen werden und hinterlassen teilweise neue Brachflächen.

Die Verwertung von vorgenutzten Liegenschaften gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Gründe dafür sind vielfach, so zum Beispiel

- die Auflagen von Seiten der Raumordnung zum verdichteten Wohnbau und zur Verwertung bestehender Betriebsstandorte,
- ein genereller Trend „zurück in die Stadt“ bedingt durch eine zunehmend ältere Bevölkerung
- und das steigende Interesse an landwirtschaftlich nutzbaren Flächen (Nahrungs- und Energieautarkie)

Bautätigkeiten auf ehemaligen oder aktuellen Industrie- oder Gewerbeflächen führen durch das Auftreten von Kontaminationen oftmals zu unliebsamen Überraschungen. Die Entwicklung solcher Liegenschaften, deren Böden bzw. Untergrund mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, stellt sowohl EigentümerInnen, BauunternehmerInnen, ProjektentwicklerInnen als auch die Gemeinde und Bauaufsichtsbehörde vor unangenehme Probleme. Kostenerhöhungen, Bauzeitüberschreitungen und Haftungsrisiken sind nur einige der oft zahlreich auftretenden Probleme.

Wie können kontaminierte Grundstücke unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen erfolgreich für den Immobilienmarkt entwickelt werden? Wie lassen sich auftretende Risiken beherrschen?

Das Fachseminar „Verwertung kontaminierter Liegenschaften“ wird die häufigsten Problemfelder ansprechen und entsprechende Lösungsansätze beleuchten.



### **Thematische Schwerpunkte der Veranstaltung**

- Umgang mit Risiken in Planung und Management
- Pflichten und Haftungsfragen bei Auftreten von Kontamination
- Wertminderung durch Kontaminationen
- Umgang mit Umwelt- und Gesundheitsgefährdungen
- Kosten & Finanzierung erforderlicher Sanierungsmaßnahmen

### **Veranstaltungsort**

BauAkademie Lehrbauhof Klagenfurt  
Koschutastraße 4  
9020 Klagenfurt

### **Anmeldung:**

per » [E-Mail \(irene.montag@umweltbundesamt.at\)](mailto:irene.montag@umweltbundesamt.at)

### **Teilnahmebeitrag:**

(inkl. Tagungsunterlagen, Pausengetränken und Mittagsbuffet)

- 180 € ohne Ermäßigung
- 160 € Ermäßigung für Mitglieder des ÖVA, der WKÖ oder für Behördenvertreter

### **Anreise:**

- per Bahn: Der Veranstaltungsort liegt in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Klagenfurt (ca. 8 Min. zu Fuß)
- per PKW: Parkplätze vor Ort vorhanden

**KONTAKT:** GUNDULA PROKOP, UMWELTBUNDESAMT GMBH, SPITTELAUER LÄNDE 5, 1090 WIEN, [GUNDULA.PROKOP@UMWELTBUNDESAMT.AT](mailto:GUNDULA.PROKOP@UMWELTBUNDESAMT.AT),  
[HTTP://WWW.UMWELTBUNDESAMT.AT](http://www.umweltbundesamt.at)

## **Altlastensymposium 2010, 11. – 12. März 2010, Weltkulturerbe Zeche Zollverein, Essen**

Das **20. Altlastensymposium** findet vom **11. - 12. März 2010 in Essen** statt. Im Mittelpunkt der gemeinsamen Tagung des ITVA und der RAG Montan Immobilien GmbH steht der Strukturwandel in Montanregionen mit Berichten über Erfahrungen und innovative, nachhaltige Lösungsansätze und Konzepte aus Praxis, Vollzug,

Wissenschaft und Forschung. Dienstleistungen und Produkte können im Rahmen der begleitenden Fachausstellung präsentiert werden. [\[...mehr\]](#)

Das endgültige Programm wird voraussichtlich Ende Oktober vorliegen.

The 6<sup>th</sup> European Conference on Oxidation and Reduction Technologies for In-Situ Treatment of Soil and Groundwater

October 26-29, 2009, Gent, Belgium

[Hussain@alekabi.com](mailto:Hussain@alekabi.com)

Liegenschaftsbewertung – Die neue ÖNORM S 2093

November 17, 2009, Austrian Standards plus, Vienna

[as-plus.at/trainings](http://as-plus.at/trainings)

Green Remediation – Incorporating Sustainable Approaches in Site Remediation

November 9-10, 2009, Copenhagen, Denmark

<http://www.polytec.dk/GreenRemediation>

Microbial contaminant degradation at biogeochemical interfaces

March 2-4, 2010, Leipzig, Germany

<http://www.ufz.de/raisebio-symposium2010>

Altlastensymposium 2010

März 11-12 2010, Weltkulturerbe Zeche Zollverein, Essen

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

ConSoil 2010

September 22-24, 2010, Salzburg, Austria

<http://www.consoil.de>

Sustainable Landfilling

September 23-25, 2010, Vienna Technical University, Austria

<http://www.iwa.tuwien.ac.at/landfill-conference/announcement.pdf>

## 5. 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/)

Förderungen von Sanierungsmaßnahmen

<http://www.publicconsulting.at/de/portal/frdermappen/altlastensanierung/>

Ingenieurtechnischer Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

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

**REDAKTION:** THOMAS G. REICHENAUER

AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AIT), ENVIRONMENTAL RESOURCES & TECHNOLOGIES

A-2444 SEIBERSDORF

TEL: 050 550 – 3545, FAX: 050 550 - 3452, [thomas.reichenauer@ait.ac.at](mailto:thomas.reichenauer@ait.ac.at)