



ÖVA Newsletter

Juni 2018

INHALT

1. BEENDIGUNG VON UMSCHLIESSUNGSMASSNAHMEN AN ALTABLAGERUNGEN

2. START DES FORSCHUNGSPROJEKTES PULSWASSER

3. TECHNISCHE ARBEITSHILFE „MKW-KONTAMINIERTER STANDORTE“

4. ÖVA – VERANSTALTUNG „FACHSEMINAR MINERALÖLSCHÄDEN“

5. ÖNORM S2088-1

6. VERANSTALTUNGSHINWEISE

7. WEB-LINKS

Der ÖVA-Newsletter erscheint zwei Mal pro Jahr und informiert über aktuelle Themen und Veranstaltungen im Bereich Altlastenmanagement. Er wird exklusiv an die Mitglieder ausgesendet. Eine Sammlung älterer Newsletter ist unter www.altlastenmanagement.at abrufbar

Sehr geehrte ÖVA Mitglieder,

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

kaum zu glauben, aber wir nähern uns bereits der Mitte des Jahres. Bevor ich Ihnen jetzt aber erholsamen Sommerurlaubstage wünsche, lassen sie mich mit einem kurzen Rückblick auf die erste Jahreshälfte starten.

Nach vier krisengebeutelten Jahren ist das Görttschitztal nicht nur eine der bestuntersuchtesten Regionen Österreichs sondern wieder "sauber". Die im Boden noch vorhandene Konzentration an HCB (Hexachlorbenzol) ist inzwischen so gering, dass es keine Auswirkungen mehr auf die Lebensmittelproduktion gibt und auch die Bio-Landwirtschaft ist wieder bedenkenlos möglich. Das ist doch einmal eine sehr gute Nachricht aus der "Welt der Kontaminationen".

Ist Ihnen übrigens bewusst, dass wir in Österreich rund 40 Altlasten (Altablagerungen nach ALSAG) haben, die umschlossene sind, jährliche hohe (Betriebs-)Kosten verursachen und eigentlich keiner so richtig weiß, wann man mit der Sicherung „fertig“ ist? Einer adäquaten Beantwortung und Bewertung dieser Frage wird zurzeit nachgegangen. Mehr dazu im ersten Beitrag dieses Newsletters.

Apropos Bewertung. Seit Mai 2018 ist die komplett neu überarbeitete ÖNORM S 2088-1: 2018 05 01 „Kontaminierte Standorte - Teil 1: Standortbezogene Beurteilung von Verunreinigungen des Grundwassers bei Altstandorten und Altablagerungen“ offiziell. Nur so viel vorab: Die Maßnahmenschwellenwerte sind "gefallen". Eine erste Übersicht über die druckfrische Norm gibt es später in diesem Newsletter.

Gefreut hat mich, dass unsere mit dem Umweltbundesamt gemeinsam publizierte MKW-Arbeitshilfe auf großes Interesse bei Ihnen gestoßen ist. Ebenso war das zugehörige Fachseminar „Mineralölschäden“ im April 2018 exzellent besucht. Eine

Nachlese zur gelungenen Veranstaltung und eine kurze Vorstellung der Arbeitshilfe finden Sie auf den nächsten Seiten.

Gut besucht waren auch immer unsere ÖVA-Technologieworkshops. Ihre Nachfragen nach “mehr” haben uns daher umso mehr bestärkt mit diesem Format weiterzumachen. Beim nächsten Workshop im September 2018 wollen wir aber noch viel näher an die Technologien heran als bisher. Dazu gehen wir mit Ihnen ins Feld und schauen Anwendern genau auf die Finger. Das gesamte Programm des kommenden Workshops „GRUNDWASSER-MONITORING ADVANCED“ finden Sie natürlich auch in diesem Newsletter.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Durchstöbern und hoffe Sie spätestens bei einer unsere kommenden Veranstaltungen begrüßen zu dürfen.

Und natürlich – wie oben versprochen – wünsche ich Ihnen einen wunderschönen Sommer 2018!

Timo Dörrie

(Generalsekretär des ÖVA)

1. Beendigung von Umschließungsmaßnahmen an Altablagerungen – Rahmenbedingungen und Kriterien

Umschließungsmaßnahmen mit Dichtwandsystemen und Wasserhaltung wurden in Österreich an zahlreichen Altablagerungen als Sicherungsmaßnahme in Hinblick auf Grundwasserverunreinigungen umgesetzt. Dabei handelt es sich vornehmlich um Ablagerungen vom Typus „Hausmülldeponie“. Innerhalb des ALSAG-Vollzugs sind davon inkl. Teilumschließungen bis dato knapp 40 Altablagerungen betroffen.

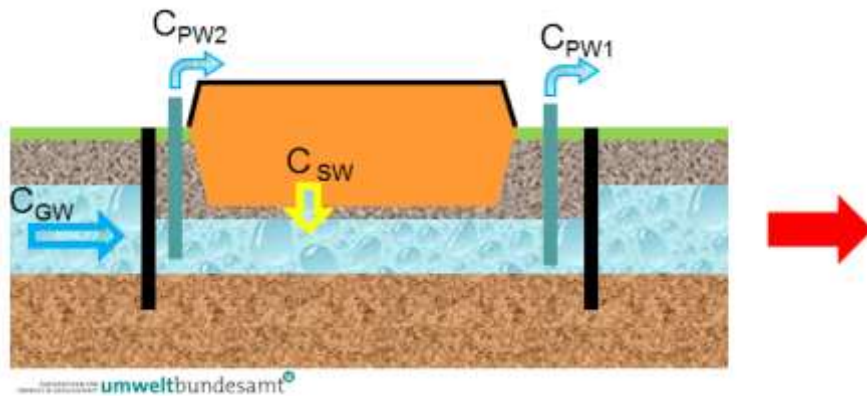
Aufgrund der innerhalb der Umschließung notwendigen Wasserhaltung fallen beim Betrieb derartiger Sicherungsanlagen laufend Kosten für Pumpmaßnahmen und Grundwasserbehandlung bzw. -entsorgung an. Im Altlastenbereich sind damit nicht nur Kosten für Unternehmen oder Betreiber sondern oftmals öffentliche Fördermittel gemäß UFG verbunden.

Entsprechend der Emissionscharakteristik von „Hausmülldeponien“ sind grundsätzlich Betriebszeiträume im Bereich mehrerer Jahrzehnte zu erwarten, bis das Deponiematerial einen solch „stabilen“ Zustand erreicht hat, dass die abgepumpte Mischung aus Grund- und Sickerwasser keiner weitergehenden Behandlung mehr bedarf. Die ersten Deponieumschließungen datieren auf die 1980er-Jahre. Die meisten dieser Deponien existierten allerdings vor der Umschließung bereits geraume Zeit, sodass – auch angesichts der damit verbundenen Kosten – bereits an einigen konkreten Standorten die Frage nach einer möglichen Beendigung der Sicherungsmaßnahmen im Raum steht.

Bis dato existieren im Altlastenbereich in Österreich aber weder allgemein anerkannte Kriterien zur Beschreibung eines entsprechenden Deponiezustandes (Qualität und Quantität von Sickerwasser und Deponiegas) noch zur Beschreibung zulässiger Immissionen in das Grundwasser. Darüber hinaus sind in vielen Fällen Informationen über den aktuellen Zustand des Deponiekörpers innerhalb einer Umschließung nicht oder nur eingeschränkt verfügbar, da das bescheidgemäß vorgegebene Monitoringprogramm in der Regel nur auf die Kontrolle der Wirksamkeit der Sicherungsmaßnahmen abzielt. Um Aussagen über den Zustand des Deponiekörpers ableiten zu können, wäre einerseits eine gezielte Aufbereitung von bestehenden Monitoringdaten erforderlich; und andererseits bedarf es in den meisten Fällen der Erhebung weiterer Daten. Auch in Hinblick auf die technische Umsetzung der Beendigung von Umschließungsmaßnahmen existieren keine konkreten Lösungen.

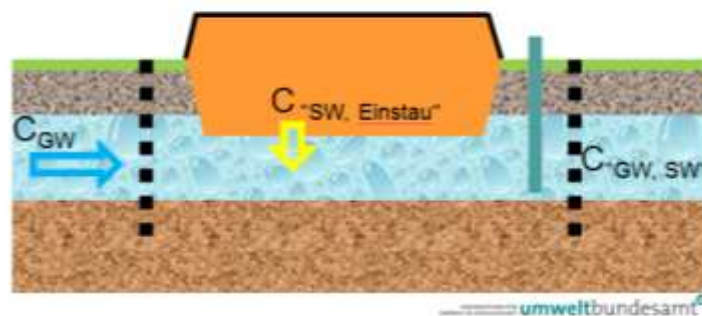
Aufgrund der bestehenden Wissenslücken wurde das Umweltbundesamt gemeinsam mit der Kommunalkredit Public Consulting und der GWU Geologie-Wasser-Umwelt GmbH vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus mit einer Vorstudie beauftragt, in deren Rahmen Daten zu umschlossenen Altablagerungen erhoben und ausgewertet werden. Darauf aufbauend werden mit allen involvierten Personenkreisen (Betreiber, Planer, Behörden, Sachverständige) Voraussetzungen und Kriterien zur Beendigung von Umschließungsmaßnahmen diskutiert und daraus Vorschläge abgeleitet.

Im März 2018 fand diesbezüglich am Umweltbundesamt ein erster Workshop statt, in dem technische und rechtliche Problemfelder sowie mögliche Lösungsansätze anhand von Fallbeispielen erörtert wurden. Als wesentliche technisch-naturwissenschaftliche Entscheidungsgrundlage in Hinblick auf eine mögliche Beendigung/Adaptierung von Umschließungsmaßnahmen wurden die Bestimmung des aktuellen Zustandes der umschlossenen Deponie sowie die Prognose des zukünftigen Zustandes nach Beendigung/Adaptierung der Umschließungsmaßnahmen identifiziert (siehe Abbildung).



Problemfeld 1: Bestimmung des aktuellen Zustands

→ Sickerwasserbelastung (C_{SW})?



Problemfeld 2: Prognose des zukünftigen Zustands

→ Abstrombelastung (C_{GW+SW}) + Ausbreitung?

In weiterer Folge werden auf Basis vorhandener Daten typische Fallkonstellationen umschlossener Deponien erarbeitet und darauf aufbauend mögliche Kriterien zur Beendigung/Adaptierung von Umschließungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Diese sollen in einem zweiten Workshop zur Diskussion gestellt werden.

KONTAKT: DR. GERNOT DÖBERL

UMWELTBUNDESAMT, ABTEILUNG ALTLASTEN

SPITTELAUER LÄNDE 5, A-1090 WIEN

TEL: +43 1 31304- 5908, FAX: FAX+43 1 31304-3533, gernot.doeberl@umweltbundesamt.at

2. Start des Forschungsprojektes PULSWASSER

Hintergrund und Ziel des Projektes

Zu Beginn des Jahres 2018 wurde das Projekt PULSWASSER - Der Einsatz von Impulsen bzw. von oszillierenden Strömungen zur Mobilisierung von Schadstoffen sowie Einbringung von Substanzen mit Grundwasserzirkulationsbrunnen“ gestartet. Das Projekt wird vom AIT Austrian Institute of Technology gemeinsam mit der IEG Technologie GmbH (Gruibingen, Deutschland) und dem Institute of Materials and Processes (IMP) der Universität Karlsruhe durchgeführt. Ziel des Projektes ist die Verbesserung der Effizienz von Grundwasserzirkulationsbrunnen (GZB) durch Einbringung von Impulsen, oder Oszillationen in die Spülströmung. Die Verbesserung der Effizienz zielt dabei sowohl auf eine stärkere Mobilisierung von Schadstoffen aus sogenannten „Dead-End-Poren“, wie auch auf die homogenere Einbringung von Reaktionspartnern zum Abbau von organischen Schadstoffen ab.

Bekanntlich weisen viele kontaminierte Standorte in Österreich, hervorgerufen durch unterschiedliche Sedimentationsbedingungen während der Talfüllungen, ausgeprägt heterogene Untergrundverhältnisse auf. Schadstoffe, die in feinkörnigen Lagen (lehmig, schluffig, tonig) eingelagert sind, sind daher durch in situ-Verfahren oft schwer erreichbar, sodass es nach Abschluss einer Herdsanierung häufig durch Rückdiffusion aus diesen geringdurchlässigen Bereichen zu einem Wiederanstieg der Schadstoffkonzentration kommt. Sanfte und kostengünstige In-situ-Maßnahmen, die unter Laborbedingungen oder in einem Technikumsversuch unter homogenen Bedingungen erfolgsversprechende Ergebnisse liefern, verlieren bei einem Feldeinsatz oft bedingt durch heterogene Untergrundstrukturen deutlich an Effizienz.

Das Ziel dieses Projektes ist es GZB, die zur Sanierung von kontaminierten Standorten eingesetzt werden und die bereits deutlich effizienter als beispielsweise eine reine Pump&Treat-Maßnahme sind, weiterzuentwickeln und zu optimieren. Dadurch soll die Sanierungszeit weiter verkürzt werden, wodurch wiederum eine Kosteneinsparung gegenüber der bisherigen „klassischen“ Methode des GZB ermöglicht werden soll. GZB wurden in Österreich nach unserem Wissen in der Praxis noch nicht zur Sanierung kontaminierter Standorte eingesetzt, obwohl ihre Eignung zur Behandlung vor allem von Standorten mit heterogenen Untergrundverhältnissen in zahlreichen Anwendungsfällen in Europa und den USA nachgewiesen wurde. Somit ergibt sich durch dieses Projekt auch die Möglichkeit dem österreichischen Fachpublikum eine Sanierungsmethode näherzubringen, die vor allem für die Behandlung von Kontaminationen unter Gebäuden oder in großen Tiefen und bei häufig vorkommenden heterogenen Untergrundverhältnissen geeignet ist. Durch die Zusammenarbeit mit der IEG GmbH, die auf zahlreiche Anwendungen von GZB verweisen kann, ist auch ein erfahrener international tätiger Projektpartner im Konsortium, der die praktische Relevanz der durchgeführten Untersuchungen im Hinblick auf eine spätere Anwendung gewährleistet.

GZB werden seit den 1980-er Jahren eingesetzt und wurden seither fortlaufend weiterentwickelt. Das Prinzip des GZB beruht auf der Erzeugung einer vertikalen Strömung im Grundwasser, mit deren Hilfe Bereiche mit geringerer Durchlässigkeit durchspült und dadurch die darin enthaltenen Schadstoffe mobilisiert werden können. Aus einem mit zwei oder mehreren hydraulisch voneinander getrennten Filterstrecken versehenen Brunnen wird Grundwasser entnommen und in eine darüber oder darunter liegende andere Filterstrecke wieder infiltriert. Dabei entsteht im Umfeld des Brunnens eine dreidimensionale Zwangszirkulation im Grundwasserleiter (Abbildung 1), mit der sich Kontaminanten deutlich besser mobilisieren und/oder Reagenzien homogener als mit anderen Systemen verteilen lassen.

Es bildet sich eine reaktive Zone aus, in der Schadstoffe chemisch umgewandelt und/oder biologisch abgebaut werden können. Die ausgeprägten vertikalen Strömungskomponenten verstärken das Konzentrationsgefälle zwischen besser und schlechter durchlässigen Bodenbereichen und beschleunigen so durch verstärkten Stoffübergang die Sanierung.

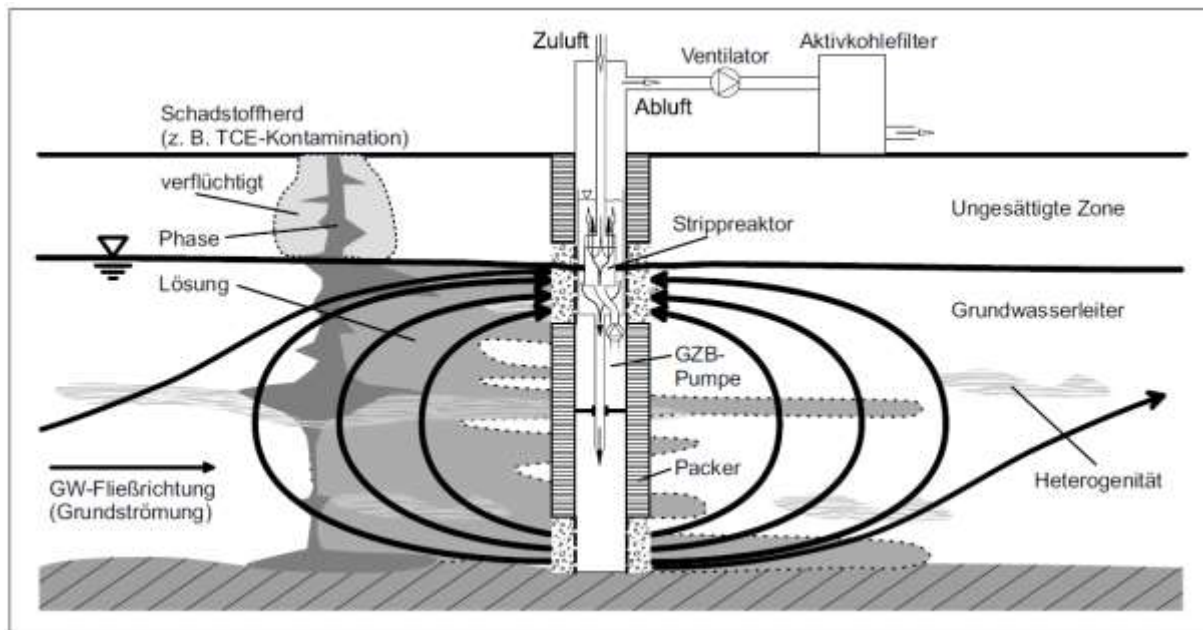


Abb. 1: Schema eines Grundwasserzirkulationsbrunnens (Fa. IEG) bei aufwärtsgerichteter Zirkulation; Schnitt längs der Grundwasserströmung [Quelle: Mohrlök et al. (2003) Grundwasser – Zeitschrift der Fachsektion Hydrologie 1/2003]]

Eine Hauptschwierigkeit bei der Anwendung von In-situ-Verfahren wie dem GZB in heterogenen Grundwasserleitern stellt die hydraulische Zugänglichkeit der schadstoffimprägnierten Bereiche dar. Nur wenn es gelingt, dort Strömungsprozesse zu induzieren, die adsorbierte Kontaminanten mobilisieren und/oder eingebrachte Reagenzien mit ihnen in Kontakt bringen, wird eine Sanierung innerhalb eines gegebenen Zeitfensters möglich sein. Alle bislang auf dem Markt befindlichen gängigen In-situ Verfahren werden in ihrer Effektivität durch Untergrund-Heterogenitäten gemindert.

Ein GZB erreicht zwar im Gegensatz zu einer horizontalen Tracereingabe bereits eine deutliche Erhöhung der Quervermischung und besitzt daher strömungstechnische Vorteile gegenüber der Infiltration in Einzelbrunnen, kann jedoch hinsichtlich verengter Porenkanäle oder "Dead End"-Poren nur bedingt Wirkung erzielen. Inzwischen weisen mehrere Untersuchungen darauf hin, dass sich durch oszillierende/pulsierende Strömungen einzubringende Substanzen (Nährstoffe, Reaktionsmittel) zielgerichteter platzieren und in ihrer Menge reduzieren lassen und so die biologische und chemische In-situ-Sanierung beschleunigt werden kann. So können durch kurzzeitige Erhöhung der Fließgeschwindigkeit mit Hilfe von Pulsen stabile Wirbel in „Dead-End-Poren“ zerstört und die darin „gefangenen“ Schadstoffe freigesetzt werden (Abbildung 2). Ein Betrieb von GZB mit Pulsstößen, oder mit pulsierenden Strömungen verspricht daher eine weitere Verbesserung dieser Technologie.

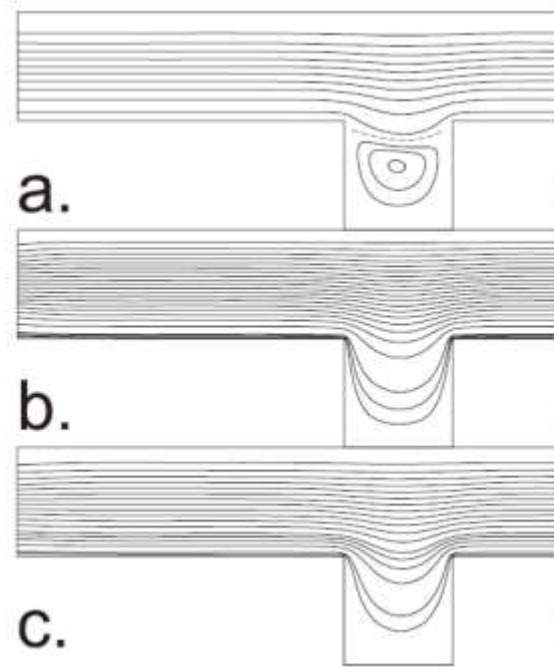


Abb. 2: Modellhafte Darstellung einer „Dead-End-Pore“ (oben offenes Quadrat), die an eine gut durchströmte Pore (Rechteck) anschließt. In der „Dead-End-Pore“ befindet sich ein stationärer Wirbel (a). Der stationäre Wirbel wird durch kurzzeitige Erhöhung der Fließgeschwindigkeit mit Hilfe eines Pulses zerstört, sodass Schadstoffe, die dort „gefangen“ sind freigesetzt werden können. [Quelle: Kahler und Kabala (2016) Water Resources Research 52, 3930-3940]

Geplante Projektarbeiten

Das Projekt ist in zwei Arbeitspakete gegliedert. In AP1 werden Vorversuche durchgeführt in denen unterschiedliche technische Möglichkeiten zur Einbringung von Impulsen und Oszillationen zur Erzeugung chaotischer Strömungen im Grundwasser getestet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden die Basis für die Durchführung des Lysimeterexperiments in AP2.

Die Vorversuche in AP 1 werden einerseits mit einem

- Glasscheibenmodell bei der IEG und mit einem
- Säulenversuch am AIT

durchgeführt. Die Ergebnisse aus den Laborexperimenten und von korrespondierenden Modellrechnungen dienen der Festlegung der Anfangsparameter für das Lysimeterexperiment.

Im AP2 werden die Freisetzung von Schadstoffen aus geringdurchlässigen Bereichen, sowie die Einbringung von Substanzen zum Abbau dieser Schadstoffe unter semi-kontrollierten Bedingungen im Altlastenlysimeter am Standort Seibersdorf untersucht. Hierzu werden in den vier Kammern des Altlastenlysimeters künstliche Aquifere hergestellt und es werden definierte Schadensherde eingebaut. Diese Schadensherde werden anschließend mit Hilfe von Grundwasserzirkulationsbrunnen die mit den in AP1 erarbeiteten Parametern (Pulse, Oszillationen) betrieben werden behandelt und mit einem „klassischen“ Grundwasserzirkulationsbrunnen verglichen.

Folgende Fragen sollen mit den Lysimeterexperimenten untersucht werden:

- Ist eine Verbesserung der Mobilisierung von Schadstoffen durch die Erzeugung chaotischer Strömungen (erzeugt durch Impulse, akustische Schwingungen oder Oszillationen) möglich?
- Bewirken Impulse/Oszillationen eine verbesserte Einbringung von Reaktionspartnern oder Nährstoffen in gering durchlässige Schichten?

Im Laufe des Projektes wird im Rahmen von Fachveranstaltungen, oder auch dieses Newsletters über Zwischenergebnisse des Projektes berichtet werden.

KONTAKT: THOMAS G. REICHENAUER

AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AIT), ENVIRONMENTAL RESOURCES & TECHNOLOGIES,
KONRAD-LORENZ-STRASSE 24, A-3430TULLN

TEL: 050 550 – 3545, FAX: 050 550 - 3452, thomas.reichenauer@ait.ac.at

3. Technische Arbeitshilfe „MKW-Kontaminierte Standorte – Erkundung, Beurteilung und Sanierung“

Die Technische Arbeitshilfe, welche im November 2017 publiziert wurde, gibt einen Überblick über häufig angewendete und grundsätzlich einsetzbare Methoden und Verfahren zur Erkundung, Beurteilung und Sanierung von Standorten, die mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) bzw. Mineralölprodukten (z. B. Benzin, Diesel, Schmieröl, Lösungsmittel) oder vergleichbaren biologischen Produkten (z. B. Biodiesel) kontaminiert sind. Sie stellt eine Überarbeitung der „Technischen Grundlagen für die Methoden der Erkundung, Bewertung und Sanierung von mit flüssigen Kohlenwasserstoffen (Mineralöl) belasteten Böden“ aus dem Jahr 1997 dar.

Mehr als 30 ExpertInnen aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft haben an der Erstellung der Arbeitshilfe mitgewirkt.

Die Arbeitshilfe beschreibt und unterstützt den gesamten Bearbeitungsprozess von der Erhebung der historischen Nutzung am Standort und der Standortverhältnisse über die Erkundung der ungesättigten und gesättigten Zone einschließlich der Probenahme und Analytik von Bodenluft, Raumluft, Feststoff und (Grund-)–Wasser bis zum Abschluss von Sanierungsmaßnahmen. Eventuell notwendige Sofortmaßnahmen werden in einem eigenen Kapitel gesondert beschrieben.

Die für MKW-kontaminierte Standorte prinzipiell geeigneten Sanierungsverfahren – aktive und passive Sicherungsverfahren sowie thermische, hydraulische, pneumatische, biologische und chemische Dekontaminationsverfahren – werden hinsichtlich ihres Verfahrensprinzips und ihrer Anwendungsgrenzen beschrieben.

Die Auswahl der zur Erkundung und Sanierung erforderlichen Methoden und Verfahren bzw. Abweichungen davon müssen am konkreten Einzelfall ausgerichtet werden.

Die Arbeitshilfe liefert Vorschläge für Richtwerte zur Beurteilung von MKW-Kontaminationen und Sanierungszielwerte für das Grundwasser, und sie benennt jene Aspekte, deren Berücksichtigung bei einer einzelfallspezifischen Festlegung von Sanierungszielwerten für den Untergrund als wesentlich anzusehen ist.

In einem Grundlagenkapitel werden ergänzend die relevanten chemisch-physikalischen Eigenschaften von MKW und ausgewählten Mineralölprodukten sowie das Verhalten dieser Stoffe im Untergrund beschrieben (natürliche Schadstoffminderungsprozesse, etc.).



Dem Begriff „Standortmodell“ und dessen Funktion als wichtige Entscheidungshilfe im Bearbeitungsprozess aus Planungs-, Durchführungs- und Beurteilungsschritten sowie als Grundlage für die Kommunikation zwischen ExpertInnen und den maßgeblich Beteiligten ist ein eigenes Kapitel gewidmet.

Die Arbeitshilfe richtet sich primär an Behörden, Ingenieurbüros, Sachverständige und Gutachter, welche im Bereich der Bearbeitung von MKW-kontaminierten Standorten tätig sind.

Die Arbeitshilfe steht auf der Website des Umweltbundesamtes kostenlos zum Download zur Verfügung.

<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0594.pdf>

KONTAKT: DI MARTIN WEISGRAM

UMWELTBUNDESAMT, ABTEILUNG ALTLASTEN

SPITTELAUER LÄNDE 5, A-1090 WIEN

TEL: +43 1 31304-5909, FAX: FAX+43 1 31304-3533, martin.weisgram@umweltbundesamt.at

4. ÖVA – Veranstaltung „Fachseminar Mineralölschäden“

Am 26. April 2018 veranstaltete der ÖVA in Kooperation mit dem Umweltbundesamt das „Fachseminar Mineralölschäden“ in Tulln. Im Zuge der Veranstaltung wurde die im Jahr 2017 veröffentlichte Publikation „MKW-kontaminierte Standorte“ genauer vorgestellt.

Der erste Block der Veranstaltung widmete sich dem Überarbeitungsprozess der Publikation und präsentierte die wichtigsten Neuerungen im Vergleich zur letzten Publikation zu diesem Thema vor 20 Jahren. Im zweiten Modul wurden best-practice Fallbeispiele sowie weniger gelungene Sanierungen aus der Praxis von Vertretern der Mineralölindustrie sowie von Ingenieurbüros vorgestellt. Im dritten Teil wurden die Grundlagen für die Festlegung von Sanierungszielen und verschiedene Bewertungsansätze diskutiert.

Die Veranstaltung war außerordentlich gut besucht. Vertreter von Ämtern, Ingenieurbüros und aus der Industrie nahmen an dem eintägigen Fachseminar teil. Die im Rahmen der Veranstaltung gehaltenen Vorträge werden in Kürze auf der Website des ÖVA zum Abruf bereitstehen. Die vorgestellte Publikation „MKW-kontaminierte Standorte“ kann auf den Webseiten des ÖVA und des Umweltbundesamts abgerufen werden.



KONTAKT: DI LAURA ESSL

ÖVA-ASSISTENZ

INST. FÜR UMWELTGEOWISSENSCHAFTEN, UZA 2, ALTHANSTRASSE 14, 1090 WIEN

Tel.: 0680-3133616, Fax: 01-4277 53109, office@altlastenmanagement.at

5. ÖNORM S 2088-1 (Ausgabe 2018-05-01)

Mit 01.05.2018 ist die überarbeitete ÖNORM S 2088-1 (Ausgabe 2018-01-15) „Kontaminierte Standorte – Teil 1: Standortbezogene Beurteilung von Verunreinigungen des Grundwassers bei Altstandorten und Altablagerungen“ neu erschienen.

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Ausgabe ÖNORM S 2088-1:2004, die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind nachfolgend angeführt, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

- Ausgehend von praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen wird die im „Leitbild Altlastenmanagement“ beschriebene strategische Ausrichtung auf standort- und nutzungsspezifische Risikoabschätzungen umgesetzt.
- Der Titel, die Struktur des Inhalts, die Begriffe und die Kriterien zur Beurteilung von Verunreinigungen des Grundwassers wurden aktualisiert.
- Richtwerte für in der Praxis im Grundwasser häufig auftretende Schadstoffe wurden auf Prüfwerte eingeschränkt.

Ein wesentlicher Schritt dabei sind die - bereits lange in Diskussion befindliche - systemischen Umstellungen, wie z.B.:

- Es gibt keine Maßnahmen-Schwellenwerte mehr
- Eluate 2:1 als Standardverfahren für die Abschätzung der Sickerwasserbelastung anorganische Stoffe

Bei der Überarbeitung wurde der Augenmerk auch darauf gelegt, dass die neue S 2088-1 sowohl im bestehenden gesetzlichen Rahmen funktioniert, als auch in Zukunft bei Erlassung eines neuen ALSAG-Verfahrensgesetzes.

KONTAKT: DI DIETMAR MÜLLER-GRABHERR
UMWELTBUNDESAMT, ABTEILUNG ALTLASTEN
SPITTELAUER LÄNDE 5, A-1090 WIEN
TEL: +43 1 31304-5913, FAX: FAX+43 1 31304-3533, dietmar.mueller-grabherr@umweltbundesamt.at

6. Veranstaltungshinweise

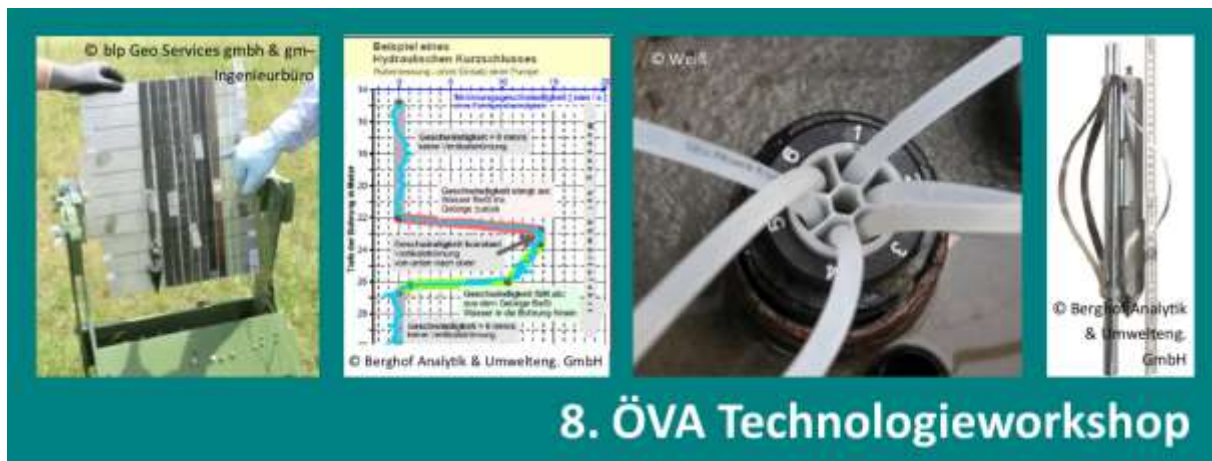
ÖVA Technologieworkshop - Grundwasser-Monitoring ADVACED am 13. September 2018 in Brückl, Kärnten

Der Österreichische Verein für Altlastenmanagement hat sich zum Ziel gesetzt den Einsatz und die Akzeptanz innovativer Erkundungs- und Sanierungstechnologien für Altlasten und kontaminierte Standorte zu fördern. Im Zuge dessen wurden bereits sieben Technologie-Workshops durchgeführt, bei welchen jeweils eine Sanierungstechnologie detailliert vorgestellt wurde.

In Fortführung der bewährten Workshop-Serie befassen sich die nächsten ÖVA Technologieworkshops mit innovativen Technologien zur Erkundung kontaminierter Standorte.

Insbesondere im Zusammenhang mit der Anwendung von In-Situ Sanierungsverfahren kommt der fundierten Abklärung, wie Schadstoffe im Untergrund verteilt sind und im Grundwasser transportiert werden, eine essentielle Bedeutung zu. Zur Beantwortung dieser Fragen können in Zukunft innovative Erkundungstechnologien, welche bis dato in Österreich nur vereinzelt angewandt wurden wichtige Tools sein.

Der Fokus des 8. Workshops liegt daher auf ausgewählten innovativen Erkundungs- und Monitoring-Technologien für die Anwendung in bestehenden Grundwassermessstellen – wie z.B. tiefenzonierete Grundwasserprobenahme, Multilevel-Messstellen, Passivsammler, Redoxbänder oder Flowmeter. In bewährter Form werden diese Technologien in Vorträgen vorgestellt. Neu ist bei diesem Workshop, dass die Verfahren im Abschluss direkt an Messstellen bei der Altlast K5 „Donauchemie Brückl“ auch im praktischen Einsatz demonstriert und vertiefend diskutiert werden können.



Das detaillierte Programm und die Anmeldeformalitäten finden sich im Anhang dieses Newsletters

Weitere Veranstaltungen

NICOLE network Spring 2018 Meeting & Workshop

13. – 15. Juni 2018, Höchst Industry Park, Frankfurt

Der Themenschwerpunkt wird „Natural Based Remediation“ sein.

Marktredwitzer Bodenschutztag

10. – 12. Oktober 2018, Marktredwitz, Bayern

Der Themenschwerpunkt wird „Bodenschutz und Landwirtschaft“ sein. Den Flyer finden Sie <http://www.altlastenmanagement.at> zum Download.

Recy & DepoTech 2018

7. – 9. November 2018, Montanuniversität Leoben

Das Programm finden Sie unter <http://www.recydepotech.at/> zum Download.

7. Web-Links

Österreichischer Verein für Altlastenmanagement (ÖVA)

<http://www.altlastenmanagement.at>

Altlastenkataster des Umweltbundesamtes (UBA) Wien

www.umweltbundesamt.at/umwelt/altlasten/altlasteninfo/

Förderungen von Sanierungsmaßnahmen

<http://www.publicconsulting.at/kpc/de/home/frdermappe/altlasten/>

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

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

REDAKTION: DR. ROMAN PRANTL

blp GeoServices gmbh

FELBERSTRASSE 24/1, A-1150 WIEN

TEL: 0699/15559914, r.prantl@blpgeo.at