

Materialien zur Altlastenbearbeitung im Land Brandenburg

Band 1

**Genehmigungserfordernisse bei der
Altlastenbearbeitung**

Leitfaden Recht

**- Überarbeitete Fassung 2004 -
(nur Internetversion)**

Potsdam, im August 2004



INHALTSVERZEICHNIS

ABKÜRZUNGS- UND QUELLENVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG

2. VERGABERECHTLICHE BESTIMMUNGEN

3. MASSNAHMENKATALOG

A. Erhebungen und Untersuchungsmaßnahmen

Erhebung/ Erfassung /historische Recherche	A 1
Ortsbegehungen, aufschlussfreie Untersuchungsmethoden, Nutzung von Messergebnissen, Recherchen außerhalb der Altlastenbearbeitung.....	A 2
Sondierarbeiten	A 3
Bohrarbeiten	A 4
Probeschürfe	A 5
Probenentnahme	A 6
Hydraulische Tests	A 7
Markierungsversuche	A 8
Bodenluft-Absaugversuche	A 9

B. Sanierungsbegleitende Maßnahmen

Bauliche Maßnahmen auf dem Sanierungsgelände	B 1
Zwischenlagerplätze	B 2
Abfallbeförderung und -entsorgung von Sonderabfällen	B 3

C. Sicherungsmaßnahmen

Hydraulische Sicherungsmaßnahmen	C 1
Deponiegaserfassung	C 2
Verfestigung/ Stabilisierung on site	C 3
Verfestigung/ Stabilisierung in situ	C 4
Sickerwasserfassung	C 5
Oberflächenabdeckung und -abdichtung	C 6
Einkapselung	C 7
Durchströmte Wände.....	C 8

D. Dekontaminationsmaßnahmen

Bodenbehandlung ohne Bodenentnahme

Bodenluftabsaugung - Nachverbrennung	D 1
Bodenluftabsaugung - Adsorptionsverfahren	D 2
Bodenluftabsaugung - Gaswäsche	D 3
Bodenluftabsaugung - UV-Oxidation/ Katalytische Oxidation	D 4
Bodenluftabsaugung - biologische Behandlung	D 5
In-situ-Bodenbehandlung – mikrobiologisch.....	D 6
In-situ-Bodenspülung	D 7
In-situ-Bodenwäsche	D 8
In-situ-Bodenbehandlung – Intensivierungs-/ alternative Verfahren.....	D 9

Bodenbehandlung mit Bodenentnahme

Auskoffering	D10
Bodenbehandlung - thermisch	D11
Bodenbehandlung - physikalisch-chemisch	D12
Bodenbehandlung - biologisch	D13
Wiedereinbau und Umlagerung	D14

Grundwasserreinigung

In-situ-Sanierung - Strippung	D15
In-situ-Sanierung - Grundwasser-Zirkulationsbrunnen (GZB)	D16
In-situ-Sanierung - biologisch	D17
On-site-Verfahren - Entnahme	D18
On-site-Verfahren - Behandlung	D19
On-site-Verfahren - Ableitung	D20
In-situ-Sanierungen - Intensivierung / Depotmobilisierung	D 21

4. CHECKLISTEN

Anzeigeverfahren "Erdaufschlüsse" nach § 56 BbgWG	CL1
Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren	CL2
Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren "Abwasseranlage" nach § 71 BbgWG	CL3
Förmliches Genehmigungsverfahren nach BImSchG	CL4
Vereinfachtes Genehmigungsverfahren nach BImSchG	CL5
Ausnahme nach § 27 Abs. 2 KrW-/AbfG	CL6
Baugenehmigungsverfahren	CL7
Entsorgungsnachweis und Begleitscheinverfahren	CL8

ABKÜRZUNGS- UND QUELLENVERZEICHNIS

AA	Altablagerung
AbfBodZV	Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Abfall- und Bodenschutzrechts v. 02.03.2004 (GVBl. II S. 289)
AVV	Abfallverzeichnisverordnung v. 25.04.2002 (BGBl. I S. 1488; geändert. 24.07.2002 S. 2833)
ABl.	Amtsblatt Land Brandenburg
AbwAG	Abwasserabgabengesetz v. 03.11.1994 (BGBl. I S. 3370, geändert. 11.11.1996, BGBl. I S. 1690; 1997 S. 582; 1998 S. 2455; 2001 S. 2331)
AL	Altlast
alvF	altlastverdächtige Fläche
AS	Altstandort
BauVorIV	Bauvorlagenverordnung v. 01.09.2003 (GVBl. II S. 518))
BBergG	Bundesberggesetz vom 13.08.1980 (BGBl. I S. 1310), Zuletzt geändert durch Art. 123 V v. 25.11.2003 BGBl. I S. 2304
BbgAbfG	Brandenburgisches Abfallgesetz v. 06.06.1997 (GVBl. I S. 40; 1999 S. 162; 2000 S. 90)
BbgBO	Brandenburgische Bauordnung v. 16. Juli 2003 (GVBl.I/03 S.210)
BbgNatSchG	Brandenburger Naturschutzgesetz v. 25.06.1992 (GVBl. I S. 208), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.04.2004 (GVBl.I, S. 106)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz v. 13.07.94 (GVBl. I S. 302; 1996 S. 364; 1997 S. 168; 2000 S. 90; 2002 S. 62)
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz v. 17.03.1998 (BGBl. I S. 502, geändert. durch Gesetz vom 09.09.2001, BGBl. I S. 2331)
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554)
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz v. 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830); zuletzt geändert durch Geetz vom 06.01.2004 (BGBl. I S.2)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des BImSchG
CKW	Chlorierte Kohlenwasserstoffe
ESN	Entsorgungsnachweis
GMBL	Gemeinsames Ministerialblatt des Landes Brandenburg
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Brandenburg
GW	Grundwasser
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen v. 26. 8.1998 (BGBl. I S. 2546)

GWBM	Grundwasserbeschaffenheitsmessstelle
GZB	Grundwasserzirkulationsbrunnen
JZ	Juristenzeitung
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz v. 27.09.94 (BGBl. I S 2705, geändert durch Gesetz v. 12.09.1996, BGBl. I S. 1354; 1998 S. 509; 1485, 2455; 2000 S. 632; 2001 S. 1950, 2331, 2785 Art. 57; 2002 S. 3322)
LHO	Landeshaushaltsordnung (GVBl.I/99 S.106) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Dezember 2001 8GVBl.I/01 S.316, 3179)
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
LimschG	Landesimmissionsschutzgesetz v. 22.07.1999 (GVBl.I/99 S.386), geändert durch Gesetz vom 28.06.2000 (GVBl.I/00 S.90, 100)
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MdF	Ministerium der Finanzen des Landes Brandenburg
MASGF	Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg
MM	MüllMagazin
MW	Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg
NachwV	Nachweisverordnung v. 17.06.2002 (BGBl. I S. 2374, 2247, 3302)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz v. 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193)
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NuR	Natur und Recht
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
RVO	Rechtsverordnung
SAbfEV	Sonderabfallentsorgungsverordnung v. 03.05.95 (GVBl. II S. 404; 1999 S. 419; 2000 S. 322)
SBB	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH
StGB	Strafgesetzbuch v. 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322)
TA-Luft	Technische Anleitung Luft v. 24.07.2002 (GMBl. Nr. 25 – 29, S. 511)
UB	Untere Bodenschutzbehörde
UAWB	Untere Abfallwirtschaftsbehörde
UPR	Umwelt- und Planungsrecht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung v. 05.09.2001 (BGBl. I S. 2350, 3762; 2002 S. 1193, 1914)

VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten v. 13.12.1996 (BGBl. I S. 1938, ber. 1997 S. 447; 2001 S. 2785 Art. 334)
VG	Verwaltungsgericht
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VgV	Vergabeverordnung v. 11.2.2003 (BGBl. I S. 169)
VO	Verordnung
VOB	Verdingungsverordnung für Bauleistungen aus dem Jahr 2000 (BAnz. 2000 S. 12293; Beilage Nr. 120a S. 1)
VOF	Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen
VOL	Verdingungsordnung Lieferungen/Dienstleistungen
VwV	Verwaltungsvorschrift
VwVfGBbg	Verwaltungsverfahrensgesetz Brandenburg v. 04.08.1998 (GVBl. I S. 178; 2001 S. 30 Art. 4; 2001 S. 2298 Art. 2)
WD -Test	Wasserdurchlässigkeits-Test
WHG	Wasserhaushaltsgesetz v. 19.08.2002 (BGBl. I S. 3245)

1. EINFÜHRUNG

Im Rahmen der Altlastenbearbeitung sind eine Vielzahl von Maßnahmen zur Erfassung, Untersuchung und ggf. Sanierung von Altlasten durchzuführen, die fast ohne Ausnahme bestimmten gesetzlichen Anforderungen unterliegen.

Aufgrund der vielfältigen Änderungen der rechtlichen Grundlagen in der Genehmigungspraxis und des Vergaberechts sowie des Fortschreitens der Entwicklung bei Untersuchungs- und Sanierungstechniken aber auch von Strukturveränderungen bei den fachlich zuständigen Behörden wurde eine vollständige Überarbeitung des Leitfadens „Recht“ aus dem Jahre 1997 erforderlich, der durch die nun vorliegende Fassung ersetzt wird.

Dieser aktuelle Leitfaden hat den gleichen Aufbau wie die Version aus 1997 und ist als Orientierungshilfe gestaltet. Er soll sowohl den Sanierungsträgern, -planern, ausführenden Firmen als auch den Behörden helfen, sich in der Fülle der erforderlichen Genehmigungen und behördlichen Zuständigkeiten zurechtzufinden. Er ist als Arbeitshilfe zu verstehen, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann und deren Aktualität nur für den Redaktionsschluss gelten kann. Dieser ist im Regelfall der 01.01.2004, die nachfolgenden Strukturänderungen bei den Bergbehörden, den Ämtern für Immissionsschutz und dem Landesumweltamt wurden noch eingearbeitet. Die frühzeitige Abstimmung mit der zuständigen Behörde im Vorfeld von genehmigungsrelevanten Maßnahmen ist daher immer zu empfehlen.

Aufgrund der Vielzahl von unterschiedlichen Methoden und Maßnahmen kann sich der Leitfaden nur auf typisierte Maßnahmen beschränken, die jedoch den Großteil der in der Praxis angewendeten Verfahren abdecken sollten. Die rechtlichen Grundlagen beschränken sich im Regelfall auf die wasser-, immissionsschutz-, abfall- und bauordnungsrechtlichen Regelungen.

Bezüglich der Problematik von Untersuchungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen auf Flächen mit Munitionsverdacht wird auf den Zentraldienst der Polizei – Kampfmittelbeseitigungsdienst – verwiesen, der nach Auflösung des staatlichen Munitionsbergungsdienstes für die Kampfmittlräumung zuständig ist.

Im Anschluss an die vergaberechtlichen Hinweise folgt der Maßnahmenkatalog mit 41 Maßnahmen, zu denen neben den genehmigungsrechtlichen Anforderungen auch ein Überblick über die verfahrenstechnischen Aspekte gegeben wird.

Ergänzt werden die rechtlichen Hinweise durch Checklisten, in denen für die relevanten Genehmigungsverfahren die grundlegenden Anforderungen dargestellt werden.

Abteilung Technischer Umweltschutz
Referat T 6 – Altlasten
Tel.: 0331/2776 141/144

Potsdam, im August 2004

2. VERGABERECHTLICHE BESTIMMUNGEN

2 Vergaberechtliche Bestimmungen im Land Brandenburg

Im Rahmen von Maßnahmen der Altlastenuntersuchung und -sanierung werden von den zuständigen Behörden private Unternehmen mit der Durchführung von Leistungen beauftragt, die die Verwaltung selbst nicht erbringen kann oder will.

Natürliche und juristische Personen des privaten Rechts sind als Zuwendungsempfänger öffentlicher Mittel im Regelfall auch an die Anwendung der haushaltsrechtlichen Vorschriften gebunden, entsprechende Verpflichtungen werden nach der Verwaltungsvorschrift zu § 44 Landeshaushaltsordnung (VV-LHO) in den Nebenbestimmungen des Zuwendungsbescheides verankert.

Die Vergabe dieser Aufträge ist durch haushalts- und vergaberechtliche Vorschriften geregelt, um sowohl eine möglichst sparsame Verwendung von Haushaltsmitteln als auch eine wettbewerbsrechtlich einwandfreie Vergabeentscheidung sicherzustellen

Folgende Punkte sollen in jedem Einzelfall geprüft werden:

1. Wer muss ausschreiben?

Zur Ausschreibung verpflichtet sind die *öffentliche Auftraggeber*. Dies sind u.a. Gebietskörperschaften (z.B. Länder, Gemeinden, Kreise) und deren Sondervermögen (z.B. Anstalten) und Zweckverbände, aber auch juristische Personen des Privatrechts und des öffentlichen Rechts, die zu dem besonderen Zweck gegründet wurden, im Allgemeininteresse liegende Aufgaben nichtgewerblicher Art zu erfüllen, wenn die Gebietskörperschaften an diesen Gesellschaften maßgeblich beteiligt sind. Weiterhin zählen als Auftraggeber im Sinne von Teil IV GWB (das oberhalb der EU – Schwellen gilt, s.u.), auch natürliche und juristische Personen des privaten Rechts, in den Fällen, in denen sie für Tiefbaumaßnahmen (zu denen im Regelfall auch Altlastensanierungsmaßnahmen zu zählen sind) oder für damit in Verbindung stehende Dienstleistungen und Auslobungsverfahren von öffentlichen Auftraggebern, Mittel erhalten, mit denen diese Vorhaben zu mehr als 50 vom Hundert finanziert werden

2. Was muss ausgeschrieben werden?

Ausgeschrieben werden müssen sog. öffentlichen Aufträge. Das sind *entgeltliche Verträge* zwischen öffentlichen Auftraggebern und Unternehmen, über Liefer-, Bau- oder Dienstleistungen.

Bei *Lieferaufträgen* geht es um die Beschaffung von Waren, also Kauf- oder Leasingverträge, aber auch Miete und Pacht. Beispiel: Für ein städtisches Umweltlabor soll ein neuer Gas-Chromatograph gekauft werden.

Bauaufträge sind Verträge über die Ausführung oder die gleichzeitige Planung und Ausführung von Bauvorhaben oder Bauwerken. Beispiel: Aushub von kontaminiertem Erdreich auf einem Altlastengrundstück und anschließende Wiederverfüllung.

Als *Dienstleistung* gelten alle Verträge, die keine Liefer- oder Bauaufträge sind. Beispiel: Gutachtenauftrag für eine historische Recherche oder die Durchführung des Projektcontrollings.

3. Wie wird vergeben?

Das Vergaberecht ist zweigeteilt. Oberhalb der sog. *EU-Schwellenwerte* finden die Regelungen der §§ 97 ff. GWB Anwendung, die den Bietern ein einklagbares Recht auf die Einhaltung der Vergabebestimmungen vermitteln. Die grundlegenden Bieterrechte und die Verfahrensvorschriften ergeben sich aus dem GWB und der Vergabeverordnung (VgV). Sind die EU-Schwellenwerte überschritten, muss europaweit ausgeschrieben werden. § 3 VgV legt dabei fest, dass der Wert eines beabsichtigten Auftrages nicht in der Absicht geschätzt oder in Lose aufgeteilt werden darf, ihn der Anwendung dieser Bestimmungen zu entziehen. Im gleichen Paragraphen wird die Ermittlung von Gesamtkosten für regelmäßig über einen längeren Zeitraum anfallende Leistungen, z.B. Projektcontrolling über mehrere Jahre, geregelt.

Die EU-Schwellenwerte (geschätzte Auftragssumme ohne Umsatzsteuer) betragen für

- Bauleistungen 5 Mio. EUR
- Liefer-/Dienstleistungen 200.000 EUR
- Freiberufliche Leistungen 200.000 EUR

Unterhalb der genannten EU-Schwellenwerte ergibt sich die Ausschreibungspflicht in Brandenburg aus § 55 Landeshaushaltsordnung (LHO), bzw. aus § 25a Gemeindehaushaltsverordnung i.d.F. der VO zur Änderung der GemHVO vom 4.12.2002 (GVBl.II S. 686), die auf die Verdingungsordnungen verweisen

Für natürliche und juristische Personen des privaten Rechts, die Zuwendungen oder Kostenerstattungsleistungen, z.B. über die Regelungen der Haftungsfreistellung, erhalten, ergeben sich die entsprechenden Pflichten aus den Nebenbestimmungen zum Zuwendungs- bzw. Freistellungsbescheid (VV zu § 44 LHO).

Das eigentliche Vergabeverfahren ist sowohl bei europaweiter als auch bei nationaler Ausschreibung nach näherer Bestimmung der einzelnen *Verdingungsordnungen* in den jeweils aktuellen Fassungen durchzuführen. Dies sind derzeit

- Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A (VOB/A - Ausgabe 2002^{*}). Bei europaweiter Ausschreibung sind zusätzlich zu den Basisparagrafen (Abschnitt 1) die a-Paragrafen (Abschnitt 2) anzuwenden.
- Die Verdingungsordnung für Leistungen Teil A (VOL/A - Ausgabe 2002^{*}) Auch hier sind bei europaweiter Ausschreibung neben den Basisparagrafen die a-Paragrafen zu beachten.
- Die Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF - Ausgabe 2002^{*}), die allerdings nur bei Auftragswerten über 200.000 EUR gilt.

Wichtig: Bei der Vergabe von freiberuflichen Leistungen (z.B. Architekten, Ingenieure) *unterhalb* von 200.000 EUR Auftragssumme finden VOL/A und VOF keine Anwendung! Grundsätzlich erfolgt daher eine freihändige Vergabe, sofern Bieter bekannt sind, die fachlich geeignet sind, diese Leistungen zu erbringen. Eine Anfrage an mehrere Anbie-

^{*} Die genannten Verordnungen sind im Internet unter www.bmwi.de, dort unter Politikbereiche/ Wirtschaftspolitik/öffentliche Aufträge (VgV, VOL, VOF) und www.bmwbw.de, dort unter Bauwesen/Bau- und Wohnungswesen/Gesetze und Vorschriften/Vergabe- und Vertragsunterlagen (VOB) abrufbar.

ter bei nicht eindeutig beschreibbaren Leistungen ist jedoch sinnvoll, um die geplante Herangehensweise zu prüfen und den daraus entstehenden finanziellen Aufwand abschätzen zu können. Daraus darf kein Preiswettbewerb resultieren, aber eine Prüfung der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Angebote ist nach den allgemeinen Anforderungen an die Haushaltsführung in §7 LHO dennoch notwendig. Ein Teilnahmewettbewerb ist nur dann erforderlich (freiwillig jedoch jederzeit möglich), wenn Spezialleistungen beauftragt werden sollen, für die keine leistungsfähigen Anbieter bekannt sind. Sofern die Leistungsbilder des §55 HOAI nicht anwendbar sind, ist nach § 52 Absatz 9 i.V.m. § 6 HOAI ein Zeithonorar als Höchstbetrag zu vereinbaren.

Die VOL/A und VOB/A kennen grundsätzlich drei verschiedene Ausschreibungsverfahren:

- Die *öffentliche Ausschreibung* (oberhalb der EU-Schwellenwerte "offenes Verfahren" genannt). Charakteristisch ist hierbei, dass der Kreis der Anbieter nicht eingeschränkt ist. Der Auftraggeber muss sich ggf. auf eine große Zahl von Angeboten einstellen.
- Die *beschränkte Ausschreibung* (oberhalb der EU-Schwellenwerte "nicht-offenes Verfahren" genannt). Bei diesem Verfahren werden vorher ausgewählte, fachlich geeignete Anbieter aufgefordert, ein Angebot abzugeben. Vor dieser Aufforderung hat der Auftraggeber die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Fachkunde der potentiellen Anbieter zu prüfen. Das Verfahren erlaubt also eine gewisse Abschichtung beim Entscheidungsprozess. Dem nichtoffenen Verfahren hat i.d.R. eine öffentliche Bekanntmachung (Teilnehmerwettbewerb) voranzugehen.
- Die *freihändige Vergabe* (oberhalb der EU-Schwellenwerte "Verhandlungsverfahren" genannt) ist dadurch gekennzeichnet, dass der öffentliche Auftraggeber gezielt auf einzelne Anbieter zugeht und mit diesen über die Auftragsbedingungen verhandelt. Dem Verhandlungsverfahren hat i.d.R. eine öffentliche Bekanntmachung (Teilnehmerwettbewerb) voranzugehen.

Im Anwendungsbereich der VOF gibt es nur das Verhandlungsverfahren i.d.R. mit öffentlicher Bekanntmachung und Wettbewerbe.

Bei der Auswahl des "richtigen" Vergabeverfahrens ist der öffentliche Auftraggeber nicht frei. Es gilt der Grundsatz der öffentlichen (bzw. offenen) Ausschreibung (§ 55 LHO), da hier der Wettbewerb am größten ist. Nur ausnahmsweise ist eine beschränkte (nichtoffene) Ausschreibung oder ein Verhandlungsverfahren zulässig. Die Gründe für ein Absehen vom öffentlichen (offenen) zugunsten der anderen Verfahren sind in den entsprechenden Verdingungsordnungen beschrieben und sollten im Einzelfall sorgfältig geprüft werden.

Angesichts der weitreichenden Rechtsschutzmöglichkeiten der Bieter, speziell bei Vergaben oberhalb der EU-Schwellenwerte (§§ 97 ff GWB), sollten alle Entscheidungen im Verfahren ausreichend begründet und durch sog. Vergabevermerke dokumentiert werden. Wichtig ist schließlich, dass bei europaweiter Ausschreibung der Zuschlag nur erteilt werden darf, wenn den übrigen Bietern mindestens 14 Tage vorher der Name des Bieters, dessen Angebot für den Zuschlag vorgesehen ist und die Gründe für die Ablehnung ihrer Angebote mitgeteilt wurden (§ 13 VgV). Wird ein Vertrag ohne eine solche Vorabinformation geschlossen, ist er nichtig.

Unterhalb der EU-Schwellenwerte gelten in Brandenburg derzeit (1.1.2004) folgende Wertgrenzen (brutto) zur Durchführung von freihändiger Vergabe und beschränkter Ausschreibung:

1. VOL-Leistungen

Lt. Verwaltungsvorschrift zu § 55 Landeshaushaltsordnung (LHO)

- Bis 2.500 €: Freihändige Vergabe (§ 3 (4)VOL/A) nach Einholung mehrerer Angebote im Rahmen einer formlosen Preisermittlung. Ab 250 € ist die Dokumentation des Ergebnisses dieser Preisermittlung aktenkundig zu machen (
- Bis 25.000 €: i.d.R. beschränkte Ausschreibung (§ 3 (3) VOL/A) nach Angebotsauforderung an mindestens 3, im Regelfall jedoch 6 Bewerber, ggf. nach Teilnehmerwettbewerb
- über 25.000 €: Öffentliche Ausschreibung (§3 (2)VOL/A) im Ausschreibungsblatt des Landes Brandenburg**

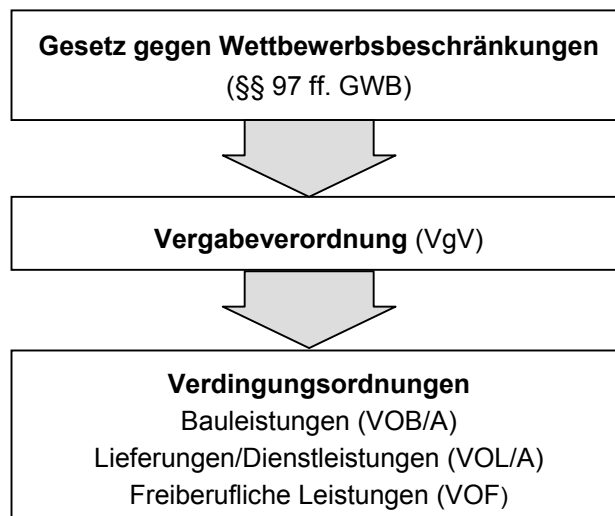
2. VOB-Leistungen

Lt. Verwaltungsvorschrift zu § 55 Landeshaushaltsordnung (LHO)

- Bis 2.500 €: Freihändige Vergabe (§ 3 (4) VOB/A) nach Einholung mehrerer Angebote im Rahmen einer formlosen Preisermittlung. Ab 250 € ist die Dokumentation des Ergebnisses dieser Preisermittlung aktenkundig zu machen
- Bis 25.000 €: i.d.R. beschränkte Ausschreibung (§ 3 (3) VOB/A) nach Angebotsauforderung an mindestens 3, im Regelfall jedoch 6 Bewerber, ggf. nach Teilnehmerwettbewerb
- über 25.000 €: Öffentliche Ausschreibung (§ 3 (2) VOB/A) im Ausschreibungsblatt des Landes Brandenburg**

In einem Rundschreiben des MdF vom 28.2.2003 zur Erhöhung der Wertgrenzen für vereinfachte Vergabeverfahren bei Bauleistungen erfolgte eine Anhebung der Wertgrenzen für VOB-Leistungen für die freihändige und beschränkte Ausschreibung von 2.500 bzw. 25.000 € auf 5.000 € bzw. 100.000 €. Dieses Rundschreiben bezieht sich aber derzeit ausschließlich auf die Landesverwaltung und den kommunalen Bereich. Eine Ausweitung auf private Zuwendungsempfänger wird derzeit geprüft
Dieses Schreiben erfolgte zur Anpassung an eine entsprechende Regelung des Landes Berlin und soll einheitliche Bedingungen im gemeinsamen Wirtschaftsraum Berlin-Brandenburg gewährleisten.

Vergaberecht -Kaskadenprinzip-



-Grundsätze des Vergabeverfahrens-

- **Transparente** Gestaltung (§ 97 Abs. 1)
- **Gleichbehandlung** der Teilnehmer (§ 97 Abs. 2)
- Berücksichtigung **mittelständischer Interessen** (§ 97 Abs. 3);
- Auftragsvergabe nach den Kriterien **Fachkunde, Leistungsfähigkeit** und **Zuverlässigkeit** (§ 97 Abs. 4);
- Zuschlag auf das **wirtschaftlichste Angebot** (§ 97 Abs. 5);
- Vorrang des **offenen Verfahrens** (§ 101 Abs. 5 S. 1);
- freie Wahl des Verfahrens für Sektorenauftraggeber (§ 101 Abs. 5 S. 2).

-Verfahrensarten (§ 101 GWB)-

Offenes Verfahren / Öffentliche Ausschreibung

- Genießt Anwendungsvorrang (Bei VOL/A / VOB/A)
- Unbeschränkter Bieterkreis mit öffentlicher Aufforderung zur Angebotsabgabe

Nichtoffenes Verfahren / Beschränkte Ausschreibung

- Beschränkter Bieterkreis unter Vorschaltung eines Teilnahmewettbewerbs (bei VOL/A / VOB/A)
- Aufforderung von Unternehmen zur Abgabe eines Angebots

Verhandlungsverfahren / Freihändige Vergabe

- es gelten keine strengen Regelungen, der Verfahrensablauf ist grundsätzlich frei (Regelverfahren bei VOF)
- Ausrichtung auf beschränkten Bieterkreis teilweise unter Vorschaltung eines Teilnahmewettbewerbs

3. MASSNAHMENKATALOG

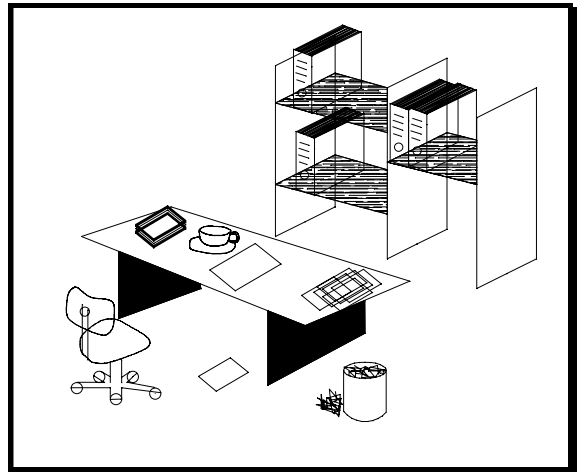
Beschreibung

Akteneinsicht bei verschiedenen Ämtern (z. B. Grundbuchamt, Gewerbeaufsichtsamt, Amt für Immissionsschutz, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe, Kreisverwaltung, Verwaltung der kreisfreien Städte, Gemeindeverwaltungen etc.), Personenbefragungen, Archivauswertungen, Luftbildauswertungen, Kartenauswertungen, Begehung von Grundstücken, Fotodokumentation.

Zweck

Die Erhebungen umfassen Daten, Tatsachen und Erkenntnisse über

1. Lage, Größe und Zustand der Altablagerungen und Altstandorte,
2. den früheren Betrieb und die stillgelegten Anlagen und Einrichtungen,
3. Art, Menge und Beschaffenheit der Abfälle und Stoffe, die abgelagert worden sein können oder mit denen umgegangen worden sein kann,
4. Umwelteinwirkungen einschließlich möglicher Gefährdungen der Gesundheit, die von den Altablagerungen und Altstandorten ausgehen oder zu besorgen sind,
5. frühere, bestehende und geplante Nutzungen der Altablagerungen und Altstandorte und ihrer Umgebung,



6. Eigentümer und Nutzungsberechtigte, frühere Eigentümer und Nutzungsberechtigte, Inhaber stillgelegter Abfallentsorgungsanlagen oder sonstiger stillgelegter Anlagen,
7. die sonstigen für die Ermittlung und Abwehr von Gefahren und die Feststellung der Ordnungspflichtigen bedeutsamen Sachverhalte und Rechtsverhältnisse sowie
8. die Beantragung und Gewährung von Zuwendungen zur Sanierung von Altlasten.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Die Aufgaben, die unter der Bezeichnung „Erhebungen über Altablagerungen und Altstandorte“ im § 31 *BbgAbfG* geregelt sind, werden idR im Rahmen der Amtsermittlung durchgeführt. Zuständig sind die Landkreise und kreisfreien Städte bzw. die zuständige Bergbehörde, wenn Erhebungen über Altlast-Verdachtsflächen durchzuführen sind, die beim Aufsuchen, Gewinnen, Aufbereiten und Weiterverarbeiten von Bodenschätzen entstanden sind. Diese können Ingenieurbüros mit der Durchführung der Erhebungen beauftragen. Ausschreibungspflichten sind zu beachten.

Das *BbgAbfG* enthält hinsichtlich der gemachten Erhebungen Befugnisse der Verwaltungen zur Sammlung und Aufbereitung (§ 31 Abs. 2 S. 2), Erfassung in einem Kataster (§ 37 Abs. 1), Weitergabe an das LUA (§ 37 Abs. 2), Weitergabe an andere Behörden und an die Öffentlichkeit (§ 38).

Zu Auskunfts-, Duldungs- und Mitwirkungspflichten von betroffenen Bürgern vgl. § 40 Abs. 2, 4 *Krw-/AbfG* sowie § 31 Abs. 4 *BbgAbfG*.

Entsprechende Vorschriften bei (legalen und illegalen) Gewässerbenutzungen und beim Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten enthält § 21 *WHG*.

Es ist insbesondere das Betreten von Grundstücken, Geschäfts- und Betriebsräumen zu gestatten. Wohnräume dürfen nur zur Verhütung einer dringenden Gefahr betreten werden.

Im Weigerungsfalle können Bußgelder verhängt (§ 61 Abs. 2 *Krw-/AbfG*) und Maßnahmen mittels Verwaltungszwang (Zwangsgeld, unmittelbarer Zwang) durchgesetzt werden.

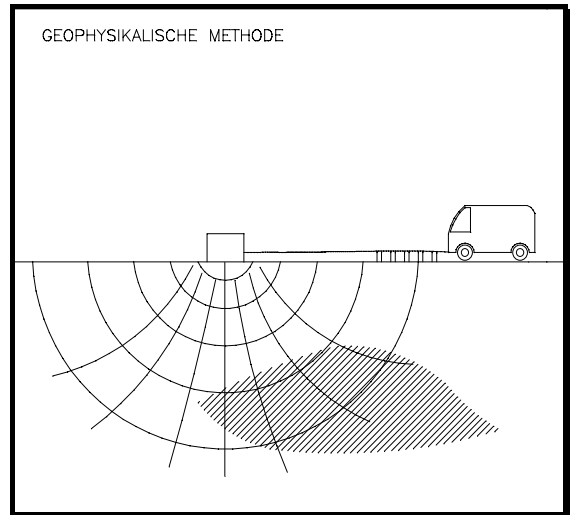
**ORTSBEGEHUNGEN / AUFSCHLUSSFREIE UNTERSUCHUNGSMETHODEN,
NUTZUNG VON MESSERGEBNISSEN, RECHERCHEN AUSSERHALB DER
ALTLASTENBEARBEITUNG**

A2

Beschreibung

Begehung von Grundstücken, u.U. mit tragbaren Mess- und Probenahmegeräten.

- Standortbegehungen und -kartierungen
- Vermessung
- Geophysikalische Methoden (z.B. Geoelektrik, Geomagnetik)
- Strahlungsmessungen
- Biomonitoring
- Oberflächengasmessungen
- Beprobung von Oberboden
- Beprobung von Oberflächengewässern
- Grundwasserstandsmessungen (soweit Messstellen vorhanden) - Grundwassermessstellen
- Beprobung von Grundwasser (soweit Messstellen vorhanden) - Grundwassergütemessnetz
- Fotodokumentation
- Luftbilder, IR-Bilder, Satellitenbilder



Zweck

Grundlagenermittlung, Bestandsaufnahme und Beweissicherung.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Die genannten Recherchen werden idR im Rahmen der Amtsermittlungen von den Landkreisen und kreisfreien Städten bei Ingenieurbüros in Auftrag gegeben.

Die Aufgaben und Befugnisse der Behörden und deren Beauftragten sind in § 40 Abs. 2 KrW-/AbfG festgeschrieben. Danach haben Erzeuger und Besitzer von Abfällen, Entsorgungspflichtige und Betreiber und frühere Betreiber von Verwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen:

- Auskünfte zu erteilen,
- das Betreten von Grundstücken, die Einsicht in Unterlagen sowie die Vornahme technischer Prüfungen zu dulden.

Entsprechende Vorschriften bei legalen und illegalen Gewässerbenutzungen und beim Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten enthält § 21 WHG.

Die Ermittlungen sind den betroffenen Grundstückseigentümern, Pächtern usw. möglichst vorher anzukündigen. Angemessene Frist je nach Dringlichkeit 1 Tag - 2 Wochen.

Auf Grund von § 15 Abs. 2 BBodSchG und § 32 Abs. 2 Satz 3 BbgAbfG können Grundstückseigentümern, -besitzern oder Verursachern von Altlasten im bestimmten Umfang Eigenkontrollmaßnahmen (Boden-/Wasseruntersuchungen, Errichtung/Betrieb von Messstellen) auferlegt werden.

Im Weigerungsfalle können Bußgelder verhängt werden § 61 Abs. 2 KrW-/AbfG, § 26 Abs. 1 BBodSchG, § 34 BbgAbfG und Maßnahmen mittels Verwaltungszwang (Zwangsgeld, unmittelbarer Zwang) durchgesetzt werden.

SONDIERARBEITEN

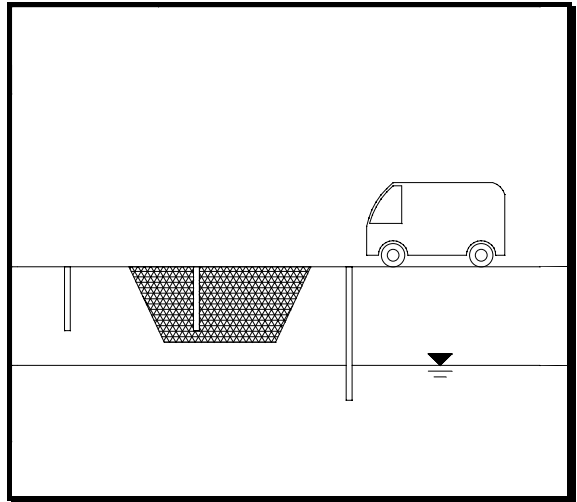
A3

Beschreibung

Sondierungen in kleinen Durchmessern (< 10 cm), durch Handbohrgerät oder spezielle Drucksonden. Ausführung der Arbeiten durch Techniker

Zweck

- Probengewinnung (Bodenluft, Boden, Abfall, Grundwasser, Sickerwasser) zur Analyse.
- Durchführung von in-situ-Messungen z.B. Reibungsdruck, Porenwasserdruck, Leitfähigkeit, gaschromatografischen Untersuchungen
- Ermittlung von Schadstoffverteilungen
- Abgrenzung von Belastungsbereichen.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anzeigepflicht

Anzeige nach § 56 BbgWG für Sondierarbeiten zum Zwecke der Grundwasser-Probenentnahme.

Rechtsgrundlage

§ 56 BbgWG.
§ 4 Lagerstättengesetz

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Anzeigeverfahren „Erdaufschlüsse“, siehe Checkliste CL 1.

BOHRARBEITEN

A4

Beschreibung

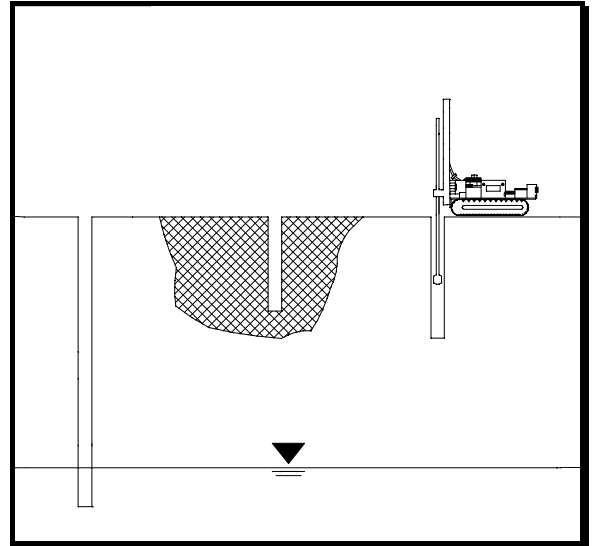
Bohrungen in größerem Durchmesser ($\geq 2''$). Ausführung durch Spezialfirma. Die verschiedenen Bohrverfahren lassen sich hinsichtlich ihrer Anwendungsmöglichkeiten in zwei Gruppen unterteilen:

- Bohrverfahren mit Spülung (als Spülung wird idR Wasser mit oder ohne Zusätzen sowie Luft eingesetzt),
- Bohrverfahren ohne Spülung.

Bohrarbeiten sind idR nach VOB auszuschreiben.

Zweck

- Ermittlung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse
- Probengewinnung (Boden, Abfall, Grundwasser, Sickerwasser) zur Untersuchung und Analyse
- Durchführung von Bohrlochmessungen
- Verifizierung von Befunden
- Abgrenzung von Belastungsbereichen
- Errichtung von Sanierungsbrunnen (Bodenluftabsaugung, hydraulische Sanierung)
- Errichtung von Grundwassermessstellen



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt idR

Wasserrechtliche Erlaubnis ist erforderlich, wenn Abteufung in GW-Schichten unter besonders schwierigen Bedingungen vorgenommen werden muss (z.B. Bohrung auf gespanntes GW oder durch mehrere GW-Stockwerke).

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG.
§ 4 Lagerstättengesetz

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Bei Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis ist in der Regel ein nichtförmliches Erlaubnisverfahren (§§ 28, 29 und 128 BbgWG) durchzuführen, siehe Checkliste CL 2.

Anzeigepflicht

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg

Bei unterer Wasserbehörde:

Das Anzeigeverfahren ist notwendig, wenn so tief in den Boden eingedrungen wird, dass auf die Bewegung oder Beschaffenheit des GW eingewirkt werden kann - § 35 Abs. 1 WHG sowie §§ 56 und 115 BbgWG.

Anzeigeverfahren „Erdaufschlüsse“,
siehe Checkliste CL 1.

Anmerkung

Eine Durchbohrung der Sohle einer Altablagerung ist auszuschließen.

PROBESCHÜRFE

A5

Beschreibung

Am Altstandort oder aus der Altablagerung werden in der Regel mittels Bagger üblicherweise ca. 10-15 m³ Bodenmaterial bzw. Abfall entnommen und seitlich zwischengelagert.

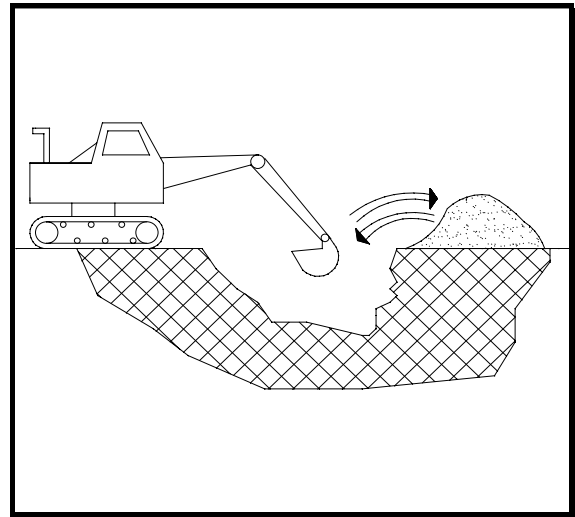
Entnahme von Boden- bzw. Abfallproben z.B.:

- als Mischprobe aus dem Aushub,
- aus der Schürfgrubenwand,
- aus der Schürfgrubensohle bei unterschiedlichen Tiefen.

Sofern möglich, wird der Schurf mit dem Aushubmaterial wieder verfüllt.

Zweck

- Probengewinnung von Boden oder Abfall aus dem ungesättigten Bodenbereich zur Analyse bzw. zu Vorversuchen
- Herstellung von Aufschlüssen
- Gewinnung von Sickerwasser
- Aufsuchen von Rohrleitungen



RECHTLICHE HINWEISE

ENTNAHME UND KURZFRISTIGE ZWISCHENLAGERUNG DES MATERIALS

Genehmigungserfordernis

Entfällt

Zur Problematik der Zwischenlagerung von Abfällen siehe B 2 (immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht beginnt bei der Abfalllagerung sofort und nicht erst bei einer Betriebsdauer der Lagerstätten von mehr als 12 Monaten. Allerdings ist Voraussetzung, dass das Bodenmaterial als Abfall einzuordnen ist und die Mengenschwellen der 4. BImSchV überschritten werden).

WIEDEREINBAU (ABLAGERUNG)

Genehmigungserfordernis

Genehmigung oder Ausnahme von der Verpflichtung zur Entsorgung in einer zugelassenen Abfallentsorgungsanlage.

Rechtsgrundlage

§§ 31; 27 Abs. 2 KrW-/AbfG.

Zuständigkeit

UAWB/LBGR;

LUA/LBGR, soweit sich die Entscheidung auf besonders überwachungsbedürftige Abfälle bezieht; LUA /LBGR, soweit sich die Entscheidung auf eine betriebene Abfalldeponie bezieht gem. § 45 Abs. 1 BbgAbfG i. V. m. Anlage II Ziff. 1.11 AbfBodZV. LBGR für die der Bergaufsicht unterstehenden Betriebe.

Verwaltungsverfahren

Genehmigungsverfahren.
Ausnahmeverfahren - siehe Checkliste CL 6.

Anmerkung

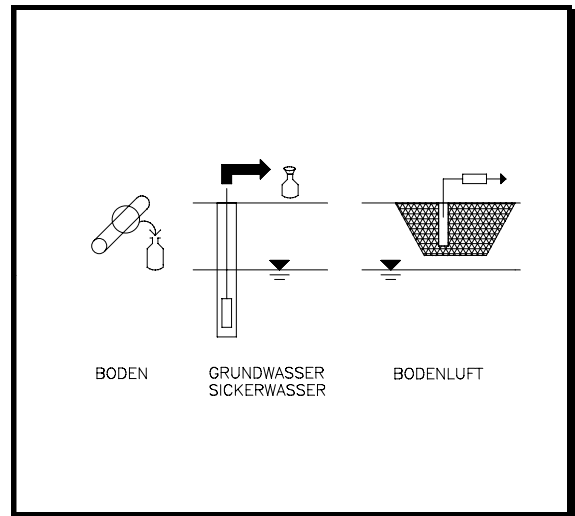
Da die Zulassungsvorschriften für Abfallablagerungen (§§ 31; 27 Abs. 2 KrW-/AbfG) keine Mengenbegrenzung „nach unten“ kennen, bedarf auch der Wiedereinbau kleinster Mengen Abfall zumindest einer Ausnahmebewilligung durch das LUA.

PROBENENTNAHME

A6

Beschreibung

- Entnahme von Bodenproben aus den Sondierungen, Bohrungen oder Schürfen
- Die Menge ist abhängig vom Untersuchungsumfang und von der Homogenität des Materials. Sie beträgt idR bis ca. 1 kg, für Sanierungsversuche mehrere kg.
- Entnahme von Grund- oder Sickerwasser aus Grund- bzw. Sickerwassermessstellen. Die Menge ist abhängig vom Untersuchungsumfang und beträgt idR bis ca. 8 l.
- Entnahme von Bodenluftproben aus Gassonden



Zweck

Ermittlung des Gefährdungspotenzials durch Analytik vor Ort oder im Labor. Die Analytik vor Ort kann mit tragbaren Messgeräten oder mit Laborfahrzeugen erfolgen. Die Einrichtung eines Vorortlabors bei Sanierungsmaßnahmen ist möglich (Container).

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Die Entnahme („Zutagefördern“) von GW-Proben ist erlaubnisfrei nach § 33 Abs. 1 Nr. 1 WHG (geringe Menge zu vorübergehendem Zweck).

Der Transport von Boden oder Probenmaterial ins Labor unterliegt idR nicht den abfallrechtlichen Beförderungsbestimmungen (§ 49 KrW-/AbfG), da es sich um Einsammlung und Beförderung geringfügiger Mengen (< 2000 kg/Jahr) handelt.

Erforderlich ist eine Freistellung von der Genehmigungspflicht (§ 49 Abs. 1 Nr. 3 KrW-/AbfG), für die das LUA zuständig ist

HYDRAULISCHE TESTS

A7

Beschreibung

Pumpversuch:

Entnahme von Grundwasser über einen bestimmten Zeitraum:

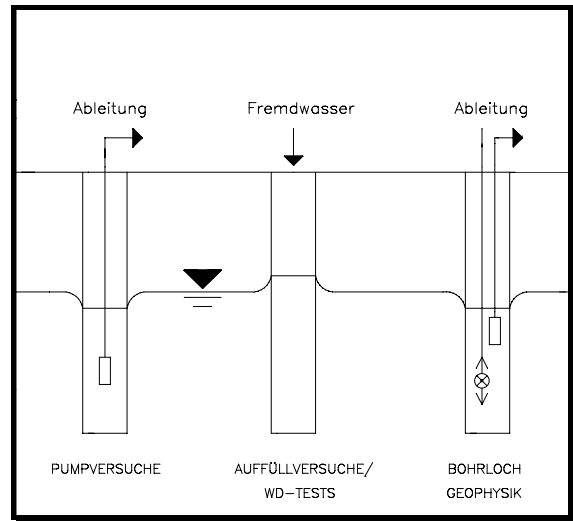
- Kurzpumpversuch < 24 h,
- Langzeitpumpversuch > 24 h.

Auffüllversuch / Wasserdurchlässigkeits-Test (WD-Test):

Einbringen von Fremdwasser.

Bohrlochgeophysik:

Entnahme von Grundwasser über einen kurzen Zeitraum (< 12 h pro Messstelle), während der bohrlochgeophysikalischen Messungen.



Zweck

Ermittlung der hydraulischen Parameter (Durchlässigkeit, Transmissivität, Speicherkoeffizient, etc.) durch Fördern oder Einleiten von Wasser in den Grundwasserleiter.

Überprüfung der Funktionsfähigkeit von GWBM

Zur Durchführung von Bohrlochmessungen wird idR Grundwasser gefördert.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis:

- für Auffüllversuche / WD-Test,
- für Langzeitpumpversuche (> 24 h).

Kurzpumpversuche und bohrloch-geophysikalische Messungen sind idR erlaubnisfrei.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5 (Auffüllversuche), Nr. 6 (Langzeitpumpversuche); 7 WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde, bei Entnahme von mehr als 2000 m³/d obere Wasserbehörde (§ 126 Abs. 2 Nr. 2 BbgWG).

Verwaltungsverfahren

idR nichtförmliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2

Anmerkung

Bei kontaminiertem Grundwasser ist idR eine Grundwasserbehandlung vor der Ableitung notwendig (vgl. D 19).

MARKIERUNGSVERSUCHE

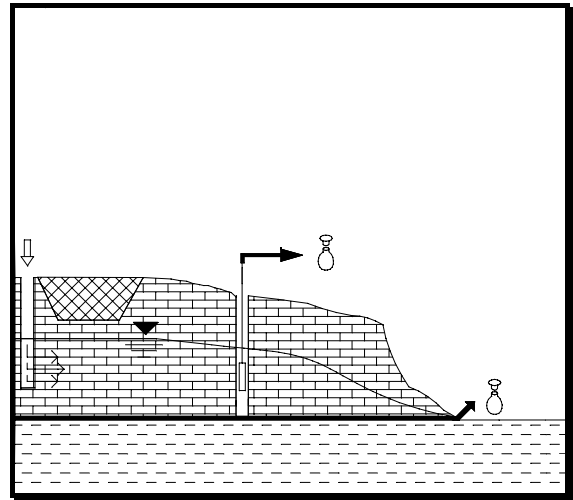
A8

Beschreibung

Einspeisung von Markierungsstoffen (z.B. Natriumchlorid, Eosin, Uranin, Lithiumchlorid, Sporen, radioaktive Tracer) in Grundwassermessstellen bzw. natürliche Grundwasseraufschlüsse. Mit Fremdwasser wird einmalig nachgespült. Die Tracerdurchgänge werden in Grundwassermessstellen, Brunnen oder in Grundwasseraustritten beobachtet.

Zweck

Ermittlung von geohydraulischen Parametern.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches Erlaubnisverfahren,
siehe Checkliste CL 2.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5 (Einleiten von Stoffen ins GW);
7 WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

BODENLUFT-ABSAUGVERSUCHE

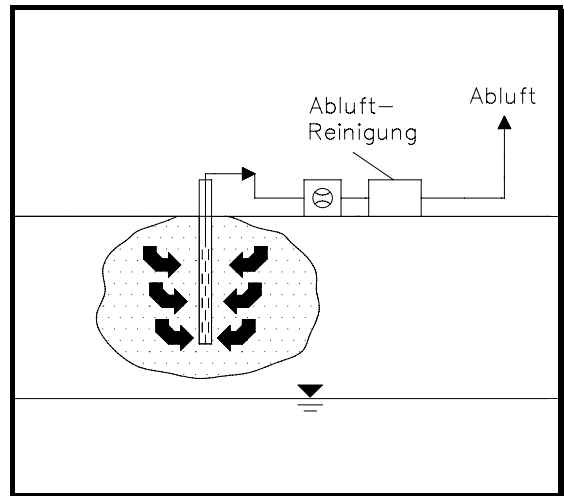
A9

Beschreibung

Über Absaugsondierungen/-bohrungen wird aus der ungesättigten Zone durch Anlegen eines Unterdruckes (z.B. mittels Seitenkanalverdichter) Bodenluft / Depo-niegas entnommen. Die Gerätschaften werden temporär aufgestellt. Dauer des Versuches idR wenige Stunden bis Tage. Die Einhaltung der Emissionsbe-grenzungen nach TA-Luft wird durch geeignete Tech-niken (vgl. Kap. D, bei kurzer Versuchsdauer idR Adsorptionsverfahren D 2) sichergestellt.

Zweck

Bestimmung von bodenphysikalischen Parametern (Durchlässigkeit, Ergiebigkeit etc.) und der Bodenluft-belastung im untersuchten Bereich.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Betreiberpflichten nach § 22 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 2 (Maschinen, Geräte) und Nr. 3 (Grundstücke) *BImSchG* sind zu beachten (Stand der Technik, ordnungsgemäße Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung) sowie § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 *LImSchG* (Vorsorge).

Anmerkung

Gemäß § 3 Abs. 5 ist dies eine Anlage im Sinne des *BImSchG*. Daher gelten die allgemeinen Anforderungen der §§ 22 ff. *BImSchG* sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 *LImSchG*. Hinsichtlich der Abluft sind die TA-Luft sowie die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 2280, zu berücksichtigen.

BAULICHE MASSNAHMEN AUF DEM SANIERUNGSGELÄNDE

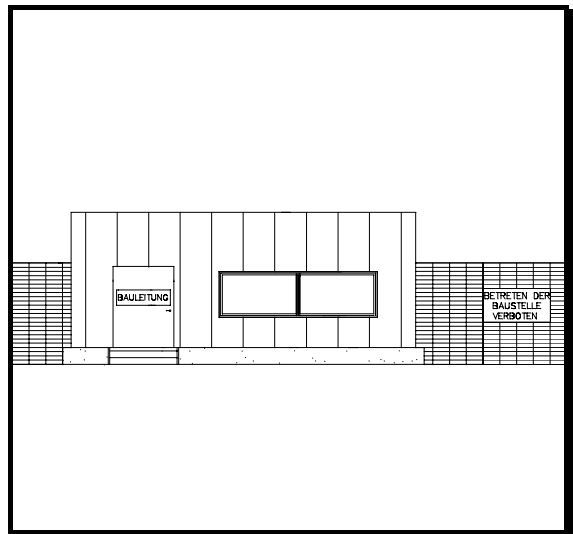
B1

Beschreibung

Vor Beginn der eigentlichen Sanierungsarbeiten muss die Baustelle eingerichtet werden. Diese Maßnahme umfasst den Antransport und das Aufstellen der erforderlichen Einrichtungen und Gerätschaften (z.B. Büro-, Sanitär- und Aufenthaltscontainer, ggf. Laborcontainer, Schwarz-Weiß-Anlage, mobile Sanierungsanlagen, Baugerätschaften etc.) für den Zeitraum der durchzuführenden Arbeiten.

Sofern erforderlich, werden Erd- und Befestigungsarbeiten zur Errichtung von Stell- oder Lagerflächen sowie Wegebaumaßnahmen durchgeführt.

Um die Baustelle gegen den Zutritt unbefugter Personen zu sichern erfolgt idR eine Umzäunung mittels Bauzaun.



Zweck

Einrichten einer betriebsbereiten und den Erfordernissen angepassten Sanierungsbaustelle.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Altlastenerfassung, -untersuchung, -bewertung und -sanierung unterliegen der Aufsicht der unteren Bodenschutzbehörde.

Baustelleneinrichtungen einschließlich der Lager- und Schutzhallen oder Zelte und Baustellenunterkünfte (Baubuden und Baucontainer) gehören gem. § 55 Abs. 9 Nr. 3 BbgBO zu den genehmigungsfreien Vorhaben.

Offene Einfriedungen bis 2 m Höhe sind - ausgenommen im Außenbereich - ebenfalls genehmigungsfrei § 55 Abs. 6 Nr. 2 BbgBO.

Wege und Straßen bis 4 m Fahrbahnbreite sind - ausgenommen im Außenbereich - genehmigungsfrei - § 55 Abs. 6 Nr. 4 BbgBO.

Aufschüttungen und Abgrabungen bedürfen dem gegenüber gem. §§ 2 Abs. 1 Nr. 1; 55 Abs. 10 Nr. 3 BbgBO in Abhängigkeit von der Größe einer Genehmigung.

ZWISCHENLAGERPLÄTZE

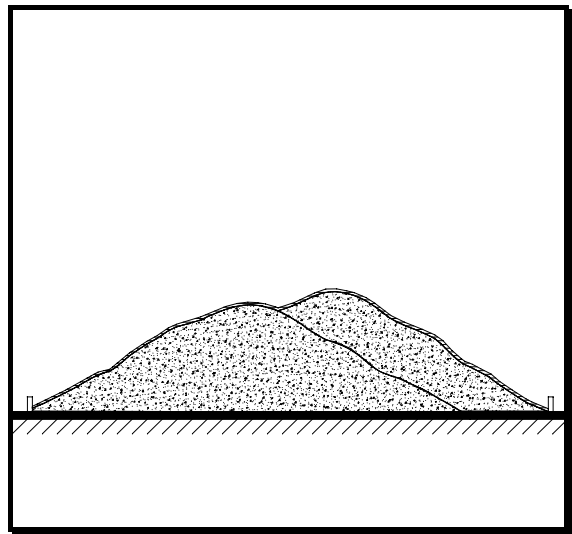
B2

Beschreibung

Herstellen befestigter Flächen, u. U. mit einer Oberflächenabdichtung (z.B. Folie, Asphalt) zur Zwischenlagerung von Abfällen und anderen wassergefährdenden Stoffen. Werden in Abfällen, die strukturell bedingt zu diffusen Emissionen neigen (wie z.B. kontaminierte Böden), die Konzentrationen bestimmter leichtflüchtiger Schadstoffe überschritten, sind zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen zur Sicherstellung des Vorsorgegrundsatzes nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG erforderlich.

Zweck

Temporäre Ablagerung von Aushubmaterial bis zur Beprobung, bis zur Beschickung einer Behandlungsanlage, zur Bereitstellung für den Transport etc.



RECHTLICHE HINWEISE

IMMISSIONSSCHUTZRECHT

(Zwischenlagerung von Abfällen)

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

notwendig:

Einmalige sowie mehrmalige (regelmäßig) wiederkehrende Lagerung von Materialien:

besonders überwachungsbedürftige Abfälle > 1 t/d, bzw. Gesamtlagerkapazität > 30 t,

nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle > 10 t/d, bzw. > 100 t Gesamtlagerkapazität

nicht notwendig:

Zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i. V. m.:

- Nr. 8.12 Sp. 1 Anhang 4. BImSchV (besonders überwachungsbedürftige Abfälle mit einer Aufnahmekapazität > 10 t/d oder einer Gesamtlagerkapazität > 150 t),

- Nr. 8.12 Buchst. a) Sp. 2a Anhang 4. BImSchV (besonders überwachungsbedürftige Abfälle mit einer Aufnahmekapazität von 1 - <10 t/d oder einer Gesamtlagerkapazität von 30 - <150 t),
- Nr. 8.12 Buchst. b) Sp. 2 Anhang 4. BImSchV (nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle mit einer Aufnahmekapazität von > 10 t/d oder einer Gesamtlagerkapazität von 100 t oder darüber).

Zuständigkeit

LUA.

Verwaltungsverfahren

Für Anlagen der Spalte 1: förmliches Genehmigungsverfahren (mit UVP (gem. N. 8.9 der Anlage 1 UVPG), wenn langfristige Lagerung > 1 Jahr) gem. § 10 BImSchG, siehe Checkliste CL 4;

Für Anlagen der Spalte 2: vereinfachtes Genehmigungsverfahren gem. § 19 BImSchG, ggf. mit allgemeiner bzw. standortbezogener Vorprüfung des Einzelfalls, wenn langfristige Lagerung > 1 Jahr gem. Nr. 8.9 der Anlage 1 UVPG) siehe Checkliste CL 5.

Bitte wenden.

ZWISCHENLAGERPLÄTZE

B2

RECHT DER WASSERGEFÄHRDENDEN UND BRENNBAREN STOFFE

(Lagerbehälter bzw. Lagerstätten für wassergefährdende und brennbare Stoffe einschl. Abfalllagerplätze, die wegen kurzer Betriebsdauer nicht der BImSch-Genehmigungspflicht unterliegen)

Genehmigungserfordernis

Jeweils in Abhängigkeit vom Gefährdungspotenzial (Wassergefährdungsklasse bzw. Gefahrklasse) und Lagervolumen (soweit keine Bauartzulassungen existieren):

- Eignungsfeststellung nach § 19 h Abs. 1 WHG .
- Erlaubnis- und Anzeigepflichten nach §§ 8 und 9 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten - VbF- vom 13.12.1996 (BGBl. I, S. 1937).

BAURECHT

Genehmigungserfordernis

Keine Baugenehmigung ist erforderlich für Behälter zur Lagerung wassergefährdender Stoffe im Sinne von § 19 g WHG bis 10 m³ Behälterinhalt (§ 55 Abs. 5 Nr. 3 BbgBO)

Besonderheiten gelten bei verbindlichem Sanierungsplan gem. § 13 Abs. 6 BBodSchG.

Anmerkung

Ist die Anlage nach BImSchG genehmigungsbedürftig, werden gesonderte Eignungsfeststellungen, Erlaubnisse nach der VbF und Baugenehmigungen wegen der Konzentrationswirkung gem. § 13 BImSchG entbehrlich.

Ist keine Genehmigung nach dem BImSchG erforderlich, gelten die allgemeinen Anforderungen der §§ 22 ff. BImSchG. Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnisse, die auf Grund anderer Rechtsvorschriften einzuholen sind, bleiben davon unberührt und sind ggf. gesondert einzuholen.

ABFALLBEFÖRDERUNG UND -ENTSORGUNG VON BESONDERS ÜBERWACHUNGSBEDÜRFTIGEN ABFÄLLEN

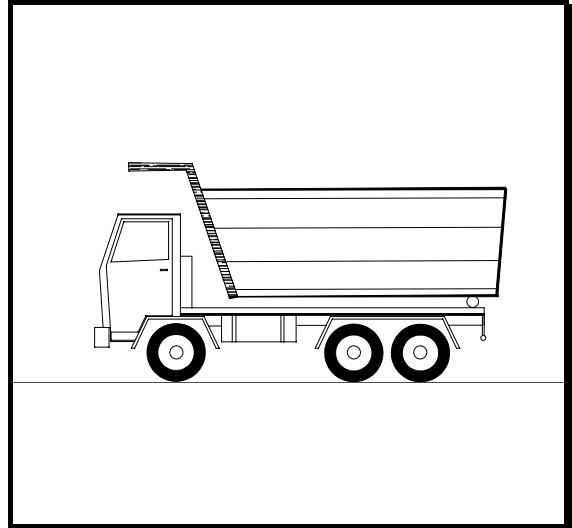
B3

Beschreibung

Der Transport besonders überwachungsbedürftiger Abfälle zu einer Behandlungsanlage (off-site) sowie zur Zwischen- oder Endlagerung kann mittels LKW, Bahn oder Schiff (Frachtkahn) erfolgen.

Zweck

Materialtransfer aus dem zu sanierenden Bereich bis zum Wiederverwertungs- bzw. Endlagerungsort.



RECHTLICHE HINWEISE

Die nachfolgenden Hinweise gelten für den Träger der Sanierungsmaßnahme als Besitzer besonders überwachungsbedürftiger Abfälle zur Beseitigung (§ 41 Abs. 1 KrW-/AbfG). Dazu zählen nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) Böden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (Abfallschlüssel-Nr. 170503*). Mit der Auskofferung wird der Träger der Sanierungsmaßnahme selbst entsorgungspflichtig soweit der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger die Abfälle von der Entsorgung ausgeschlossen hat (§ 15 Abs. 3 KrW-/AbfG). Soweit ein Dritter mit der Abfallentsorgung beauftragt wird, kann der Abfallbesitzer mit Abtransport vom Sanierungsgrundstück auf den beauftragten Dritten übergehen.

Der Erzeuger hat zunächst jedoch die Möglichkeiten der Abfallverwertung zu prüfen (§ 15 Abs. 1 i. V. m. §§ 4-7 KrW-/AbfG). Scheidet dies aus, so unterliegt der Entsorgungsvorgang strengen Nachweispflichten, die dem Sanierungsträger als sog. Abfallerzeuger aufgrund der NachwV und der Verordnung über die Organisation der Sonderabfallentsorgung im Land Brandenburg (3.VO SabfEV vom 18.09.2002 GVBl II Nr.25. vom 30.09.2002 SABfEV, GVBl. II S. 322) vom 10.08.00 i.V.m. der Allgemeinverfügung des MUNR (Abl. S. 622) vom 19.06.1995 zur SABfEV treffen:

1. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Beseitigung sind der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/ Berlin GmbH (SBB) anzudienen - § 4 Abs. 1 SABfEV.
- 1.1 Zur Andienung übersendet der Abfallbesitzer einen Entsorgungsnachweis (§§ 3 ff. NachwV) an die SBB. Dazu ist der Teil „Verantwortliche Erklärung“

des EN auszufüllen, der u.a. Angaben über Herkunft und Zusammensetzung des Abfalls enthält, und zu übersenden.

Außerdem ist eine Erklärung des Betreibers der vorgesehenen Entsorgungsanlage über dessen Annahmefähigkeit beizufügen - § 4 Abs. 4 SABfEV.

Soweit ein EN (gem. § 3 NachwV) zu erbringen ist, holt der Abfallerzeuger die „Annahmeerklärung“ (i.S.d. § 3 Abs. 2 NachwV) ein und übersendet ihn der SBB. Diese bestätigt den EN (gilt nur bei Entsorgung in Brandenburg). Nach § 4 (2) SABfEV kann der Abfallerzeuger auch die SBB mit der Einholung der Annahmeerklärung beauftragen.

Die SBB weist die ihr ordnungsgemäß angedienten Abfälle durch Bescheid den (dafür zugelassenen und annahmefähigen) Entsorgungsanlagen zu. Der andienungspflichtige Abfallbesitzer ist verpflichtet, seine Abfälle der zugewiesenen Anlage zuzuführen. Der Anlagenbetreiber darf der Andienungspflicht unterliegende Abfälle nur annehmen, wenn sie von der SBB zugewiesen sind - § 5 Abs. 1 SABfEV.

- 1.2 Bei besonders überwachungsbedürftigen Abfällen zur Beseitigung, die bei Abfallbesitzern unter Verwendung eines Sammel-EN nach § 8 NachwV eingesammelt werden, ist statt des Abfallbesitzers der Abfallbeförderer zur Andienung verpflichtet; der Abfallbesitzer zeigt der SBB lediglich die Überlassung der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle an den Beförderer an - Ziff. 2 der Allgemeinverfügung.

2. Der Abfallerzeuger sucht sich einen Transporteur aus, der im Besitz einer abfallrechtlichen Beförderungsgenehmigung (§ 49 KrW-/AbfG) ist. Transportiert er selbst, ist eine Transportgenehmigung nicht erforderlich. Eine Transportgenehmigung ist entbehrlich, wenn der Transporteur als Entsorgungsfachbetrieb nach § 52 KrW-/AbfG für das Einsammeln und Befördern der entsprechenden Abfälle zertifiziert ist. Die Vorschriften des Güterbeförderungsrechts sind neben einer solchen Genehmigung zu beachten.
3. Abfallerzeuger, Abfallbeförderer und Abfallentsorger haben durch das sog. Begleitscheinverfahren den zuständigen Behörden die ordnungsgemäße Beförderung und Entsorgung nachzuweisen (§§ 15 ff. NachwV).

Verwaltungsverfahren

Entsorgungsnachweise,
siehe Checkliste CL 8.

Anmerkung

Von den o. g. Nachweispflichten ausgenommen sind aufgrund der Kleinmengenregelung des § 2 Abs. 2 NachwV:

besonders überwachungsbedürftige Abfälle bis 2000 kg (jährl. Anfall bei einem Abfallerzeuger).

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des § 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen.

HYDRAULISCHE SICHERUNGSMASSNAHMEN

C1

Beschreibung

Bei hydraulischen Sicherungsmaßnahmen wird durch die Anordnung von Entnahmebrunnen oder -gräben bzw. Infiltrationsbrunnen oder Versickerungsgräben eine gezielte Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse im Untergrund erzielt.

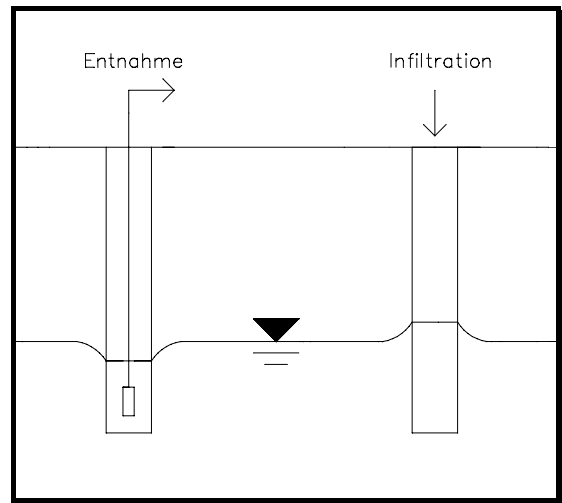
Entnahme:

Die Entstehung oder Ausbreitung einer „Fahne“ von schadstoffbelastetem Grund- oder Sickerwasser wird durch die Entnahme verhindert oder eingeschränkt. Gegebenenfalls werden dadurch Grundwasserströme umgelenkt.

Wird schadstoffbelastetes Grund-/Sickerwasser gefördert, hat idR eine Reinigung zu erfolgen (vgl. D 19).

Infiltration:

Durch die Schaffung einer künstlichen Grundwasser-scheide wird ein Umleiten von Schadstoffströmen erreicht. idR wird diese Maßnahme ergänzend zur Grundwasserentnahme eingesetzt.



Zweck

Gezielte Veränderung der hydrodynamischen Verhältnisse im Untergrund, um z.B. die Entstehung und Ausbreitung einer Schadstofffahne zu verhindern.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 6; 7 WHG
für GW-Entnahme („Zutagefördern“).

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5; 7 WHG
für Infiltration von Fremdwasser.

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 1; 7 WHG
Umleiten von GW.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde bzw. LUA als obere Wasserbehörde, wenn GW-Entnahme von mehr als 2000 m³/d - § 126 Abs. 2 Nr. 3 BbgWG.

Verwaltungsverfahren

Bei Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis ist in der Regel ein nicht förmliches Erlaubnisverfahren (§§ 28, 29 und 128 BbgWG) durchzuführen.
siehe Checkliste CL 2.

DEPONIEGASERFASSUNG

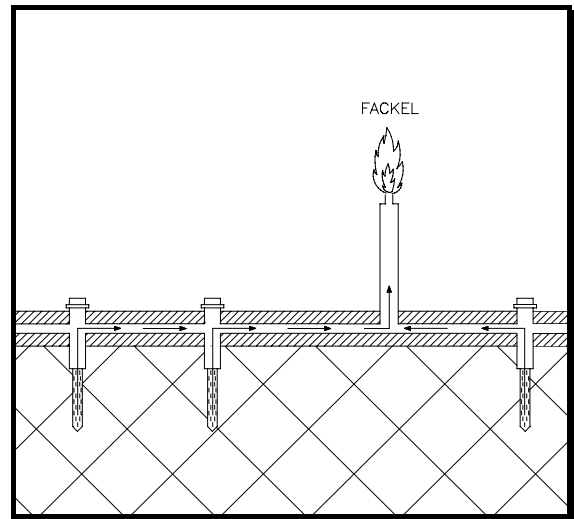
C2

Beschreibung

Eine gezielte Deponiegaserfassung erfolgt mit Hilfe von Gasbrunnen, Abzugsrohr- und Entsorgungssystemen. Diese Einrichtungen zur Gasfassung werden in den Deponiekörper eingebracht. Die gefassten Gase strömen zur Entsorgung durch Verbrennung in einer Abfackelungsanlage oder einer Anlage zur thermischen Verwertung zu

Zweck

Erfassung und Ableitung der in der anaeroben Verrotungsphase einer Altablagerung entstehenden Gase. Es soll eine Migration der Gase in unbelastete Randbereiche verhindert werden.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Fackel.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.1g Spalte 2 Buchst. a) Anhang 4. BImSchV.

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Vereinfachtes Genehmigungsverfahren nach § 19 BImSchG. Wird eine Verbrennungsmotorenanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr errichtet, ist eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht vorgeschrieben gem. Nr. 8.1.2 Anl. 1 UVPG. Ansonsten standortbezogene Vorprüfung nach Nr. 8.1.3 Anl. 1 UVPG
siehe Checkliste CL 5.

Anmerkung

Sind die Anlagen zur Deponiegaserfassung Bestandteil einer neu zu errichtenden Deponie, so ersetzt der Planfeststellungsbeschluss die immissionsschutzrechtliche Genehmigung bzw. die Genehmigung nach § 31 Abs. 3 KrW-/AbfG gem. § 75 Abs. 1 VwVfgBbg. Entsprechendes gilt bei der Errichtung solcher Anlagen auf einer bestehenden Deponie, wenn die Maßnahme als wesentliche Änderung der Deponie einzustufen ist und hierfür ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird.

VERFESTIGUNG / STABILISIERUNG ON SITE

C3

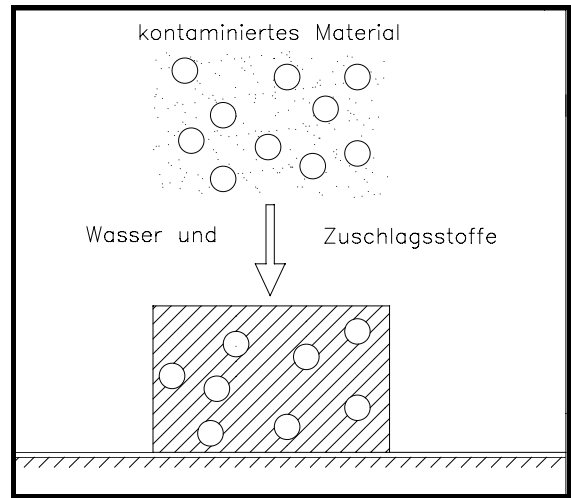
Beschreibung

Verfestigung und Stabilisierung :

Das kontaminierte Material wird ausgehoben und on site mit einem Bindemittel (Zement, Bentonitsuspension, Wasserglas, Kunstharze etc.) intensiv vermischt. Anschließend wird es entweder zur Ablagerung abtransportiert oder wieder eingebracht.

Zweck

Durch die Verfestigung/Stabilisierung on site sollen Emissionen aus kontaminiertem Material unterbunden werden bzw. unterhalb festgelegter Zielwerte liegen.



RECHTLICHE HINWEISE

BODENBEHANDLUNG

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung, falls Betriebszeitraum länger als 12 Monate. Betriebszeit unter 12 Monaten - Anzeige beim Afl.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i. V. m. Nr. 8.7 Spalte 2 Anhang 4. BImSchV.

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Vereinfachtes Verfahren nach BImSchG, siehe Checkliste CL 5.

ABFALLBEHANDLUNG

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung, falls Betriebszeitraum länger als 12 Monate.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.8 Spalte 1 Anhang 4. BImSchV (Anlagen zur chemischen Behandlung von Abfällen) sowie Nr. 8.8 Spalte 2 Anhang 4. BImSchV bei 10 bis <50 t Einsatzstoffen je Tag.

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches Genehmigungsverfahren nach BImSchG, siehe Checkliste CL 4, sofern Verfahren nach Spalte 1, ansonsten vereinfachtes Verfahren, soweit nicht Einzelfallprüfung nach Nr. 8.6.3 der Anl. 1 UVPG positiv

Anmerkung

Behandlungsanlagen für einen Betriebszeitraum von 12 Monaten oder weniger sind genehmigungsfrei. Betreiberpflichten nach §§ 22 i. V. m. 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BImSchG sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i.V.m. § 2 Abs. 3 LImSchG sind zu beachten (Stand der Technik).

Zum Wiedereinbau vgl. D 14.

VERFESTIGUNG / STABILISIERUNG IN SITU

C4

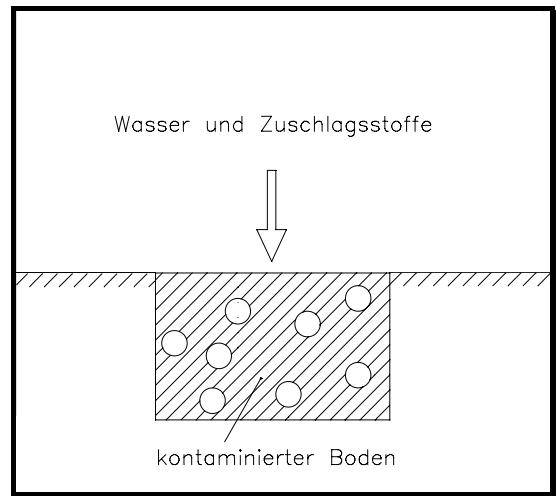
Beschreibung

Verfestigung in situ :

In den durchlässigen Untergrund wird mittels Injektionssonden ein Zuschlagsstoff (z.B. Zement, Bentonitsuspension, Wasserglas, Kunstharze etc.) verpresst. Dieser Stoff füllt vorhandene Hohlräume und bildet eine Matrix, welche die im Boden befindlichen Schadstoffe einbettet und festhält.

Stabilisierung in situ :

In den Untergrund werden Chemikalien eingebracht, die eine Überführung der im Boden befindlichen Schadstoffe in schwerlösliche Verbindungen bewirkt. Das Grundwasser darf durch das Einbringen der Chemikalien nicht negativ beeinflusst werden (evtl. Sicherungsmaßnahme erforderlich).



Zweck

Durch die Verfestigung/Stabilisierung in situ sollen Emissionen aus kontaminiertem Material unterbunden werden bzw. unterhalb festgelegter Zielwerte liegen.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis, falls GW-Gefährdung durch Bindemittel / chemische Zusatzstoffe nicht auszuschließen ist.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

SICKERWASSERFASSUNG

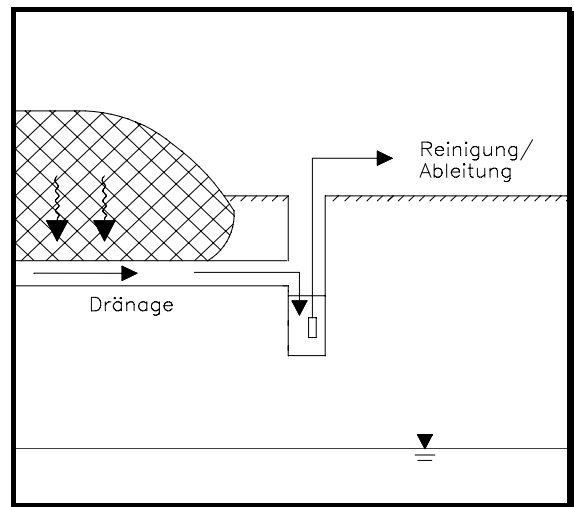
C5

Beschreibung

Zur Fassung des sich in der Altablagerung ansammelnden Sickerwassers können offene Sickergräben, Rigolen, Drainagegräben und/oder Sickerwasserbrunnen angelegt werden. Das anfallende Sickerwasser wird idR an Ort und Stelle vorgereinigt und anschließend einer Kläranlage oder ohne Vorreinigung einer Entsorgungsanlage (z.B. Verbrennung) zugeführt.

Zweck

Verhinderung einer Schadstoffverlagerung in den tieferen Untergrund und in das Grundwasser.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

- wasserrechtliche Genehmigung für Bau und Betrieb einer Sickerwasserbehandlungsanlage bei einer Abwassermenge von mehr als 8 m³/d,
 - wasserrechtliche Erlaubnis zur Ableitung des Sickerwassers in ein Gewässer (Direkt-Einleitung). Bei Ableitung in eine Kanalisation (Indirekt-Einleitung) ist eine vertragliche Regelung mit dem Betreiber der Kanalisation erforderlich. Sofern Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage eingeleitet wird, ist eine Indirekt-Einleitergenehmigung nach IndV vom 19.10.1998 notwendig. Zusätzlich ist bei einer gewerblichen Fläche > 3 ha eine Genehmigung des Kanalnetzes erforderlich, sofern es unmittelbar in ein Gewässer mündet
- und
- Baugenehmigung je nach Größe.

Rechtsgrundlage

- § 18 b und 18 c WHG i. V. m. § 71 Abs. 2 und 3 BbgWG (Wasserrecht),
- §§ 2, 3, 7 und 7 a WHG i. V. m. § 65 BbgWG (Wasserrecht) sowie Indirekteinleiterverordnung (IndV),
- §§ 1 Abs. 1; 2 Abs. 1; 54, 55 Abs. 5 Nr.3 BbgBO (Baurecht).

Zuständigkeit

Die zuständige Wasserbehörde nach § 126 BbgWG bzw. Landkreise, kreisfreie Städte sowie die Städte

Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/ Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren siehe Checkliste CL 2,
 Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren - siehe Checkliste CL 3
 und
 Baugenehmigungsverfahren - siehe Checkliste CL 7.

Anmerkung

Die rechtliche Einordnung von Sickerwasser als (flüssiger) Abfall oder Abwasser ist umstritten. Einerseits werden in Ziff. 190702* AVV bestimmte Arten von Sickerwasser als besonders überwachungsbedürftige Abfälle geführt. Andererseits erfüllt das Sickerwasser als Wasser, das durch menschlichen Gebrauch verunreinigt ist, auch den Abwasserbegriff (vgl. § 64 Abs. 1 BbgWG).

Der Widerspruch ist über § 2 Abs. 2 Nr. 6 KrW-/AbfG aufzulösen: diese Bestimmung nimmt (feste oder flüssige) Stoffe von der Geltung des Abfallrechts aus, sobald diese in Gewässer oder Abwasseranlagen eingeleitet oder eingebracht werden. Mit Einleitung des Sickerwassers in die Behandlungsanlage ist das Abfallrecht für diesen Stoff also nicht mehr anwendbar.

OBERFLÄCHENABDECKUNG UND -ABDICHTUNG

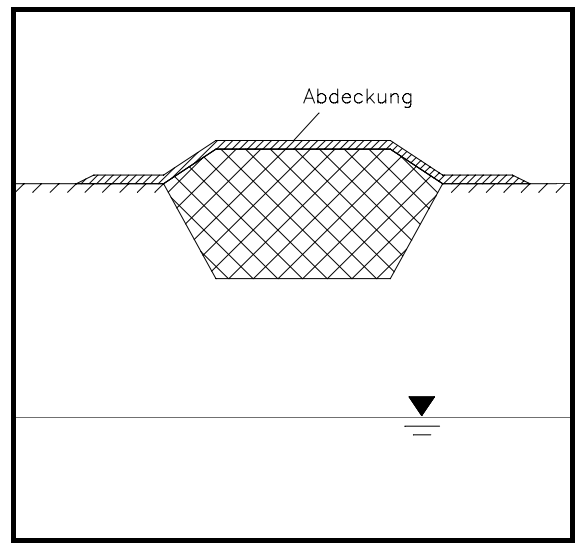
C6

Beschreibung

Das kontaminierte Erdreich (Altstandort) oder die Alt-ablagerung werden mit unbelastetem Bodenmaterial bzw. mit einer mehrschichtigen Oberflächenabdichtung abgedeckt. Der Aufbau des Dichtungssystems kann unterschiedlich gestaltet und den Anforderungen angepasst werden. Anfallendes Oberflächenwasser wird gefasst und abgeleitet.

Zweck

Die Oberflächenabdeckung/-abdichtung soll Ausgasungen, Verwehungen und den Austrag von Schadstoffen durch Eindringen von Niederschlagswasser unterbinden oder weitestgehend reduzieren sowie einen direkten Kontakt mit dem kontaminierten Material ausschließen.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

für Oberflächenabdeckung:

Entfällt.

Genehmigungserfordernis

für Entwässerungssystem (Abwasseranlagen):

a) wasserrechtliche Erlaubnis zur Ableitung des Niederschlagswassers in ein Gewässer (Direkt-Einleitung). Bei Ableitung in eine Kanalisation (Indirekt-Einleitung) ist eine vertragliche Regelung mit dem Betreiber der Kanalisation erforderlich. Sofern Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage eingeleitet wird, ist eine Indirekt-Einleitergenehmigung nach IndV vom 19.10.1998 notwendig. Zusätzlich ist bei einer gewerblichen Fläche > 3 ha eine Genehmigung des Kanalnetzes erforderlich, sofern es unmittelbar in ein Gewässer mündet

b) Baugenehmigung je nach Größe.

Rechtsgrundlage

- § 18 b und 18 c WHG i. V. m. § 71 Abs. 2 und 3 BbgWG (Wasserrecht),
- §§ 2, 3, 7 und 7 a WHG i. V. m. § 65 BbgWG (Wasserrecht) sowie Indirekteinleiterverordnung (IndV),
- §§ 1 Abs. 1; 2 Abs. 1, 54, 55 Abs. 5 Nr.3 BbgBO (Baurecht).

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörden bzw. Landkreise, kreisfreie Städte sowie die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/ Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Verwaltungsverfahren:

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren siehe Checkliste CL2,
Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren - siehe Checkliste CL 3
und
Baugenehmigungsverfahren - siehe Checkliste CL 7.

EINKAPSELUNG

C7

Beschreibung

Ein Kontaminationsbereich (Altstandort/Altablagerung) wird mit einem Dichtwandssystem, einer Oberflächenabdeckung/-versiegelung und ggf. zusätzlich mit einer nachträglich eingebrachten Sohlabdichtung umschlossen.

a) Vertikale Abdichtung (Dichtwand):

- Schlitzwand (Ein- oder Zweiphasenverfahren, Kombinationsdichtwand). Herstellung mittels Schlitzwandgreifern oder Hydrofräsen. Verfüllung mit einer Dichtmasse (z.B. Bentonit, Zement).
- Spundwand: Stahlspundwände werden eingerammt
- Hochdruckinjektionswand: Mittels Injektionslanzen wird ein Dichtungsmittel (z.B. Zement, Silicagel) in den Boden verpresst.
- Schmalwand etc.

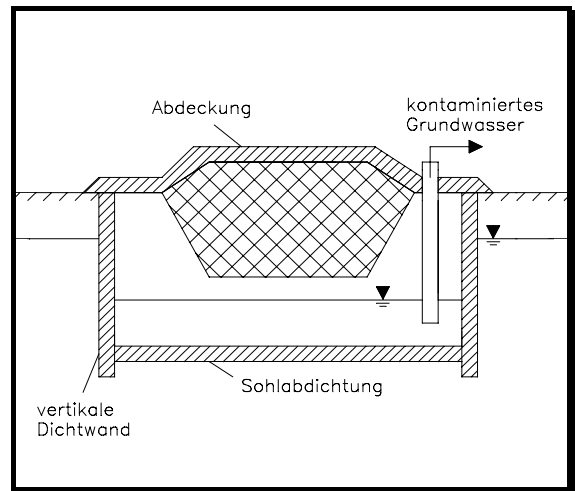
b) Oberflächenabdichtung oder Abdeckung: siehe C6.

c) Sohlabdichtung:

Nachträglich kann durch bergmännische Verfahren oder über Injektionsverfahren eine horizontale Untergrundabdichtung erreicht werden.

Begleitende Maßnahme:

Innerhalb der Einkapselung ist idR eine Wasserhaltung notwendig.



Zweck

Minimierung bzw. Verhinderung der vertikalen bzw. horizontalen Emission von Schadstoffen aus einem Kontaminationsbereich. Eine nachträglich eingebrachte Basisabdichtung ist idR nur eine Ergänzungsmaßnahme zur vertikalen Abdichtung, sofern unter der Altlast keine natürliche Abdichtung vorhanden ist oder deren Dichtwirksamkeit nicht ausreicht.

RECHTLICHE HINWEISE

EINKAPSELUNG

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 1; 7 WHG, falls Dichtwand oder Sohle bis ins Grundwasser hineinreicht (Anlage, die bestimmt oder geeignet ist, GW aufzustauen oder umzuleiten).

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG, falls Anlage nicht ins GW hineinreicht, GW-Gefährdung jedoch nicht auszuschließen ist.

(→ Anmerkung: Eine Grundwasserabsenkung innerhalb der Einkapselung (geschlossenes System) ist nach Auffassung der oberen Wasserbehörde keine Gewässerbenutzung, da kein Gewässer existiert.)

Im Zuge der Baurealisierung ist eine Grundwasserabsenkung genehmigungspflichtig.

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG, für GW-Absenkungen beim Errichten der Anlage

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörden.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches Erlaubnisverfahren.

SICKERWASSERBEHANDLUNG (ABWASSERANLAGE)

Genehmigungserfordernis

- a) wasserrechtliche Genehmigung für Bau und Betrieb einer Sickerwasserbehandlungsanlage,
- b) wasserrechtliche Erlaubnis zur Ableitung des Sickerwassers in ein Gewässer (Direkt-Einleitung). Bei Ableitung in eine Kanalisation (Indirekt-Einleitung) ist eine vertragliche Regelung mit dem Betreiber der Kanalisation erforderlich. Sofern Abwasser in eine öffentliche Abwasseranlage eingeleitet wird, ist eine Indirekt-Einleitergenehmigung nach IndV vom 19.10.1998 notwendig. Zusätzlich ist bei einer gewerblichen Fläche > 3 ha eine

Genehmigung des Kanalnetzes erforderlich, sofern es unmittelbar in ein Gewässer mündet,

und

c) Baugenehmigung je nach Größe

Rechtsgrundlage

- a) § 18 b und 18 c WHG i. V. m. § 71 Abs. 2 und 3 BbgWG (Wasserrecht),
- b) §§ 2, 3, 7 und 7 a WHG i. V. m. § 65 BbgWG (Wasserrecht) sowie Indirekteinleiterverordnung (IndV),
- c) §§ 1 Abs. 1; 2 Abs. 1, 54, 55 Abs. 5 Nr.3 BbgBO (Baurecht).

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörden oder obere Wasserbehörde bzw. Landkreise, kreisfreie Städte sowie die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/ Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren
siehe Checkliste CL2,

Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren -
siehe Checkliste CL 3

und

Baugenehmigungsverfahren -
siehe Checkliste CL 7.

DURCHSTRÖMTE WÄNDE

C8

Beschreibung

Zur Fassung des kontaminierten Grundwasserabstroms werden durchströmte Wände errichtet. Während der Passage der Wände werden gelöste Schadstoffe abgebaut, gefällt oder fixiert. (Reaktive oder absorptive Wände)

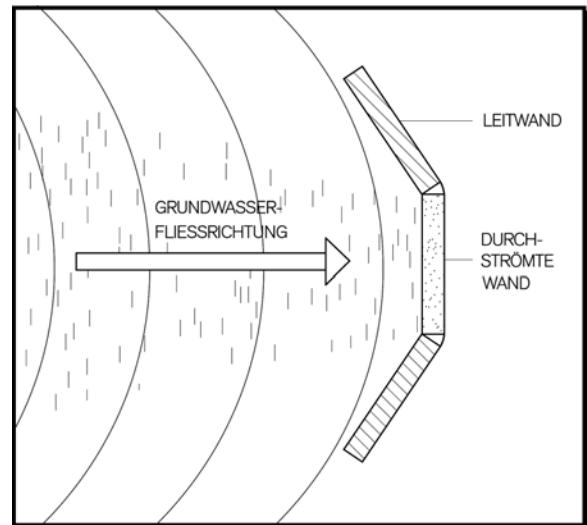
Das Füllmaterial der Wände (z.B. Aktivkohle) muss gut durchlässig sein und auf die jeweiligen Schadstoffe abgestimmt werden. Seine Standzeit ist in Abhängigkeit von Schadstoffart und -frachten begrenzt.

Die Errichtung der Wände erfolgt mit Methoden des konventionellen Tiefbaus (siehe C7). Es kommen ganzflächig durchströmte Wände oder sogenannte funnel-gate-Lösungen zum Einsatz.

Die Schadstoffquelle wird nicht beseitigt, so dass eine weitere Überwachung erforderlich ist. Eine Entnahme von Grundwasser ist idR nicht erforderlich. Die GW-Ströme werden bei einigen Ausführungsvarianten z.T. umgelenkt oder lokal eingeschränkt.

Schadstoffe:

MKW, BTEX, Phenole, LHKW, PAK, einige Schwermetalle, Explosivstoffe



Zweck

Verhinderung der Ausbreitung der Grundwasserkontamination, Reinigung des abströmenden Grundwassers

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis und Baugenehmigung je nach Größe

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 1; 7 WHG

(Umleiten von GW)

§§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG

(Einleiten von Stoffen in das GW, z.B. Eisenspäne)

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren
siehe Checkliste CL 2,

und

Baugenehmigung -

siehe Checkliste CL 7.

4. CHECKLISTEN

Erforderlich für: Sondierungen und Bohrungen, die die Entnahme (das Zutagefördern) von Grundwasser bezwecken (A 3 und A 4).

Rechtsgrundlagen: §§ 35 Abs. 1 WHG, 56 BbgWG, 3 und 4 Lagerstättengesetz vom 14.12.1934.

Kurzbeschreibung: Der Projektträger hat die Arbeiten der unteren Wasserbehörde zwei Monate vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen. Ergibt sich aus der Anzeige, dass die Maßnahmen zum Schutz des GW erforderlich sind, kann die zuständige Behörde die entsprechenden Anordnungen innerhalb von 6 Wochen erteilen oder das Vorhaben untersagen.

Verfahrensunterlagen: Der formlosen Anzeige sind die das Projekt erläuternden Beschreibungen und Pläne (Übersichtslageplan, Lageplan, Bauzeichnungen) beizufügen. Auf besondere hydraulische und geologische Probleme ist hinzuweisen.

- | |
|--|
| <p><i>Träger des Vorhabens</i></p> <p><i>Erläuterung (Zweck, Dauer des Vorhabens)</i></p> <p><i>Übersichtslageplan</i></p> <p><i>Lageplan mit eingetragenen Bohrpunkten</i></p> <p><i>Ausbau der Bohrungen, vorgesehene Spülmittel</i></p> <p><i>Darstellung der Kontrolleinrichtungen</i></p> |
|--|

Anforderungen im Zweifelsfall mit unterer Wasserbehörde absprechen.

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:

WHG

§ 35 Erdaufschlüsse

(1) Soweit die Ordnung des Wasserhaushalts es erfordert, haben die Länder zu bestimmen, dass Arbeiten, die über eine bestimmte Tiefe hinaus in den Boden eindringen, zu überwachen sind.

(2) Wird unbefugt oder unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, so kann die Beseitigung der Erschließung angeordnet werden, wenn Rücksichten auf den Wasserhaushalt es erfordern.

BbgWG

§ 56 Erdaufschlüsse

(1) Arbeiten, bei denen so tief in den Boden eingedrungen wird, dass unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt werden kann, sind von dem Unternehmer der Wasserbehörde, in Betrieben, die der Bergaufsicht unterstehen, der zuständigen Bergbehörde, zwei Monate vor Beginn der Maßnahme anzuzeigen. Gleiches gilt für die beim Erdaufschluss gewonnenen Daten über Grundwasserstände und Grundwasserbeschaffenheit.

(2) Ergibt sich aus der Anzeige, dass Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers erforderlich sind, kann die Wasserbehörde, in Betrieben, die der Bergaufsicht unterstehen, die zuständige Bergbehörde, die entsprechenden Anordnungen innerhalb von sechs Wochen erteilen. Die angezeigte Handlung kann auch befristet oder beschränkt werden.

(3) Das Vorhaben ist von der Wasserbehörde, in Betrieben, die der Bergaufsicht unterliegen, von der zuständigen Bergbehörde, zu untersagen, wenn die Verunreinigung eines Gewässers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu besorgen ist, soweit nicht überwiegende Belange des Wohls der Allgemeinheit oder im Einklang damit auch der Nutzen Einzelner etwas anderes erfordert.

(4) Die unbeabsichtigte Erschließung des Grundwassers ist von dem dafür Verantwortlichen der Wasserbehörde, in Betrieben, die der Bergaufsicht unterstehen, der zuständigen Bergbehörde, unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen sind die Arbeiten einstweilen einzustellen.

Lagerstättengesetz

§ 3 (Anzeige- und Mitteilungspflicht)

(1) Wer für eigene oder fremde Rechnung geophysikalische Untersuchungen zur Erforschung des Untergrundes ausführt, ist verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten das Gebiet und den voraussichtlichen Umfang der Messungen sowie hierbei anzuwendende Verfahren der zuständigen Anstalt (→ hier: Landesamt für Bergbau, Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg [LBGR]) anzuzeigen und ihr demnächst das Ergebnis der Untersuchungen unter Beifügung sämtlicher Unterlagen mitzuteilen. Auf Verlangen ist weitere erschöpfende Auskunft zu erteilen.

§ 4 (Anzeige von Bohrungen)

(1) Alle mit mechanischer Kraft angetriebenen Bohrungen müssen zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten von demjenigen, der eine solche Bohrung für eigene oder fremde Rechnung ausführt, der zuständigen Anstalt (→ hier: LBGR) angezeigt werden.

Erforderlich für: Gewässerbenutzungen i. S. v. § 3 WHG
Rechtsgrundlagen: §§ 28 Abs. 1, 128 BbgWG.

Kurzbeschreibung: Es handelt sich in der Regel um ein Verwaltungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung und UVP. Die Pflicht zur UVP kann im Einzelfall nach der Anlage zu § 2 Abs. 1 unter Nr. 1 und 3 BbgUVPG bestehen. Die Erlaubnis ist jederzeit widerrufbar. Sie wird für die Maßnahme befristet und mit Auflagen erteilt. Gegen die Erlaubnis ist der Rechtsbehelf des Widerspruchs zulässig; anschließend Klage vor dem VG.

Verfahrensunterlagen:

Inhaltsverzeichnis
Erläuterung des Vorhabens
Übersichtslageplan, Lageplan
Pläne der Mess- und Kontrolleinrichtungen
*Art der Wasseraufbereitung bzw. chem.-phys. Eigenschaften des einzu-
leitenden Stoffes*
Hydrogeologisches Gutachten
Zusammenfassende Darstellung
Grundstücksverzeichnis

Verfahrensdauer: Zwischen 4 und 12 Wochen.

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:**WHG****§ 3 Benutzungen**

(1) Benutzungen im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
2. Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,
3. Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit dies auf den Zustand des Gewässers oder auf den Wasserabfluss einwirkt,
4. Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer,
- 4a. Einbringen und Einleiten von Stoffen in Küstengewässer, wenn diese Stoffe
 - a) von Land aus oder aus Anlagen, die in Küstengewässern nicht nur vorübergehend errichtet oder festgemacht worden sind, eingebracht oder eingeleitet werden oder
 - b) in Küstengewässer verbracht worden sind, um sich ihrer dort zu entledigen,
5. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser,
6. Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

(2) Als Benutzungen gelten auch folgende Einwirkungen:

1. Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierzu bestimmt oder hierfür geeignet sind,
2. Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen.

(3) Maßnahmen, die dem Ausbau eines oberirdischen Gewässers dienen, sind keine Benutzungen. Dies gilt auch für Maßnahmen der Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers, soweit hierbei nicht chemische Mittel verwendet werden.

BbgWG**§ 28 Abs. 1**

In der Erlaubnis sind insbesondere Ort, Art, Umfang und Zweck der Gewässerbenutzung sowie Art und Umfang der dem Gewässerbenutzer obliegenden Überwachungsmaßnahmen festzulegen. Die Erlaubnis wird unbeschadet der Rechte Dritter erteilt. Sie ist in der Regel auf 15 Jahre zu befristen.

§ 30 Gehobene Erlaubnis

(1) Für die Benutzung eines Gewässers, die im öffentlichen Interesse und berechtigten Interesse des Unternehmens liegt, insbesondere zu Zwecken der öffentlichen Abwasserbeseitigung, kann eine Erlaubnis auch in der Form der gehobenen Erlaubnis erteilt werden. Für die gehobene Erlaubnis gelten § 8 Abs. 3 und § 10 WHG sowie § 32 dieses Gesetzes entsprechend.

§ 128

Entscheidungen der Wasserbehörden bedürfen der Schriftform. Dies gilt nicht, wenn sie nur eine vorläufige Regelung beinhalten und bei Gefahr im Verzug.

**WASSERRECHTLICHES GENEHMIGUNGSVERFAHREN
"ABWASSERANLAGE" NACH § 71 Abs. 2 BbgWG**

CL3

- Erforderlich für:** On-site-Anlagen im Zusammenhang mit
 - In-situ-Bodenspülung (D 7)
 - In-situ-Bodenwäsche (D 8)
 - In-situ-Bodenbehandlung - Elektrokinetik (D 9)
- Rechtsgrundlagen:** §§ 71 Abs. 2 i. V. m. 129 a Abs. 2 Nr. 1, 126 Abs. 2 Nr. 5 BbgWG. Abwasserbehandlungsanlagen unterhalb der Größenordnung nach § 126 Abs. 2 Nr. 5 BbgWG bedürfen im Einzelfall trotz bestehender UVP-Pflicht gemäß § 2 Abs. 1 i. V. m. Nr. 1 der Anlage zu § 2 Abs. 1 BbgUVPG nur der Genehmigung nach § 71 Abs. 2 BbgWG.
- Kurzbeschreibung:** Es handelt sich in der Regel um ein Verwaltungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung und UVP. Die Zulassung kann für die Maßnahme befristet und mit Auflagen erteilt werden. Gegen die Zulassung sind Rechtsbehelfe zulässig.

Verfahrensunterlagen:

Erläuterungsbericht mit Angaben zur Verfahrenstechnik, Herkunft und Zusammensetzung des Abwassers, Reststoffproblematik, Sicherheitsvorkehrungen, Eigenkontrolle

Übersichtslageplan, Lageplan

Verfahrenstechnische Prinzipskizze

Berechnung/Bemessung

Verfahrensdauer: Zwischen 4 und 12 Wochen.

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:**BbgWG****§ 71 Genehmigung von Abwasseranlagen**

(1) Die Pläne zur Erstellung oder wesentlichen Veränderung sowie der Betrieb von Kanalisationsnetzen für die öffentliche Abwasserbeseitigung oder die private Abwasserbeseitigung von befestigten gewerblichen Flächen, die größer als drei Hektar sind und die unmittelbar in ein Gewässer einmünden, bedürfen der Genehmigung durch die Wasserbehörde. Für bei Inkrafttreten dieses Gesetzes bereits bestehende Kanalisationsnetze nach Satz 1. Die Genehmigung für bestehenden Kanalisationsnetze ist spätestens bis zum 31.12.2000 zu beantragen; sie gilt bis zur Entscheidung über den gestellten Antrag als erteilt.

(2) Bau und Betrieb sowie die wesentliche Änderung einer Abwasserbehandlungsanlage, die für einen Abwasseranfall von mehr als 8 Kubikmeter täglich bemessen ist, bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde, soweit sie nicht nach § 129 a Abs. 2 einer Planfeststellung bedürfen.

(3) Werden Abwasserbehandlungsanlagen serienmäßig hergestellt, können sie von der obersten Wasserbehörde der Bauart nach zugelassen werden. Die Bauartzulassung kann inhaltlich beschränkt, befristet und mit Nebenbestimmungen verbunden werden. Ein Prüfzeichen oder die Bauartzulassung eines anderen Landes ersetzt die Bauartzulassung. Für diese Anlage entfällt die Genehmigungspflicht, sofern sie nicht für mehr als 3 000 kg/d BSB₅ (roh) oder für mehr als 1 500 Kubikmeter Abwasser in zwei Stunden ausgelegt sind.

- Erforderlich für:** Zwischenlagerplätze (B 2), Abfallbehandlungsanlagen (C 3), Bodenbehandlungsanlagen (D 11 - D 13), soweit in *Spalte 1 Anhang 4. BImSchV* aufgeführt.
Für Versuchsanlagen im großtechnischen Maßstab (= Anlagen, die ausschließlich oder überwiegend der Entwicklung und Erprobung neuer Verfahren, Einsatzstoffe, Brennstoffe oder Erzeugnisse dienen) wird auch bei einer Zuordnung der entsprechenden Anlage zur *Sp. 1 des Anhangs der 4. BImSchV* das vereinfachte Verfahren durchgeführt, wenn die Genehmigung lediglich für eine Betriebsdauer von 3 Jahren (Frist kann um ein weiteres Jahr verlängert werden) erteilt werden soll (s. *§ 2 Abs. 3 Satz 1 4. BImSchV*). Diese Privilegierung entfällt, soweit für ihre Zulassung oder Änderung eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig ist. Für Versuchsanlagen im Labor- und Technikumsmaßstab ist keine Genehmigung erforderlich (s. *§ 1 Abs. 6 4. BImSchV*).
- Rechtsgrundlagen:** *§ 4ff. BImSchG i. V. m. 4. BImSchV; § 10 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 1 Nr. 1 der 4. BImSchV* (VO über genehmigungsbedürftige Anlagen), und *9. BImSchV* (VO über das Genehmigungsverfahren).
- UVP-Pflicht:** Kann für nach Spalte 1 oder 2 Anhang 4. BImSchV zu genehmigende Abfallentsorgungsanlagen bestehen. Dies sind z.B. best. Langfristlager (Lagerdauer > 1Jahr) und chemische und biologische Behandlungsanlagen (*Nr. 8 ff. Anlage 1 zum UVPG*). Je nach Anlage und Größenordnung besteht eine UVP-Pflicht bzw. die Feststellung der UVP-Pflicht erfolgt nach einer Einzelfallprüfung (Screening).
- Kurzbeschreibung:** Es handelt sich um ein förmliches Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung. Die zuständige Behörde hat das Vorhaben öffentlich bekanntzumachen. Die Unterlagen liegen 1 Monat zur Einsicht aus. Bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist können Einwendungen gegen das Vorhaben schriftlich erhoben werden. Die Genehmigungsbehörde holt gleichzeitig die Stellungnahmen der fachlich berührten Behörden ein. Mit den Einwendern und dem Antragsteller findet unter Leitung der Behörde ein öffentlicher Erörterungstermin statt. Der Bescheid ist dem Antragsteller und den Einwendern zuzustellen. Es ist der Rechtsbehelf des Widerspruchs gegeben; anschließend Klage vor dem VG.
Die Genehmigung hat Konzentrationswirkung nach *§ 13 BImSchG*, d.h. weitere behördliche Zulassungen für dieselbe Anlage sind nicht mehr erforderlich (Ausnahme wasserrechtliche Erlaubnis und Planfeststellungen).
- Verfahrensunterlagen:** Standardisierte Formblätter lt. "Antragsunterlagen und Erläuterungen für Genehmigungsanträge nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz" des MLUR (aktuelle Fassung ist über die jeweiligen Internetseiten verfügbar).
- Verfahrensdauer:** i.d.R. 7 Monate nach *§ 10 Abs. 6a BImSchG*.

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:**4. BImSchV****§ 1 Genehmigungsbedürftige Anlagen**

(1) Die Errichtung und der Betrieb der im Anhang genannten Anlagen bedürfen einer Genehmigung, soweit den Umständen nach zu erwarten ist, daß sie länger als während der zwölf Monate, die auf die Inbetriebnahme folgen, an demselben Ort betrieben werden. Für die in Nummer 8 des Anhangs genannten Anlagen, ausgenommen Anlagen zur Behandlung am Entstehungsort, gilt Satz 1 auch, soweit sie weniger als während der zwölf Monate, die auf die Inbetriebnahme folgen, an demselben Ort betrieben werden sollen. Für die in den Nummern 2.9, 2.10 Spalte 2, 7.4, 7.5, 7.25, 7.28, 9.1, 9.3 bis 9.8 und 9.11 bis 9.35 des Anhangs genannten Anlagen gilt Satz 1 nur, soweit sie gewerblichen Zwecken dienen oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen verwendet werden.

Hängt die Genehmigungsbedürftigkeit der im Anhang genannten Anlagen vom Erreichen oder Überschreiten einer bestimmten Leistungsgrenze oder Anlagengröße ab, ist jeweils auf den rechtlich und tatsächlich möglichen Betriebsumfang abzustellen.

- (2) Das Genehmigungserfordernis erstreckt sich auf alle vorgesehenen
1. Anlagenteile und Verfahrensschritte, die zum Betrieb notwendig sind, und
 2. Nebeneinrichtungen, die mit den Anlagenteilen und Verfahrensschritten nach Nummer 1 in einem räumlichen und betriebstechnischen Zusammenhang stehen und die für
 - a) das Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen,
 - b) die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen oder
 - c) das Entstehen sonstiger Gefahren, erheblicher Nachteile oder erheblicher Belästigungen von Bedeutung sein können.

(3) Die im Anhang bestimmten Voraussetzungen liegen auch vor, wenn mehrere Anlagen derselben Art in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (gemeinsame Anlage) und zusammen die maßgebenden Leistungsgrenzen oder Anlagengrößen erreichen oder überschreiten werden. Ein enger räumlicher und betrieblicher Zusammenhang ist gegeben, wenn die Anlagen

1. auf demselben Betriebsgelände liegen,
2. mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden sind und
3. einem vergleichbaren technischen Zweck dienen.

(4) Gehören zu einer Anlage Teile oder Nebeneinrichtungen, die je gesondert genehmigungsbedürftig wären, so bedarf es lediglich einer Genehmigung.

(5) Soll die für die Genehmigungsbedürftigkeit maßgebende Leistungsgrenze oder Anlagengröße durch die Erweiterung einer bestehenden Anlage erstmals überschritten werden, bedarf die gesamte Anlage der Genehmigung.

(6) Keiner Genehmigung bedürfen Anlagen, soweit sie der Forschung, Entwicklung oder Erprobung neuer Einsatzstoffe, Brennstoffe, Erzeugnisse oder Verfahren im Labor- oder Technikumsmaßstab dienen; hierunter fallen auch solche Anlagen im Labor- oder Technikumsmaßstab, in denen neue Erzeugnisse in der für die Erprobung ihrer Eigenschaften durch Dritte erforderlichen Menge vor der Markteinführung hergestellt werden, soweit die neuen Erzeugnisse noch weiter erforscht oder entwickelt werden.

§ 2 Zuordnung zu den Verfahrensarten

(Das Genehmigungsverfahren wird durchgeführt nach

1. § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für
 - a) Anlagen, die in Spalte 1 des Anhangs genannt sind,
 - b) Anlagen, die sich aus in Spalte 1 und in Spalte 2 des Anhangs genannten Anlagen zusammensetzen,
 - c) Anlagen, die in Spalte 2 des Anhangs genannt sind und für die
 - aa) aufgrund einer Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung,
 - bb) als Teil kumulierender Vorhaben nach § 3b Abs. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder
 - cc) als Erweiterung eines Vorhabens nach § 3b Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist,
2. § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes im vereinfachten Verfahren für in Spalte 2 des Anhangs genannte Anlagen.

Soweit die Zuordnung zu den Spalten von der Leistungsgrenze oder Anlagengröße abhängt, gilt § 1 Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

(2) Kann eine Anlage vollständig verschiedenen Anlagenbezeichnungen im Anhang zugeordnet werden, so ist die speziellere Anlagenbezeichnung maßgebend.

(3) Für in Spalte 1 des Anhangs genannte Anlagen, die ausschließlich oder überwiegend der Entwicklung und Erprobung neuer Verfahren, Einsatzstoffe, Brennstoffe oder Erzeugnisse dienen (Versuchsanlagen), wird das vereinfachte Verfahren durchgeführt, wenn die Genehmigung für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage erteilt werden soll; dieser Zeitraum kann auf Antrag bis zu einem weiteren Jahr verlängert werden. Satz 1 findet auf Anlagen der Anlage 1 (Liste "UVP-pflichtige Vorhaben") zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nur Anwendung, soweit nach den Vorschriften dieses Gesetzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung nicht durchzuführen ist. Soll die Lage, die Beschaffenheit oder der Betrieb einer nach Satz 1 genehmigten Anlage für einen anderen Entwicklungs- oder Erprobungszweck geändert werden, ist ein Verfahren nach Satz 1 durchzuführen.

(4) Wird die für die Zuordnung zu den Spalten 1 oder 2 des Anhangs maßgebende Leistungsgrenze oder Anlagengröße durch die Errichtung und den Betrieb einer weiteren Teilanlage oder durch eine sonstige Erweiterung der Anlage erreicht oder überschritten, wird die Genehmigung für die Änderung in dem Verfahren erteilt, dem die Anlage nach der Summe ihrer Leistung oder Größe entspricht.

§§ 3 und 4 (Aufhebung anderer Vorschriften)

§ 5 (aufgehoben)

Stand: 06.01.2004

- Erforderlich für:** Zwischenlager (B 2); Deponiegaserfassung (C 2) und Bodenbehandlungsanlagen (D 11 - D 13) soweit in *Spalte 2 Anhang 4. BImSchV* aufgeführt und bei den Behandlungsanlagen, sofern diese am Entstehungsort des Abfalls länger als 12 Monate betrieben werden [sog. stationäre Bodenbehandlungsanlagen im Unterschied zu mobilen Bodenreinigungsanlagen zur Behandlung von Abfällen vom Entstehungsort, die keiner Genehmigung bedürfen, wenn sie weniger als 12 Monate betrieben werden sollen (vgl. § 1 Abs. 1 S. 2 der 4. BImSchV)].
- Für Versuchsanlagen die ausschließlich oder überwiegend der Entwicklung und Erprobung neuer Verfahren, Einsatzstoffe, Brennstoffe oder Erzeugnisse dienen) wird auch bei den Genehmigungstatbeständen der *Sp. 1 Anhang 4. BImSchV* für eine Betriebsdauer von 3 Jahren (Frist kann um ein weiteres Jahr verlängert werden) das vereinfachte Verfahren durchgeführt. Diese Privilegierung entfällt, soweit für Ihre Zulassung oder Änderung eine *Umweltverträglichkeitsprüfung* notwendig ist.
- Für Versuchsanlagen im Labor- und Technikumsmaßstab ist keine Genehmigung erforderlich (s. § 1 Abs. 6 4. BImSchV).
- Beachte aber:** Aus dem vereinfachten Genehmigungsverfahren für Anlagen der Spalte 2 des Anhanges der 1. Durchführungsverordnung zum BImSchG kann jeweils ein förmliches Genehmigungsverfahren werden, wenn die Vorprüfung des Einzelfalles zur Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung führt (§ 3 c i.V.m. *Anlage 1 UVPG* und (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe c 4. BImSchV
- Rechtsgrundlagen:** §§ 4 ff., 19 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 3 (Versuchsanlagen) 4. BImSchV.
- Kurzbeschreibung:** Es handelt sich um ein Verwaltungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung.
- Die Genehmigung hat aber gleichwohl Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG, d. h. weitere behördliche Zulassungen für dieselbe Anlage sind nicht mehr erforderlich (Ausnahme wasserrechtliche Erlaubnis).
- Verfahrensunterlagen:** Standardisierte Formblätter lt. "Antragsunterlagen und Erläuterungen für Genehmigungsanträge nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz" des MLUR (die aktuellen Fassungen sind über die jeweiligen Internetseiten verfügbar).
- Verfahrensdauer:** 3 Monate nach § 10 Abs. 6 a BImSchG.
- Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:** Siehe CL 4.

Erforderlich für:	Wiedereinbau z.B. eines entnommenen Probeschurfs (A 5), ggf. Wiedereinbau (D 14). Einbau von Materialien zur Profilierung von AA, sofern diese nicht gemäß der Baugenehmigung oder Sanierungsplan zur Profilierung zugelassen sind
Rechtsgrundlagen:	§ 27 Abs. 2 KrW-/AbfG, § 13(5) BBodSchG, § 12 BBodSchV
Kurzbeschreibung:	Wiedereinbau kann formlos beim UAWB/BA bzw. soweit sich die Entscheidung auf besonders überwachungsbedürftige Abfälle bezieht beim Afl/BA beantragt werden (<i>Abf-BodZV Anlage II Ziffer Lfd.Nr. 1.11</i>). Die Maßnahme ist zu beschreiben. In geeigneter Form (Vorlage der Ergebnisse der Beprobung) ist nachzuweisen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.
Verfahrensdauer:	Einzelfallabhängig.

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:**KrW-/AbfG****§ 27 Ordnung der Beseitigung**

(1) Abfälle dürfen zum Zwecke der Beseitigung nur in den dafür zugelassenen Anlagen oder Einrichtungen (Abfallbeseitigungsanlagen) behandelt, gelagert oder abgelagert werden. Darüber hinaus ist die Behandlung von Abfällen zur Beseitigung in Anlagen zulässig, die überwiegend einem anderen Zweck als der Abfallbeseitigung dienen und die einer Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen. Die Lagerung und Behandlung von Abfällen zur Beseitigung in den diesen Zwecken dienenden Abfallbeseitigungsanlagen ist auch zulässig, soweit diese als unbedeutende Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz keiner Genehmigung bedürfen und in Rechtsverordnungen nach § 12 Abs. 1 oder nach § 23 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder in allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach § 12 Abs. 2 nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die zuständige Behörde kann im Einzelfall unter dem Vorbehalt des Widerrufs Ausnahmen von Absatz 1 Satz 1 zulassen, wenn dadurch das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

§ 13 Abs. 5 BBodSchG

Soweit entnommenes Bodenmaterial im Bereich der von Altlastensanierung betroffenen Fläche wieder eingebaut werden soll, gilt § 27 Abs. 1 Satz 1 des KrW-/AbfG nicht, wenn durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten nach § 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

§ 12 BBodSchV

Abs. 1: Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht dürfen in und auf Böden nur Bodenmaterial sowie Baggergut nach DIN 19731 (Ausgabe 5/98) und Gemische von Bodenmaterial mit solchen Abfällen, die die stofflichen Qualitätsanforderungen der nach § 8 KrW-/AbfG erlassenen Verordnungen sowie der Klärschlammverordnung erfüllen, auf- und eingebracht werden.

Abs. 2: Das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht im Rahmen von Rekultivierungsvorhaben einschließlich Wiedernutzbarmachung ist zulässig, wenn

insbesondere nach Art, Menge und Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften der Materialien sowie nach den Schadstoffgehalten der Böden am Ort des Auf- oder Einbringens die Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen (...) nicht hervorgerufen werden kann und

mindestens eine der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c des BBodSchG genannten Bodenfunktionen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden kann.

Erforderlich für:	<p>Abwasseranlagen. Behälter für wassergefährdende Flüssigkeiten ab 10 m³ im</p> <p>Sickerwasserfassung (C 5). Oberflächenabdeckung und -abdichtung (C 6). Einkapselung (C 7). In-situ-Bodenspülung (D 7). In-situ-Bodenwäsche (D 8).</p>
Rechtsgrundlagen:	§§ 54, 55 BbgBO.
Antragsunterlagen:	<p>Aufgrund § 80 Abs. 2 BbgBO ist die Bauvorlagenverordnung erlassen worden. Sie enthält Regelungen über Bauvorlagen beim Bauantrag (§§ 1 bis 9 BauVorV) und über Bauvorlagen in besonderen Fällen (§§ 10 bis 17 BauVorV).</p> <p>Verwaltungsvorschrift zur Bauvorlagenverordnung BauVorV vom 01.09.2003 (Abl. S. 954).</p>

Auszüge einschlägiger Gesetzestexte:**BbgBO****§ 1 Anwendungsbereich**

(1) Dieses Gesetz gilt für alle baulichen Anlagen und Bauprodukte. Es gilt auch für Grundstücke sowie für andere Anlagen und Einrichtungen, an die in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes Anforderungen gestellt werden.

§ 54 Genehmigungspflichtige Vorhaben

(1) Die Errichtung, die Änderung und die Nutzungsänderung baulicher Anlagen sowie anderer Anlagen und Einrichtungen, an die in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes Anforderungen gestellt sind, bedürfen der Baugenehmigung, soweit in den §§ 55, 58, 60, 61, 71 und 72 nichts anderes bestimmt ist

§ 55 Genehmigungsfreie Vorhaben

(4) Keiner Baugenehmigung bedürfen die Errichtung oder Änderung folgender Versorgungsanlagen, Masten, Antennen und ähnlicher baulicher Anlagen:

1. bauliche Anlagen mit nicht mehr als 20 m² Grundfläche und nicht mehr als 4 m Höhe, die ausschließlich der öffentlichen Ver- oder Entsorgung oder der Wasserwirtschaft dienen, wie Transformatoren, Schalt-, Regler- oder Pumpstationen,
2. unterirdische Leitungsschächte und -kanäle mit einer lichten Weite von nicht mehr als 1 m für die gemeinsame Führung von Leitungen gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 4 und 5,

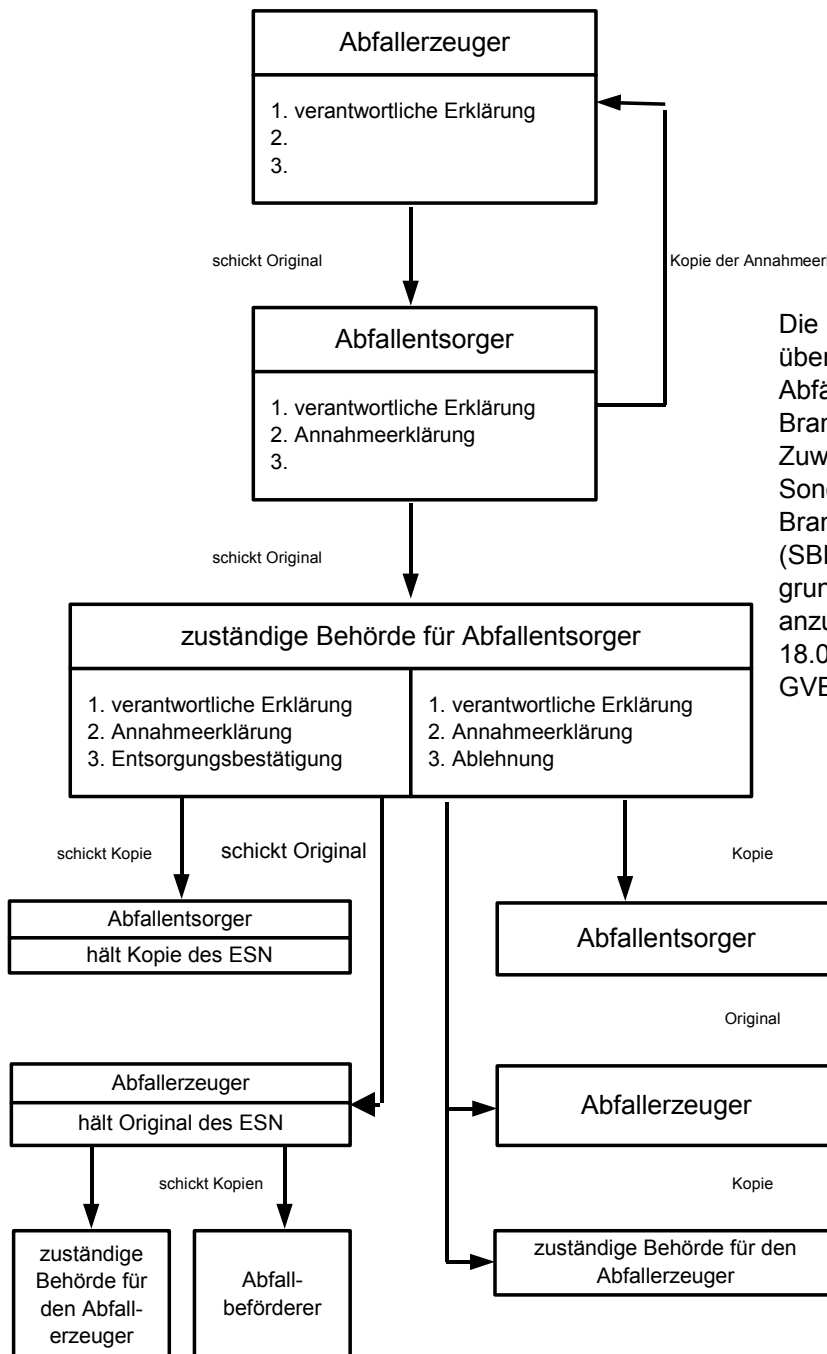
(5) Keiner Baugenehmigung bedürfen die Errichtung oder Änderung folgender Behälter und Becken:

3. Behälter zur Lagerung von Abwasser, Jauche und Gülle sowie wassergefährdender Stoffe im Sinne von § 19 g des Wasserhaushaltsgesetzes mit nicht mehr als 10 m³ Behälterinhalt,

Erforderlich für: Abfallbeförderung und -entsorgung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen B 3.

Rechtsgrundlagen: §§ 3 ff. Nachweisverordnung (NachwV) - Entsorgungsnachweis über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung.
 §§ 15 ff. Nachweisverordnung (NachwV) - Nachweisführung über die durchgeführte Entsorgung.

HANDHABUNG DES ENTSORGUNGSNACHWEISES (ESN)



Die Beseitigung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle ist im Land Brandenburg nur mit Zuweisungsbescheid der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin GmbH (SBB) zulässig; diese sind grundsätzlich der SBB anzudienen (vgl. SAbfEV v. 18.09.02 veröffentlicht im GVBl. II S. 571)

Quelle: BDE Bundesverband der Deutschen Entsorgungswirtschaft e. V., Köln

BODENLUFTABSAUGUNG - NACHVERBRENNUNG

D1

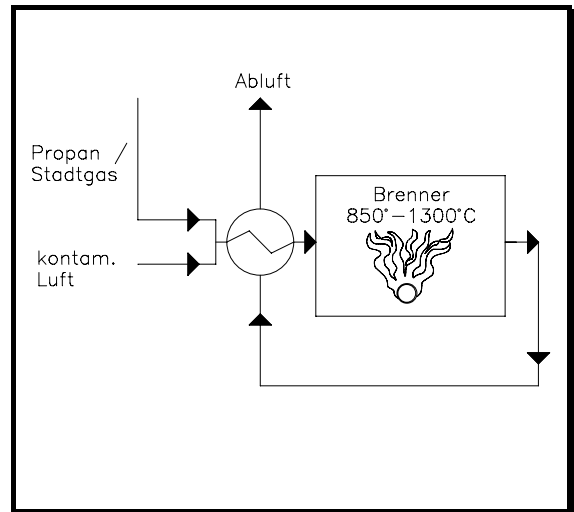
Beschreibung

Über Vakuumbrunnen im ungesättigten Bodenbereich wird die Bodenluft abgesaugt. Es wird im Untergrund eine Luftströmung erzeugt, die gas- oder dampfförmig vorliegende Schadstoffe mitreißt. Die geförderte und mit flüchtigen Schadstoffen beladene Luft kann mittels Verbrennungsverfahren abgereinigt werden. Unter einer Verbrennung versteht man eine oxidative Reaktion unter Flammenercheinung.

Die Schadstoffe werden durch Erhitzung des Luftstromes in einer Brennkammer unter vorgegebenen Bedingungen (Temperatur, Verweilzeit) zerstört (Hochtemperaturverbrennung).

Zweck

Reduzierung des Gesamtgehaltes an flüchtigen Schadstoffen im Boden und Abreinigung der geförderten Bodenluft (oder Abluft aus anderen Sanierungsanlagen), die mit brennbaren Kontaminanten beladen ist.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Dies ist eine Anlage gem. § 3 Abs. 5 BImSchG. Es gelten die allgemeinen Anforderungen der §§ 22 ff sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i.V.m. § 2 Abs. 3 LImSchG.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 3897 (Richtlinie zur Emissionsminderung – Anlagen zur Bodenluftabsaugung und zum Grundwasserstrippen, Ausgabe 12/97), zu berücksichtigen.

BODENLUFTABSAUGUNG - ADSORPTIONSVERFAHREN

D2

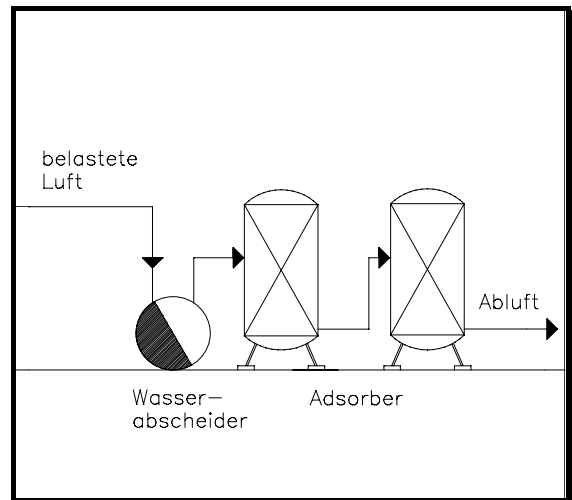
Beschreibung

Über Vakuumbrunnen im ungesättigten Bodenbereich wird die Bodenluft abgesaugt. Es wird im Untergrund eine Luftströmung erzeugt, die gas- oder dampfförmig vorliegende Schadstoffe mitreißt. Die geförderte und mit flüchtigen Schadstoffen beladene Luft kann mittels Adsorptionsverfahren abgereinigt werden. Zur Abscheidung von mitgerissenen Wasserpartikeln oder von Kondenswasser wird dem Filter meist ein Wasserabscheider vorgeschaltet.

Adsorption:

Die Schadstoffe werden an einer Festkörperoberfläche festgehalten (z.B. Aktivkohle, Zeolith, Polymer). Die abgereinigte Luft wird abgeleitet. Das Adsorptionsmittel wird entweder on site oder off site regeneriert, wobei ein Schadstoffkonzentrat zur Entsorgung zurückbleibt oder das Adsorptionsmittel direkt entsorgt wird.

Die aufgestellte Anlage ist mobil und wird nach Beendigung der Sanierungsmaßnahme wieder abgebaut. Die Standzeit kann mehrere Wochen bis mehrere Jahre betragen.



Zweck

Reduzierung des Gesamtgehaltes an flüchtigen Schadstoffen im Boden und Abreinigung der geförderten Bodenluft (oder Abluft aus anderen Sanierungsanlagen).

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Die Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BimSchG sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 LImSchG sind zu beachten. Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 3897, zu berücksichtigen.

Aktivkohlefilter und Wasserabscheider sind keine Anlagen nach § 19 g WHG, da die durchlaufende Bodenluft nicht als wassergefährdender (gasförmiger) Stoff betrachtet werden kann. Es fehlt an der Eignung, die Beschaffenheit des Grundwassers nachteilig zu verändern (§ 19 g Abs. 5 WHG).

Zur Entsorgungsproblematik:

Kondenswasser aus dem Wasserabscheider ist nach den abwasserrechtlichen Vorschriften (insbesondere § 7 a WHG) als Abwasser oder nach Abfallrecht als flüssiger Abfall ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei der Regenerierung von Aktivkohle vor Ort kann ein Abscheider zur Trennung von CKW- und Flüssigphase (Anlage nach § 19 g WHG) und eine Abwasser-Aufbereitungsanlage erforderlich sein. Bei Letzterer handelt es sich um eine Abwasseranlage nach § 71 Abs. 2, 3 BbgWG. Diese bedarf unter Umständen einer Genehmigung. Bei serienmäßig hergestellten Anlagen kommt eine Bauartzulassung in Frage, falls keine allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bestehen. Die Technik ist sehr aufwändig und wird selten angewandt.

BODENLUFTABSAUGUNG - GASWÄSCHE

D3

Beschreibung

Über Vakuumbrunnen im ungesättigten Bodenbereich wird Bodenluft abgesaugt. Es wird im Untergrund eine Luftströmung erzeugt, die gas- oder dampfförmig vorliegende Schadstoffe mitreißt. Die geförderte und mit leichtflüchtigen Schadstoffen beladene Luft, kann mittels einer Gaswäsche abgereinigt werden.

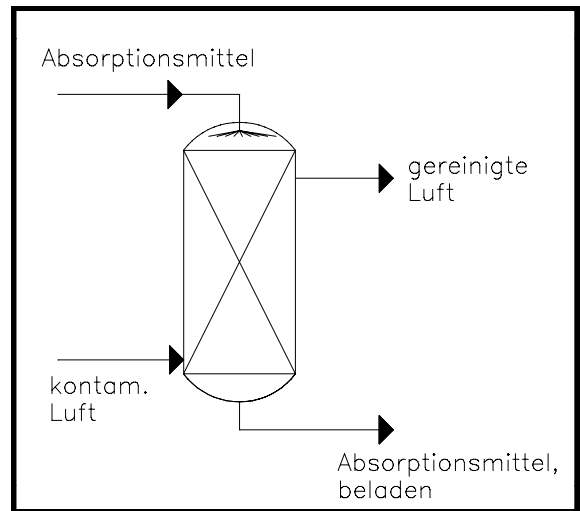
Gaswäsche:

Ein Waschmittel (z.B. Wasser, hochsiedende Öle) wird in den zu reinigenden Gasstrom gesprüht. Es belädt sich mit den Schadstoffen und wird anschließend regeneriert. Danach liegt der Schadstoff aufkonzentriert vor. Die abgereinigte Luft wird idR über einen Aktivkohlefilter (vgl. D 2) als zusätzliche Sicherung abgeleitet.

Die aufgestellte Anlage ist mobil und wird nach Beendigung der Sanierungsmaßnahme wieder abgebaut. Die Standzeit kann mehrere Wochen bis mehrere Jahre betragen.

Zweck

Reduzierung des Gesamtgehaltes an flüchtigen Schadstoffen im Boden und Abreinigung der geförderten Bodenluft (oder Abluft aus anderen Sanierungsanlagen).



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Die Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 *BImSchG* sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 *LImSchG* sind zu beachten.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die Richtlinie 3897, zu berücksichtigen.

Bei entsprechendem Absorptionsmittel (z.B. Öle) handelt es sich hier um eine Anlage zum Verwenden wassergefährdender Stoffe i. S. v. § 19 g Abs. 1 S. 1 *WHG* und § 20 Abs. 1 Nr. 1 *BbgWG*.

Behördliche Zulassungen gemäß § 19 *WHG* (insbesondere Eignungsfeststellung) sind nicht erforderlich, da sich das Absorptionsmittel im Arbeitsgang befindet (§ 19 h Abs. 1 Nr. 2 b *WHG*). Es besteht eine Anzeigepflicht gemäß § 20 Abs. 1 Nr. 1 *BbgWG* für Anlagen zur Herstellung, Behandlung und Verwendung wassergefährdender Stoffe.

Das beladene Absorptionsmittel ist nach abwasserrechtlichen Vorschriften (insbesondere § 7a *WHG*) als Abwasser oder - beim Einsatz von Ölen - nach Abfallrecht als flüssiger Abfall zu entsorgen.

Bei Abwasseraufbereitung vor Ort bedarf auch eine mobile Abwasserbehandlungsanlage einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 71 Abs. 2, 3 *BbgWG*.

BODENLUFTABSAUGUNG - UV-OXIDATION / KATALYTISCHE OXIDATION

D4

Beschreibung

Über Vakuumbrunnen im ungesättigten Bodenbereich wird die Bodenluft abgesaugt. Es wird im Untergrund eine Luftströmung erzeugt, die gas- oder dampfförmig vorliegende Schadstoffe mitreißt. Die geförderte und mit flüchtigen Schadstoffen beladene Luft kann mittels einer katalytischen - bzw. UV-Oxidation abgereinigt werden.

UV-Oxidation:

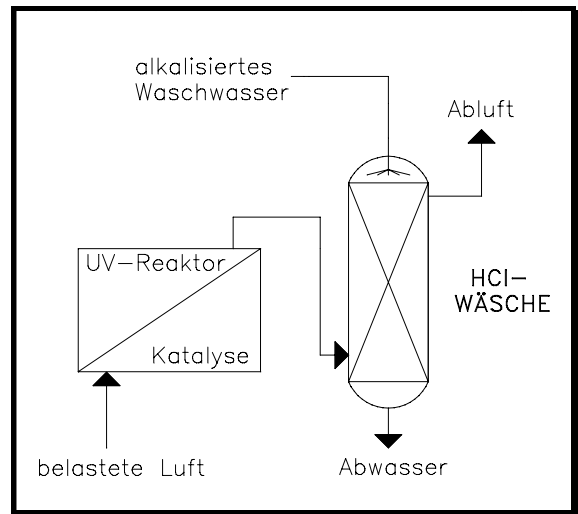
Durch die Aktivierung mittels UV-Licht - zumeist unter Nutzung eines Katalysators - werden die Schadstoffe photochemisch abgebaut. Da der Schadstoffabbau idR nicht in vollem Umfang gelingt, wird ein Aktivkohlefilter (D 2) oder eine Gaswäsche (D 3) dem UV-Reaktor nachgeschaltet.

Die aufgestellte Anlage ist mobil und wird nach Beendigung der Sanierungsmaßnahme wieder abgebaut. Die Standzeit kann mehrere Wochen bis mehrere Jahre betragen.

Katalytische Oxidation:

Der Katalysator setzt die Reaktionstemperatur bei dem Oxidationsprozess herab. Reicht der Brennwert der Kontaminanten nicht aus, muss Energie zugesetzt werden. Die abgereinigte Luft wird idR unter Einschaltung eines Polzeifilters in die Atmosphäre abgegeben.

Die aufgestellte Behandlungsanlage ist mobil und wird nach Beendigung der Sanierungsmaßnahme wieder abgebaut. Die Standzeit kann mehrere Wochen bis mehrere Jahre betragen.



Zweck

Reduzierung des Gesamtgehaltes an flüchtigen Schadstoffen im Boden und Abreinigung von belasteter Bodenluft (oder Abluft aus anderen Sanierungsanlagen).

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Bei der UV-Oxidation und Katalyse handelt es sich nicht um Verbrennung i. S. d. *BImSchG* (oxidative Reaktion unter Flammenerscheinung). Diese Anlagen unterliegen also nicht der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht, die Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 *BImSchG* sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 *BImSchG* sind allerdings zu beachten.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die Richtlinie 3897, zu berücksichtigen.

Die gesamte Anlage einschließlich Vorratsbehälter für das alkalisierte Waschwasser (= Natronlauge) ist eine Anlage zum Verwenden wassergefährdender Stoffe i. S. v. § 19 g Abs. 1 S. 1 *WHG*.

Behördliche Zulassungen gemäß § 19 *WHG* (insbesondere Eignungsfeststellung) sind nicht erforderlich, da sich das Absorptionsmittel im Arbeitsgang befindet (§ 19 h Abs. 1 Nr. 2 b *WHG*). Es besteht eine Anzeigepflicht gemäß § 20 Abs. 1 Nr. 1 *BbgWG* für Anlagen zur Herstellung, Behandlung und Verwendung wassergefährdender Stoffe.

Das beladene Waschwasser ist nach abwasserrechtlichen Vorschriften (insbes. § 7 a *WHG*) zu entsorgen. Bei Abwasseraufbereitung vor Ort bedarf auch eine mobile Abwasserbehandlungsanlage einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 71 Abs. 2, 3 *BbgWG*.

BODENLUFTABSAUGUNG - BIOLOGISCHE BEHANDLUNG

D5

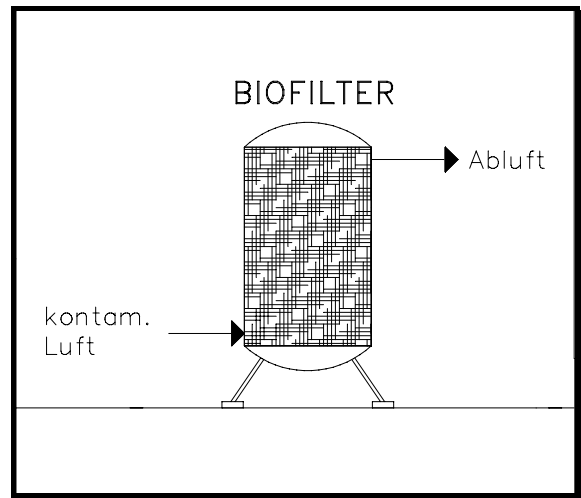
Beschreibung

Über die Vakuumbrunnen im ungesättigten Bodenbereich wird die Bodenluft abgesaugt. Es wird im Untergrund eine Luftströmung erzeugt, die gas- oder dampfförmig vorliegende Schadstoffe mitreißt. Die geförderte und mit flüchtigen Schadstoffen beladene Luft kann mittels einer biologischen Behandlung abgereinigt werden.

Biologische Behandlung:

Die belastete Luft wird über einen Biofilter geleitet, in dem sich eine feuchte Schüttung befindet, die Bakterien als Aufwuchsfläche dient. Die Luftschadstoffe werden ad- oder absorbiert und als Nährstoffquelle für die Bakterien dienend von diesen abgebaut. Die abgereinigte Luft wird idR über einen Aktivkohlefilter (vgl. D 2) als zusätzliche Sicherung abgeleitet.

Die aufgestellte Anlage ist mobil und wird nach Beendigung der Sanierungsmaßnahme wieder abgebaut. Die Standzeit kann mehrere Wochen bis mehrere Jahre betragen.



Zweck

Reduzierung des Gesamtgehaltes an flüchtigen Schadstoffen im Boden und Entfernung biologisch abbaubarer Schadstoffe aus der Bodenluft (oder Abluft aus anderen Sanierungsanlagen).

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Anmerkung

Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BImSchG sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i. V. m. § 2 Abs. 3 LImSchG sind zu beachten.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 3897 zu berücksichtigen.

Keine § 19 g-Anlage, da keine Vermutung der Wassergefährdung (§ 19 g Abs. 5 WHG).

IN-SITU-BODENBEHANDLUNG - MIKROBIOLOGISCH

D6

Beschreibung

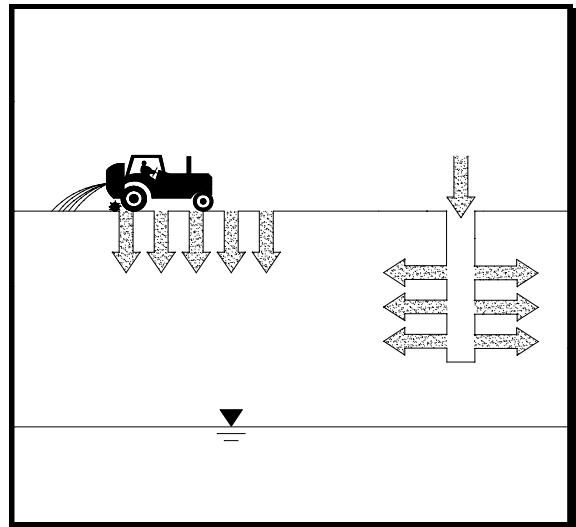
Oberflächennahe ungesättigte Zone (ca. 1 m):

Der kontaminierte Boden wird mit einem landwirtschaftlichen Gerät aufgelockert und hierdurch mit Sauerstoff versorgt. Anschließend werden Nährstoffe und in Einzelfällen Mikroorganismen über dem Bodenmaterial versprüht.

Tieferer Bereich der ungesättigten Zone:

Der Eintrag der Mikroorganismen und der Nährstoffe erfolgt über Infiltrationsbrunnen/-lanzen oder Verrieselung. Die Sauerstoffzufuhr erfolgt entweder indirekt, z.B. über die Zugabe von Nitrat, H_2O_2 oder wird direkt über Bodenbelüftungssysteme mit geringem pulsierenden kontinuierlichen Luftstrom (bioventing) gewährleistet. Diese Verfahren ist auch ohne Zugabe von Mikroorganismen möglich. Durch die Zufuhr von Sauerstoff und Nährstoffen wird die Aktivität bereits vorhandener Organismen gesteigert und unterstützt.

Zur Vermeidung einer möglichen Schadstoffverschleppung sind Sicherungsmaßnahmen (z.B. hydraulische Maßnahmen) vorzusehen.



Zweck

Dekontamination von Böden, die mit mikrobiell abbaubaren Stoffen belastet sind (z.B. Kohlenwasserstoffe). Anwendung in der ungesättigten Zone.

RECHTLICHE HINWEISE

OBERFLÄCHENNAHE UNGESÄTTIGTE ZONE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde, gegebenenfalls obere Wasserbehörde bei der hydraulischen Sicherung.

TIEFERER BEREICH DER UNGESÄTTIGTEN ZONE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis für Infiltration und hydraulische Maßnahmen.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren siehe Checkliste CL 2.

Beachte: Wird die Nährstoffzufuhr im Boden erhöht, so verlangt § 12 Abs. 7 der BBodSchV, dass hierbei Nährstoffeinträge in Gewässer weitestgehend vermieden werden. DIN 18919 (Ausgabe 09/90) ist zu beachten.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG (Infiltration),
§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 6; 7 WHG (hydraulische Sicherung).

IN-SITU-BODENSPÜLUNG

D7

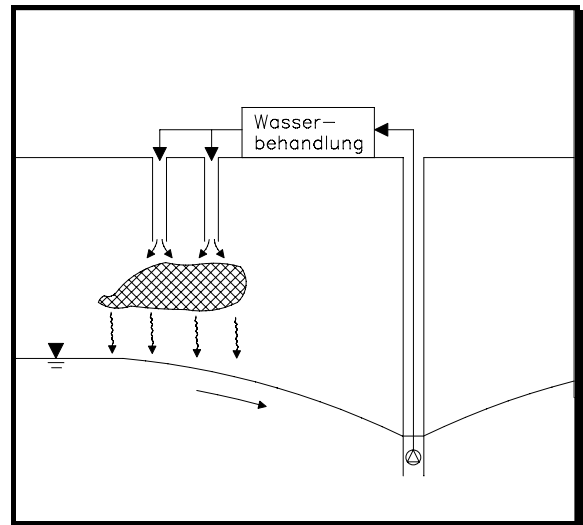
Beschreibung

Die ungesättigte, kontaminierte Bodenzone wird mit wässriger Phase oder Extraktionsmitteln durchspült. Die Schadstoffe werden ausgespült oder mikrobiell behandelt (vgl. D 6). Das Spülwasser wird über Entnahmebrunnen wieder gefasst und einer Behandlung on-site zugeführt. Ein Spülkreislauf muss gewährleistet sein.

Zur Vermeidung einer möglichen Schadstoffverschleppung sind Sicherungsmaßnahmen (z.B. hydraulische Maßnahmen) vorzusehen.

Zweck

Auswaschung der im Boden befindlichen Schadstoffe und Dekontamination des dadurch verunreinigten Grundwassers.



RECHTLICHE HINWEISE

WASSERRECHT

Genehmigungserfordernis für Gesamtanlage

Wasserrechtliche Erlaubnis für In-situ-Bodenspülung und hydraulische Sicherungsmaßnahmen.

Wasserrechtliche Genehmigung für On-site-Behandlungsmaßnahme und nachfolgende Einleitung

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5, Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG (Erlaubnis für Bodenspülung);

§§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 6; 7 WHG (Erlaubnis für hydraulische Sicherungsmaßnahmen);

§ 71 BbgWG (Genehmigung Abwasserbehandlungsanlage);

§ 7a WHG i.V.m. § 64 BbgWG (Einleiterlaubnis)

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörden.

Bei GW-Entnahmen größer 2000 m³/ Tag und bei Abwasserbehandlungsanlagen größer 1500 m³/ 2 Stunden: LUA/ Abt. W als obere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2,

Wasserrechtliches Genehmigungsverfahren, siehe Checkliste CL 3.

BAURECHT

Genehmigungserfordernis für Abwasseranlage

Baugenehmigung, falls On-site-Behandlungsanlage (Abwasseranlage) bauliche Anlage i. S. v. § 2 Abs. 1 BbgBO (mit dem Erdboden fest verbunden oder dazu bestimmt, überwiegend ortsfest benutzt zu werden und größer als 20 m² Grundfläche und 4 m Höhe - § 55 Abs. 4 Nr. 1 BbgBO).

Rechtsgrundlage

§§ 1 Abs. 1; 2 Abs. 1; 54, 55 Abs. 4 Nr. 1 BbgBO

Zuständigkeit

Landkreise, kreisfreie Städte und die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Verwaltungsverfahren

Baugenehmigungsverfahren, siehe Checkliste CL 7.

Beachte: Wird die Nährstoffzufuhr im Boden erhöht, so verlangt § 12 Abs. 7 der BBodSchV, dass hierbei Nährstoffeinträge in Gewässer weitestgehend vermieden werden. DIN 18919 (Ausgabe 09/90) ist zu beachten.

IN-SITU-BODENWÄSCHE

D8

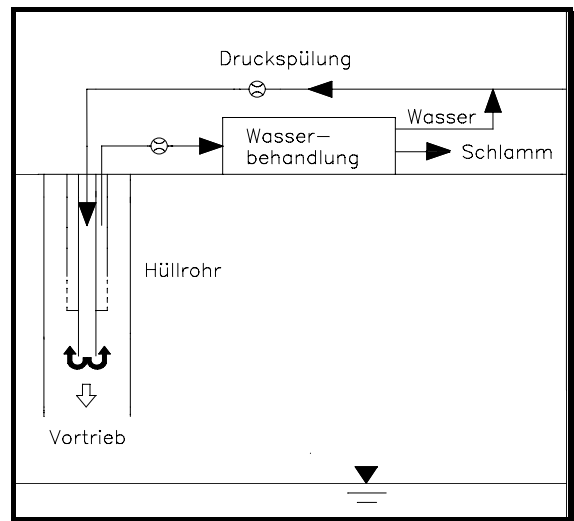
Beschreibung

Mit Hochdruck wird Wasser, ggf. mit Zusätzen, in ein Bodensegment injiziert. Das mit Feinteilen und Schadstoffen beladene Wasser wird in eine On-site-Behandlungsanlage gepumpt und aufbereitet. Das gereinigte Wasser wird als Prozesswasser im Kreislauf geführt, reinfiltriert oder abgeleitet. Die Schadstoffe bleiben mit dem Feinkornanteil als Schlamm zurück und müssen entsorgt werden (z.B. Deponierung).

Zur Verhinderung einer möglichen Schadstoffverschleppung sind Sicherungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. hydraulische Maßnahme, vgl. C 1).

Zweck

Dekontamination von nichtbindigen, homogenen Lockergesteinen.



RECHTLICHE HINWEISE

WASSERRECHT

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Genehmigung für On-site-Behandlungsanlage als Abwasseranlage.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG (Erlaubnis);
§ 71 Abs. 2, 3 BbgWG (Genehmigung Abwasseranlage).

Zuständigkeit

zuständige Wasserbehörde nach § 126 BbgWG

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checklisten CL 2 und D 6.

Hinweis:

Wird die Nährstoffzufuhr im Boden erhöht, so verlangt § 12 Abs. 7 der BBodSchV, dass hierbei Nährstoffeinträge in Gewässer weitestgehend vermieden werden. DIN 18919 (Ausgabe 09/90) ist zu beachten.

BAURECHT

Genehmigungserfordernis für Abwasseranlage

Baugenehmigung, falls On-site-Behandlungsanlage (Abwasseranlage) bauliche Anlage i. S. v. § 2 Abs. 1 BbgBO (mit dem Erdboden fest verbunden oder dazu bestimmt, überwiegend ortsfest benutzt zu werden und größer als 20 m² Grundfläche und 4 m Höhe - § 55 Abs. 4 Nr. 1 BbgBO).

Rechtsgrundlage

§§ 1 Abs. 1; 2 Abs. 1; 54, 55 Abs. 4 Nr. 1 BbgBO

Zuständigkeit

Landkreise, kreisfreie Städte und die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/ Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Verwaltungsverfahren

Baugenehmigungsverfahren, siehe Checkliste CL 7.

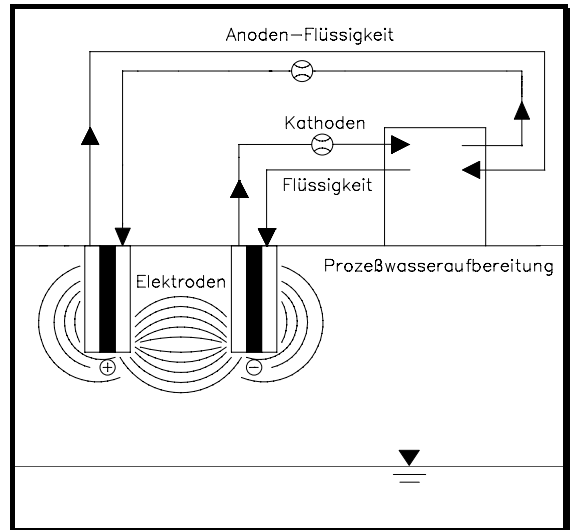
IN-SITU-BODENBEHANDLUNG – INTENSIVIERUNGS- UND ALTERNATIVE VERFAHREN/ELEKROKINETIK

D9

Beschreibung

Zur Intensivierung der Bodenluftabsaugung werden in die ungesättigte Bodenzone Heißluft / Wasserdampf durch Injektionslanzen oder HF-Ströme über Elektrodenfelder eingebracht, um in Depots lagernde Schadstoffe zu mobilisieren. Diese werden über die bestehenden Absaugsysteme gefasst und abgereinigt.

Eine Sonderform ist die Elektrokinetik. Im Boden wird durch eine oder mehrere Elektrodenserien ein elektrisches Feld erzeugt. Die Schadstoffe, idR Schwermetalle, werden in ionisierter Form durch elektrokinetische Vorgänge zu den Elektroden bewegt. Dort gehen die Ionen in eine im Kreislauf zirkulierende Elektrodenflüssigkeit über, die dann über Pumpen entnommen und einer Regeneration zugeführt wird. Die Abtrennung der Ionen aus der Prozessflüssigkeit erfolgt mittels spezieller Verfahren (z.B. elektro-chemisch).



Zweck

- Mobilisierung von pneumatisch schwer zugänglichen Depots
- Dekontamination des Bodens von ionisierbaren Verbindungen, insbesondere Schwermetallverbindungen.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis für In-situ-Maßnahme, falls Grundwasser berührt wird.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 2; 7 WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Anmerkung

Prozesswasseraufbereitung erfolgt in Anlage gem. § 19 g WHG. Da sich die Flüssigkeiten im Arbeitsgang befinden, ist eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung nicht erforderlich (§ 19 h Abs. 1 Nr. 2 b WHG).

Beachte: Wird die Nährstoffzufuhr im Boden erhöht, so verlangt § 12 Abs. 7 der BBodSchV, dass hierbei Nährstoffeinträge in Gewässer weitestgehend vermieden werden. DIN 18919 (Ausgabe 09/90) ist zu beachten.

AUSKOFFERUNG

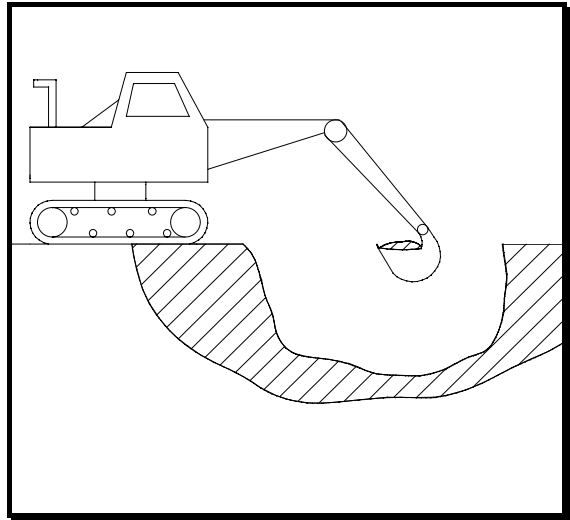
D10

Beschreibung

Die Auskoffierung der kontaminierten Böden erfolgt mit herkömmlichen Baumaschinen (Bagger, Raupe etc.). Zum Schutz gegen Schadstoffausgasungen und -auswaschungen kann die offene Baugrube u.U. abgedeckt bzw. eingehaust werden.

Anfallende schadstoffbelastete Luft muss gefasst und gereinigt werden (vgl. D 2), ggf. ist eine Einhausung des Aushubbereiches erforderlich.

Bei Eingriffen in die gesättigte Bodenzone können Wasserhaltungsmaßnahmen (siehe D18-D20) erforderlich werden. Alternativ können kontaminierte Bodenpartien über überschrittene großkalibrige Bohrungen entnommen werden. In diesem Fall kommen ergänzend zumeist hydraulische Sicherungen (siehe C1) zum Einsatz, um den Austrag mobilisierter Schadstoffe zu unterbinden



Zweck

Entnahme des kontaminierten Bodens zur weiteren Behandlung ex-situ (on-/off-site) oder zur Deponierung.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Baugenehmigung, wenn die Grundfläche größer als 200 m² und tiefer als 1,50 m.

Rechtsgrundlagen

§§ 54; 55 Abs. 10 Nr. 3 BbgBO (Baurecht).

Zuständigkeit

Landkreise, kreisfreie Städte und die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/ Oder als untere Bauaufsichtsbehörden.

Verwaltungsverfahren

Baugenehmigungsverfahren.

Anmerkung

Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 3 BImSchG sowie der Vorsorgegrundsatz aus § 3 Abs. 5 i.V.m. §2 Abs. 3 LImSchG sind zu beachten (Stand der Technik, ordnungsgemäße Abfallentsorgung).

Auskoffierungen der v. g. Größe im Außenbereich sind gleichzeitig Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 10 Abs. 2 Nr. (4) BbgNatSchG. Diese bedürfen aber gem. § 17 BbgNatSchG keiner eigenen naturschutzrechtlichen Genehmigung, wenn für den Eingriff eine Baugenehmigung erforderlich ist.

Bei Wasserhaltung kann eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich sein, §§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 6 und Abs. 2 Nr. 1 WHG (siehe Checkliste nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren CL 2).

BODENBEHANDLUNG - THERMISCH (STATIONÄR)

D11

Beschreibung

In einer ersten Stufe wird das belastete Bodenmaterial erhitzt. Hierbei wird eine Entgasung des Bodens erreicht. Möglich ist eine indirekte oder direkte Befeuerung.

In der zweiten Stufe wird der in Gasphase überführte Kontaminationsstrom bei einer höheren Temperatur nachverbrannt.

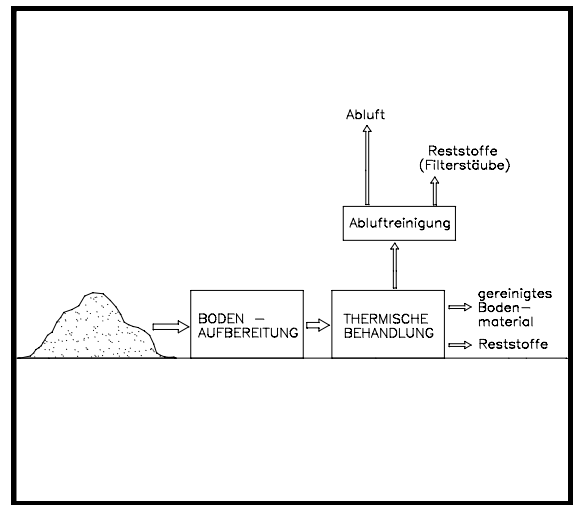
Durch die Erhitzung des Bodenmaterials können natürliche Bodenbestandteile zerstört werden. Das zurückbleibende biologisch tote Substrat kann zur angestrebten Wiederverwendung mit organischem Material aufgearbeitet werden.

Die Restprodukte aus der Abluftreinigung müssen entsorgt werden.

Neben den Verfahren im Temperaturbereich von 300 - 1.200 °C können auch Niedertemperaturverfahren (< 300 °C) angewendet werden:

- thermische Desorption,
- Vakuumdestillation,
- Wasserdampfdestillation.

Die Bodenbehandlung kann sowohl in einer mobilen Anlage, die on site für den Zeitraum der Sanierungs-



maßnahme aufgestellt wird (selten), als auch off-site in einer stationären Anlage erfolgen.

Zweck

Dekontamination des Bodens von brennbaren oder flüchtigen Schadstoffen.

RECHTLICHE HINWEISE

OFF-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung.

Rechtsgrundlage

Im Regelfall: § 4 BImSchG i. V. m. Nr. 8.7 Spalte 1 oder Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV.

Ob die Anlage nach der Spalte 1 (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) oder nach der Spalte 2 (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung) zu genehmigen ist, richtet sich danach, ob in der Anlage ≥ 10 t verunreinigter Boden je Tag behandelt wird (dann Spalte 1) oder weniger, mindestens aber 1t (dann Spalte 2).

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches BImSchG-Verfahren für Spalte 1 Anlagen (siehe Checkliste CL 5) oder vereinfachtes BImSchG-Verfahren (siehe Checkliste CL 6).

Anmerkung

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des § 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen.

RECHTLICHE HINWEISE**ON-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN****Genehmigungserfordernis**

Eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung entfällt, wenn verunreinigter Boden am Entstehungsort behandelt wird und die Anlage nicht länger als 12 Monate betrieben wird (Vgl. § 1 Satz 2 der 4. *BImSchV*).

Anmerkung

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 *SAbfEV* die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 *BBodSchG* oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des § 4 *BBodSchG* sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 *KrW-/AbfG* entfallen.

BODENBEHANDLUNG - PHYSIKALISCH-CHEMISCH

D12

Beschreibung

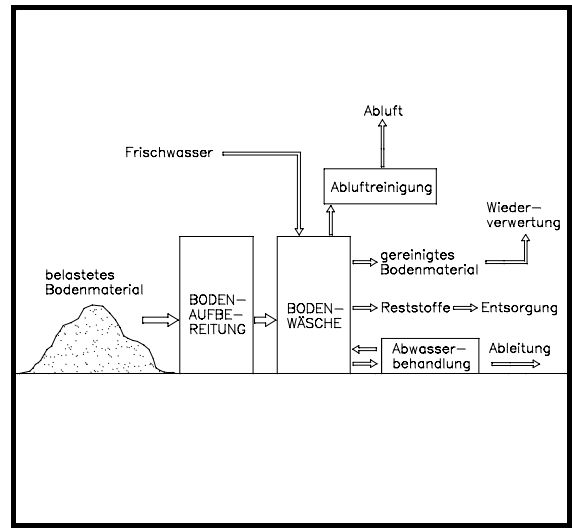
Das kontaminierte Aushubmaterial wird in einer Bodenwaschanlage behandelt.

Die Bodenwaschanlage ist ein aus mehreren Einzelstufen zusammengesetztes Verfahren (Klassier-, Misch- und Waschverfahren). Die Trennung der schadstoffbelasteten Bodenfraktionen erfolgt idR mittels Wasser (ggf. mit Zusätzen) mit Unterstützung durch mechanischen Energieeintrag (Rühren, Scheren, Prall, Hochdruck).

Das Prozesswasser wird aufbereitet und soweit möglich im Kreislauf geführt. Die Schadstoffe bleiben mit dem Feinkornanteil als Schlamm zurück und müssen weiterbehandelt oder entsorgt werden (z.B. Deponierung).

Das gereinigte Erdreich wird soweit möglich einer Verwertung zugeführt (z.B. vgl. D 14).

Die Bodenbehandlung kann sowohl in einer mobilen Anlage, die on site für den Zeitraum der Sanierungsmaßnahme aufgestellt wird, als auch off-site in einer stationären Anlage erfolgen.



Zweck

Dekontamination von Bodenmaterial. Trennung von schadstoffbelasteten Bodenfraktionen.

RECHTLICHE HINWEISE

OFF-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i. V. m. Nr. 8.7 Spalte 1 oder der Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV (vgl. D 11).

Die Nr. 8.7 ist im Verhältnis zu Nr. 8.10 (Anlagen zur physikalisch-chemischen Behandlung) die speziellere Anlagenbezeichnung für Bodensanierungsanlagen durch Waschen (BR-Drucks. 14/4599, S. 39).

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches BImSchG-Verfahren-Verfahren für Spalte 1 Anlagen (siehe Checkliste CL 4) oder vereinfachtes BImSchG-Verfahren (siehe Checkliste CL 5).

Anmerkung

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne

vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des §§ 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen. Ggf. ist die UVP-Pflicht nach Nr. 8.5 oder 8.6 der Anl. 1 UVPG zu prüfen.

ON-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung nur, wenn Behandlungsanlage am Entstehungsort der Abfälle länger als 12 Monate betrieben wird.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.7 Spalte 1 oder der Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV (vgl. D 11).

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches BImSchG-Verfahren-Verfahren für *Spalte 1* Anlagen (siehe Checkliste CL 4) oder vereinfachtes BImSchG-Verfahren (siehe Checkliste CL 5).

Anmerkung

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des § 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen. Siehe auch D 11.

BODENBEHANDLUNG - BIOLOGISCH

D13

Beschreibung

Das kontaminierte Bodenmaterial wird homogenisiert und ggf. mit Wasser, Zuschlagstoffen, Nährstoffen sowie in Einzelfällen unter Zugabe von Mikroorganismen durchmischt. Das so aufbereitete Material wird anschließend in „Mieten“ aufgeschüttet oder einem „Bioreaktor“ zugeführt.

Miete:

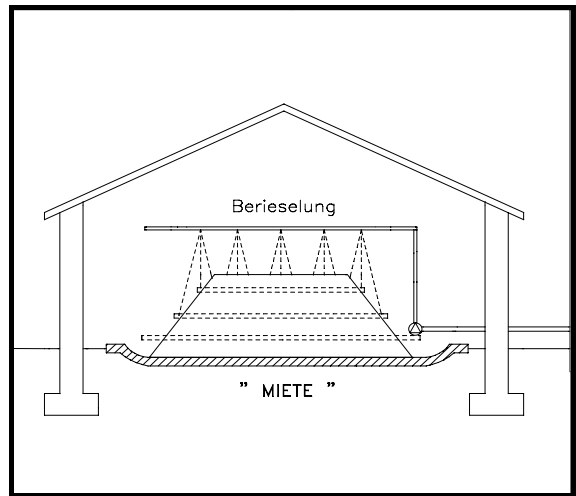
Das Bodenmaterial wird auf eine zur Basis hin abgedichtete (z.B. HDPE-Folie, Beton) und u.U. überdachte Fläche in „Mieten“ aufgeschüttet. Sickerwasser wird über Drainagen gefasst.

Zur Förderung des mikrobiellen Abbaus wird das Bodenmaterial durchmischt, bewässert und belüftet.

Bioreaktor:

Der Bioreaktor ist ein geschlossener Behälter. Der Abbau der Schadstoffe wird dadurch gefördert, dass Sauerstoff, Wasser, Nährstoffe, Temperatur etc. optimal dosiert und kontinuierlich überwacht werden.

Sofern möglich wird das gereinigte Bodenmaterial wiederverwertet (z.B. vgl. D 14).



Zweck

Dekontamination des Bodenmaterials von organischen Belastungen.

RECHTLICHE HINWEISE

OFF-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung.

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i.V.m. Nr. 8.7 Spalte 1 oder der Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV (vgl. D 11).

Die Nr. 8.7 ist im Verhältnis zu Nr. 8.6 (Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen) die speziellere Anlagenbezeichnung für Bodensanierungsanlagen durch biologische Verfahren (BR-Drucks. 14/4599, S. 39).

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches BImSchG-Verfahren-Verfahren für Spalte 1 Anlagen (siehe Checkliste CL 4) oder vereinfachtes BImSchG-Verfahren (siehe Checkliste CL 5).

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des §§ 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen.

Ggf. ist die UVP-Pflicht nach Nr. 8.3 oder 8.4 der Anl.1 UVPG zu prüfen.

ON-SITE-BODENBEHANDLUNGSANLAGEN

Genehmigungserfordernis

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung nur, wenn die Behandlungsanlage am Entstehungsort der Abfälle länger als 12 Monate betrieben wird.

Anmerkung

Rechtsgrundlage

§ 4 BImSchG i. V. m. Nr. 8.7 Spalte 1 oder der Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV.

Zuständigkeit

LUA

Verwaltungsverfahren

Förmliches BImSchG-Verfahren-Verfahren für *Spalte 1* Anlagen (siehe Checkliste CL 4) oder vereinfachtes BImSchG-Verfahren (siehe Checkliste CL 5).

Anmerkung

Von der Andienungspflicht an die SBB sind gem. § 3 Abs. 7 SAbfEV die Abfälle aus der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten ausgenommen, die im Bereich der von der Sanierung betroffenen Fläche nach Behandlung (on-site) oder ohne vorherige Behandlung wieder eingebracht werden sollen. Voraussetzung für diese Ausnahme ist, dass durch einen für verbindlich erklärten Sanierungsplan im Sinne des § 13 BBodSchG oder eine Anordnung zur Durchsetzung der Pflichten des § 4 BBodSchG sichergestellt wird, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Ein verbindlicher Sanierungsplan lässt den Anlagenzwang nach § 27 KrW-/AbfG entfallen.

WIEDEREINBAU

D14

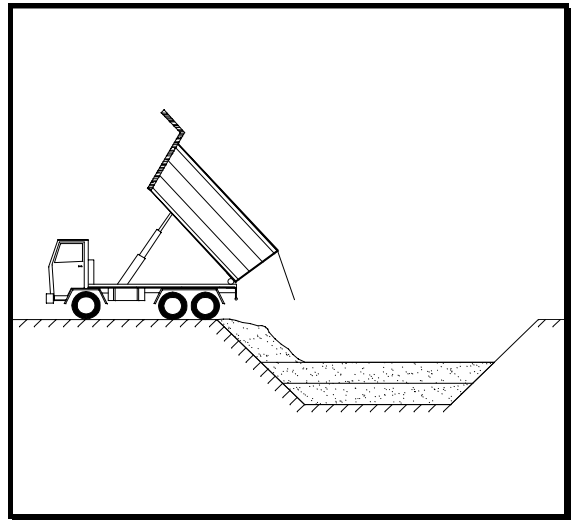
Beschreibung

Das on-site oder off-site behandelte Aushubmaterial wird nach Erreichen des Sanierungszielwertes ggf. mit einer zulässigen Restbelastung wieder in die Baugrube am Standort eingebaut.

Zweck

Entsorgung des Materials unter Vermeidung des Verbrauchs wertvoller Deponiekapazität.

Wiederherstellung der standortspezifischen Verhältnisse unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzungsabsichten.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Entfällt.

Wenn jedoch beim Aushubmaterial nach Behandlung die Schadstoffbelastung noch so hoch ist, dass eine geordnete Beseitigung weiterhin geboten ist (Aushub ist Abfall zur Beseitigung), dann genehmigungsbedürftig gemäß § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG.

Ausnahme: § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG gilt nicht (kein Anlagenzwang), wenn im Bereich von Altlastensanierungsflächen Boden entnommen wird und durch einen verbindlichen Sanierungsplan oder eine Anordnung nach § 4 BodSchG sichergestellt ist, dass keine Allgemeinwohlbeeinträchtigung erfolgen kann (§ 13 Abs. 5 BBodSchG) oder die zuständige Behörde (vgl. Checkliste CL 7) im Einzelfall eine Ausnahme zulässt.

Stellt der Einsatz des Aushubmaterials hingegen Abfall zur Verwertung dar (Wiederverfüllung ist als stoffliche Verwertung und nicht als Beseitigung zu qualifizieren), so besteht kein abfallspezifischer Anlagenzwang.

Bei der Prüfung, ob der Wiedereinbau zulässig ist, finden die Vorsorgevorschriften des BBodSchG und der BBodSchV Anwendung (näher Buschbaum/Gräfer, MM 2001, 60 f. und siehe auch D12, D13), sofern es sich nicht um standort eigenes Material handelt (§ 13 (5) BBodSchG) Soll eine durchwurzelbare Bodenschicht hergestellt werden, sind die Anforderungen des § 12 BBodSchV zu beachten.

(Siehe dazu auch die „Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der LABO“) Unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht kommen die (lückenhaften) Vorsorgewerte des Anhangs 2 BBodSchV zur Anwendung sowie ergänzend die von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) erarbeiteten „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen - Technische Regeln“. Die Technischen Regeln der LAGA sind in der Broschüre „Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20“ beim Erich Schmidt Verlag veröffentlicht und können von dort bezogen werden.

Im Einzelfall kann bei Sanierungsmaßnahmen, für die grundsätzlich die Regelungen des §4 (4) BBodSchG gelten und somit die planerisch zulässige Folgenutzung bei der Formulierung der Sanierungsanforderungen zu beachten ist, auch bei der Herstellung der durchwurzelbaren Schicht mit standortfremdem Material die Vorsorge-Werte überschritten werden. Dann ist sicherzustellen, dass die nutzungsbezogenen Prüfwerte und die Prüfwerte für den Pfad Boden Grundwasser unterschritten werden, das Verschlechterungsgebot berücksichtigt und abfallwirtschaftliche Anforderungen an die Verwertung eingehalten werden. (Siehe dazu auch die „Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der LABO“.)

Für ehemals bergbaulich genutzte Flächen finden bei Wiedernutzbarmachung die Anforderungen der BBodSchV ebenfalls Anwendung (Bannick, in: Bundesverband Boden (Hrsg.), Verwertung von Abfällen in und auf Böden, 2000, 144/147ff.).

Zu beachten ist hier der gemeinsame Erlass des MUNR und MWMT über die „Ablagerung und Verwertung von Baurestmassen im Bergbau und auf vormalig bergbaulich genutzten Flächen (Abl. Nr. 61/94, Seite 1323

Anmerkung

Nach der Landesbauordnung (*BbgBO*) bedarf es für die Änderung baulicher Anlagen einer Baugenehmigung. Als bauliche Anlage gelten auch Aufschüttungen und Abgrabungen. Abgrabungen und Aufschüttungen sind jedoch genehmigungsfrei, wenn die zu verbringende Menge einen bestimmten Wert oder die betroffene Bodenfläche eine bestimmte Fläche nicht erreicht.

Bestimmte Maßnahmen im Außenbereich (z.B. Auffüllung von Bodenvertiefungen) stellen zugleich einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Eingriffe, für die keine eigenständige behördliche Zulassung (z.B. Baugenehmigung) vorgeschrieben ist, bedürfen dann der Genehmigung durch die untere Naturschutzbehörde (zu Zuständigkeit und Verfahren vgl. § 17 *BbgNatSchG*).

IN-SITU-SANIERUNG - STRIPPUNG

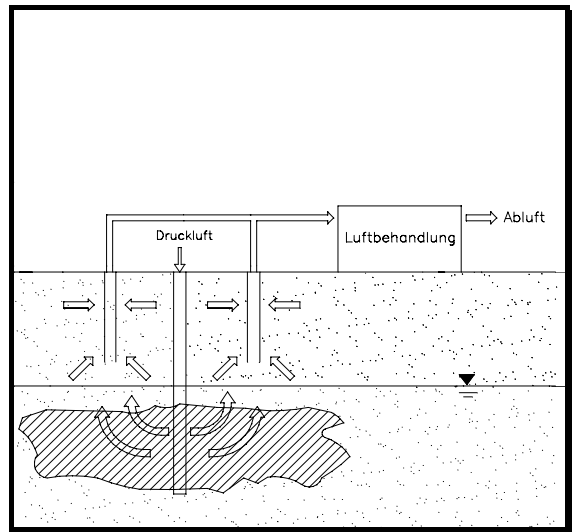
D15

Beschreibung

Durch Drucklufteinblasung in das kontaminierte Grundwasser werden leichtflüchtige Schadstoffe in die Gasphase überführt und in die ungesättigte Bodenzone verlagert. Die mit Schadstoffen angereicherte Bodenluft wird über Absaugbrunnen gefasst und anschließend behandelt (vgl. D 1 – D 5). Begleitend werden idR hydraulische Maßnahmen (vgl. C 1) betrieben.

Zweck

Dekontamination des verunreinigten Grundwassers. Entfernung der leichtflüchtigen Schadstoffe durch Überführung in die Gasphase.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis für Drucklufteinleitung und hydraulische Maßnahmen.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5; 7 WHG (Druckluftleitung).

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5, 6 und Abs. 2 Nr. 1.; 7 WHG (hydraulische Maßnahmen).

Anmerkung

Für die Bodenluftbehandlung gelten die immissionschutzrechtlichen Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 3 BImSchG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 3897 (Richtlinie zur Emissionsminderung – Anlagen zur Bodenluftabsaugung und zum Grundwasserstrippen, Ausgabe 12/97), zu berücksichtigen.

IN-SITU-SANIERUNG - GRUNDWASSERZIRKULATIONSBRUNNEN (GZB) D16

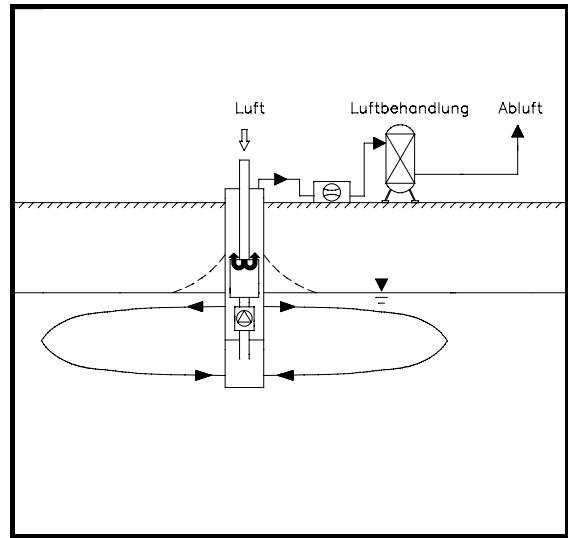
Beschreibung

Mit Hilfe eines speziell ausgebauten Brunnens wird unter Anwendung unterschiedlicher Techniken eine Grundwasserzirkulation im Umfeld erzeugt. Hierdurch wird kontaminiertes Wasser in den Brunnenbereich gefördert, das idR in-situ z.B. durch Stripplung gereinigt wird. Bei einigen Varianten des GZB wird das kontaminierte Grundwasser dem Brunnen auch entnommen, gereinigt und diesem wieder zugeführt.

Anmerkung

Die mit Schadstoffen angereicherte Luft wird über eine on site befindliche Behandlungsanlage (vgl. D 2) geleitet und abgereinigt.

Für Varianten, bei denen Wasser außerhalb des Brunnens behandelt wird, gelten die Ausführungen aus D 19.



Zweck

Dekontamination der mit wasserlöslichen Bestandteilen verunreinigten Zone.

RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG (Einleiten von Druckluft),
§§ 2; 3 Abs. 2 Nr. 1; 7 WHG (Umleiten von GW).

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Anmerkung

Für die Bodenluftbehandlung gelten die immissionschutzrechtlichen Betreiberpflichten nach § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 Nr. 3 BImSchG.

Hinsichtlich der Abluft kann die TA-Luft als Erkenntnisquelle herangezogen werden; es sind die einschlägigen VDI-Richtlinien, insbesondere die VDI 3897 (Richtlinie zur Emissionsminderung – Anlagen zur Bodenluftabsaugung und zum Grundwasserstrippen, Ausgabe 12/97), zu berücksichtigen.

IN-SITU-SANIERUNG - BIOLOGISCH

D17

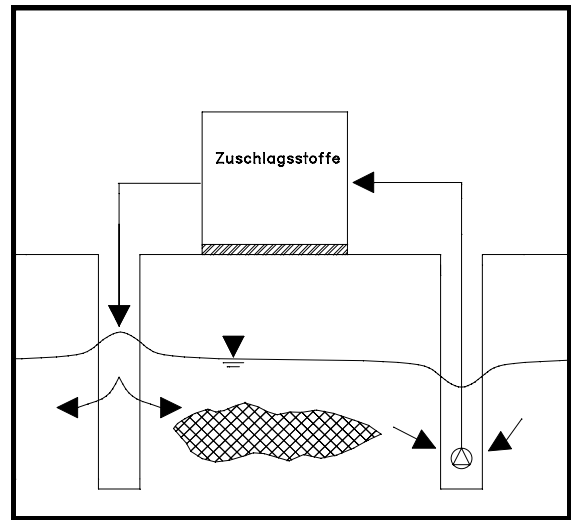
Beschreibung

Im Grundwasser natürlich stattfindende mikrobielle Abbauvorgänge werden durch Zufuhr von Nährstoffen, Belüftung des Wassers oder Zusatz von Sauerstoff (on-site) beschleunigt. Es können auch spezifisch wirkende Organismen eingesetzt werden.

Mit Hilfe von hydraulischen Sicherungsmaßnahmen ist die Unterbindung einer weiteren Schadstoffausbreitung im Untergrund zu gewährleisten (vgl. C 1).

Zweck

In-situ-Reinigung von Grundwasser, das mit mikrobiell abbaubaren Stoffen belastet ist.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG
(Einleiten von Stoffen = Bakterien)

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5, 6 und Abs. 2 Nr. 1 WHG
(hydraulische Sicherungsmaßnahme)

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Anmerkung

Zusätzliche Genehmigungserfordernisse bei Kreislauf-führung:

Entnahme von Grundwasser, vgl. D 18.

Wiedereinleitung von Grundwasser, vgl. D 20.

ON-SITE-VERFAHREN - ENTNAHME

D18

Beschreibung

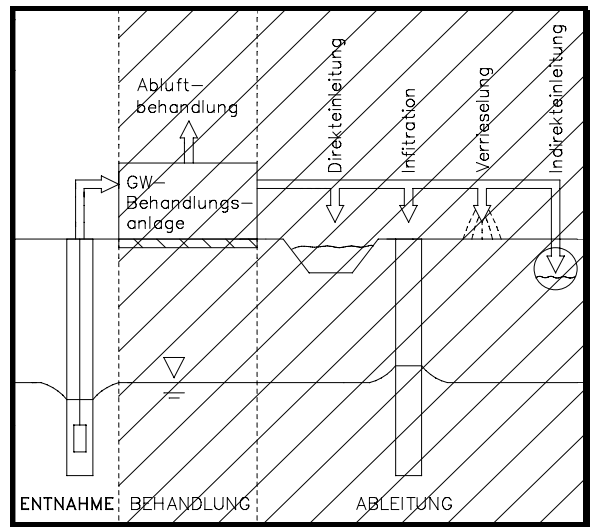
Entnahme: Aus einem oder mehreren Brunnen wird kontaminiertes Grundwasser gefördert. Der Grundwasserhaushalt wird im Einflussbereich der/des Brunnen(s) verändert.

Behandlung: Das geförderte Wasser wird in einer on site befindlichen Anlage behandelt. Als Behandlungsverfahren können eingesetzt werden:

- Strippung
- Chemische Oxidation
- Ionenaustausch
- Mikrobiologischer Abbau
- Adsorption
- UV-Oxidation
- Umkehrosmose etc.

Ableitung: Das behandelte und abgereinigte Grundwasser bzw. auch Prozesswasser aus Sanierungsanlagen wird abgeleitet:

- direkt in das Oberflächengewässer,
- über Infiltrationsbrunnen direkt in den Grundwasserleiter bzw. in das GW,
- über eine flächenhafte Verrieselung auf der Geländeoberfläche oder
- direkt in das Abwassersystem (Kanalisation, Kläranlage).



Zweck

- Förderung von Grundwasser mit dem Ziel einer Sicherung bzw. Dekontamination in der gesättigten Zone
- Dekontamination des verunreinigten Wassers
- Ableitung von gereinigtem Wasser, Reduzierung der Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Infiltration oder Verrieselung

RECHTLICHE HINWEISE

ENTNAHME

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis. Eine erlaubnisfreie Benutzung nach § 33 WHG kommt nicht in Betracht.

Rechtsgrundlage

§§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 6 (Zutagefördern); 7 WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde bzw. bei Entnahme über 2000 m³/d die obere Wasserbehörde

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

ON-SITE-VERFAHREN - BEHANDLUNG

D19

Beschreibung

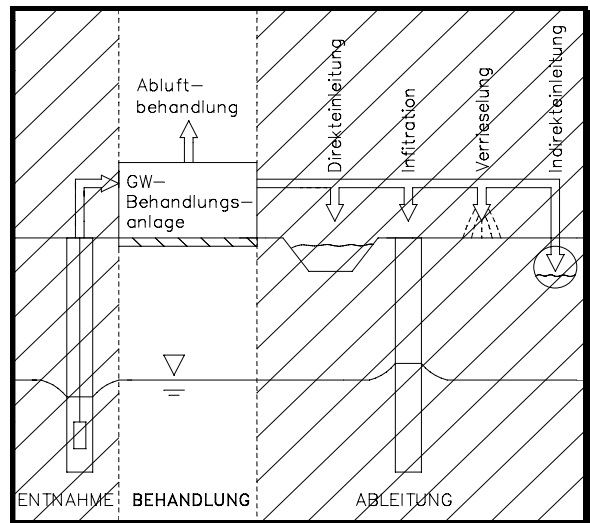
Entnahme: Aus einem oder mehreren Brunnen wird kontaminiertes Grundwasser (GW) gefördert. Der Grundwasserhaushalt wird im Einflussbereich der/des Brunnen(s) verändert.

Behandlung: Das geförderte Wasser wird in einer on-site befindlichen Anlage behandelt. Als Behandlungsverfahren können eingesetzt werden:

- Strippung
- Chemische Oxidation
- Ionenaustausch
- Mikrobiologischer Abbau
- Adsorption
- UV-Oxidation
- Umkehrosmose

Ableitung: Das behandelte und abgereinigte Grundwasser bzw. auch Prozesswasser aus Sanierungsanlagen wird abgeführt:

- direkt in das Oberflächengewässer,
- über Infiltrationsbrunnen direkt in den Grundwasserleiter bzw. in das GW,
- über eine flächenhafte Verrieselung auf der Geländeoberfläche. Das Wasser versickert und wird somit dem Grundwasser zugeführt oder
- direkt in das Abwassersystem (Kanalisation, Kläranlage).



Zweck

- Förderung von Grundwasser mit dem Ziel einer Sicherung bzw. Dekontamination in der gesättigten Zone.
- Dekontamination des verunreinigten Wassers.
- Ableitung von gereinigtem Wasser, Reduzierung der Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Infiltration oder Verrieselung.

RECHTLICHE

HINWEISE

ON-SITE-BEHANDLUNG

Genehmigungserfordernis

Baugenehmigung, sofern nicht die Grundfläche 20m² und die Höhe 4m unterschreitet, da es sich normalerweise um eine bauliche Anlage im Sinne § 2 Abs. 1 BbgBauO handelt.

Einer wasserrechtlichen Zulassung der Grundwasserbehandlungsanlage mit UVP gem. § 18 c WHG bedarf es nicht, da es sich nicht um eine Abwasserbehandlungsanlage handelt (vgl. dazu die Anmerkungen am Ende).

Die GW-Entnahme bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis

Rechtsgrundlagen

§§ 2 Abs. 1, 54, 55 Abs. 4 Nr. 1 BbgBO (Baurecht).

§§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 6 WHG (Grundwasserentnahme)

Zuständigkeit

Landkreise, kreisfreie Städte und die Städte Eberswalde, Eisenhüttenstadt und Schwedt/Oder als untere Bauaufsichtsbehörden (§ 51 Abs. 1 BbgBO).

Für die Grundwasserentnahme Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde bzw. bei Entnahme über 2000 m³/d die obere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Baugenehmigungsverfahren, siehe Checkliste CL 7, Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Anmerkung

Gefördertes, kontaminiertes Grundwasser ist nicht als **Abwasser** einzustufen. Was unter Abwasser zu verstehen ist, wird in § 64 Abs. 1 BbgWG näher bestimmt. Danach ist Abwasser das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende und gesammelte Wasser (Schmutzwasser) sowie das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser). Einschlägig kann vorliegend allein die Alternative „durch sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften verändertes Wasser“ sein. Wie das Wort Gebrauch zeigt, muss Grundwasser zu irgend einem anthropogenen Zweck (z.B. Auswaschung von Schadstoffen, z.B. D 7) genutzt und hierbei verunreinigt werden. Von einem Gebrauch kann daher bei abgepumptem, kontaminierten Grundwasser, das als solches nicht zweckbestimmt eingesetzt wurde, nicht die Rede sein.

ON-SITE-VERFAHREN - ABLEITUNG

D20

Beschreibung

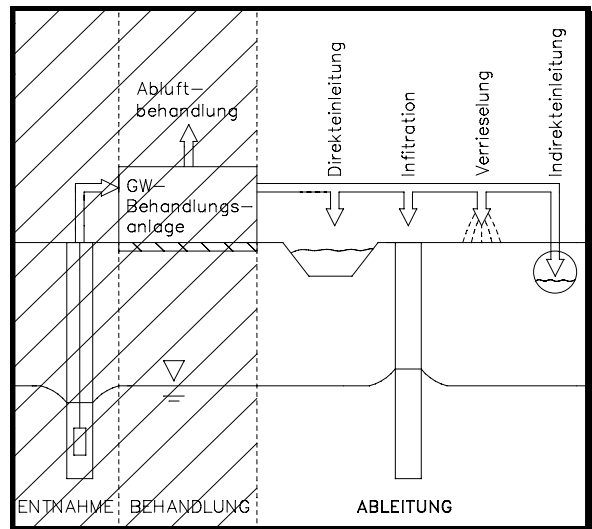
Entnahme: Aus einem oder mehreren Brunnen wird kontaminiertes Grundwasser (GW) gefördert. Der Grundwasserhaushalt wird im Einflussbereich der/des Brunnen(s) verändert.

Behandlung: Das geförderte Wasser wird in einer on-site befindlichen Anlage behandelt. Als Behandlungsverfahren können eingesetzt werden:

- Strippung
- Chemische Oxidation
- Ionenaustausch
- Mikrobiologischer Abbau
- Adsorption
- UV-Oxidation
- Umkehrosmose.

Ableitung: Das behandelte und abgereinigte Grundwasser bzw. auch Prozesswasser aus Sanierungsanlagen wird abgeführt:

- direkt in das Oberflächengewässer,
- über Infiltrationsbrunnen direkt in den Grundwasserleiter bzw. in das GW,
- über eine flächenhafte Verrieselung auf der Geländeoberfläche. Das Wasser versickert und wird somit dem Grundwasser zugeführt,
- direkt in das Abwassersystem (Kanalisation, Kläranlage).



Zweck

- Förderung von Grundwasser mit dem Ziel einer Sicherung bzw. Dekontamination in der gesättigten Zone.
- Dekontamination des verunreinigten Wassers.
- Ableitung von gereinigtem Wasser, Reduzierung der Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch Infiltration oder Verrieselung.

RECHTLICHE HINWEISE

ABLEITUNG

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis für Wiedereinleitung ins GW, in oberirdische Gewässer sowie Verrieselung.

Rechtsgrundlagen

§§ 2, 3 Abs. 1 Nr. 4 (Wiedereinleitung in oberirdische Gewässer), Nr. 5 (Wiedereinleitung ins GW, Verrieselung) WHG.

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches wasserrechtliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

IN-SITU-MASSNAHMEN ZUR INTENSIVIERUNG/DEPOTMOBILISIERUNG

D21

Beschreibung

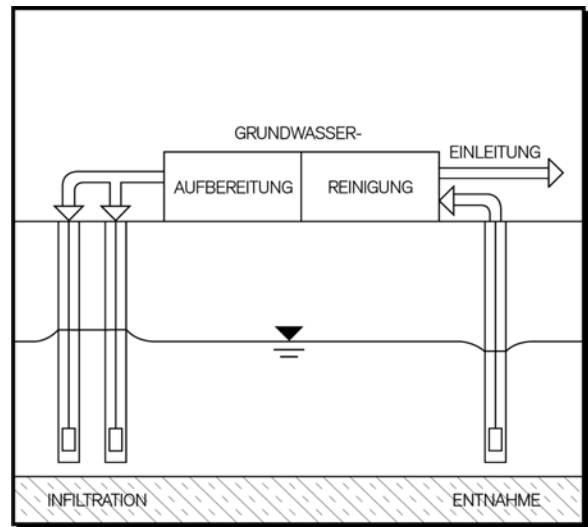
Bei laufenden Grundwassersanierungen werden über vorhandene bzw. zusätzliche Sanierungsbrunnen / Infiltrationslanzen je nach Verfahrensauswahl zusätzlich Nährstoffe, Oxidationsmittel, Luft, oberflächenaktive Stoffe oder andere geeignete Reagenzien in den kontaminierten Aquifer eingebracht, um den Schadstoffabbau zu intensivieren bzw. die Schadstofffreisetzung zu aktivieren.

Das behandelte Grundwasser wird über die vorhandenen / zusätzlichen Förderbrunnen gehoben und in den installierten Aufbereitungsanlagen behandelt, um danach entsprechend des gewählten Verfahrens reinfiltriert bzw. direkt / indirekt abgeleitet zu werden (siehe D 19, D 20).

Durch die massiven Stoffeinträge bzw. Beeinflussung des Aquifers sind in der Regel eine hydraulische Sicherung und eine zusätzliche Grundwasserüberwachung erforderlich.

Zweck

Die der normalen hydraulischen und z.T. mikrobiologischen Sanierung nicht oder nicht ausreichend zugänglichen Schadstoffdepots sollen mobilisiert und erfasst werden.



RECHTLICHE HINWEISE

Genehmigungserfordernis

Wasserrechtliche Erlaubnis, vgl. Anmerkung zu D 18

Keine wasserrechtliche Zulassung der Grundwasserbehandlungsanlage (§ 18c WHG) erforderlich, vgl. Anmerkung zu D 19: Baugenehmigung kann erforderlich sein, vgl. D 7 Baurecht.

Rechtsgrundlage

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 5; 7 WHG (Einleiten von Stoffen)

§§ 2; 3 Abs. 1 Nr. 6; 7 WHG (Zutagefördern)

Zuständigkeit

Landkreise und kreisfreie Städte als untere Wasserbehörden bzw. bei Grundwasserentnahmen über 2000 m³/d die obere Wasserbehörde.

Verwaltungsverfahren

Nichtförmliches Erlaubnisverfahren, siehe Checkliste CL 2.

Anmerkung

Im Einzugsbereich von Wasserwerken und in Trinkwasserschutz-zonen ist der Einsatz von bestimmten Stoffen nicht möglich bzw. mit bestimmten Beschränkungen verbunden.