Handbuch der belasteten Standorte

Nachschlagewerk für die Altlastenbearbeitung im Kanton Zürich

Aus dem Inhalt

Kataster der belasteten Standorte
Untersuchen, Überwachen, Sanieren
Bauen und Entsorgen
Kostenverteilung
Glossar

Stand: Oktober 2012

Baudirektion
Kanton Zürich

Inhalt

0 EINSTIEG INS HANDBUCH 4
0.1 Vorwort 4
0.2 Aufbau des Handbuchs 5
0.3 Orientierungshilfen....8
1 KATASTER DER BELASTETEN STANDORTE....10
1.1 Übersicht 11
1.2 Rechtliche Grundlagen 14
1.3 Verfahren zur Erstellung des KbS 15
1.4 Häufig gestellte Fragen....20
1.5 Informationen und Kontakte....22
2 UNTERSUCHEN, ÜBERWACHEN, SANIEREN....24
2.1 Übersicht 25
2.2 Rechtliche Grundlagen 29
2.3 Verfahren beim Untersuchen, Überwachen und Sanieren 31
2.4 Häufig gestellte Fragen....39
2.5 Informationen und Kontakte....41
3 BAUEN UND ENTSORGEN....43
3.1 Übersicht 44
3.2 Rechtliche Grundlagen 46
3.3 Verfahren beim Bauen auf belasteten Standorten....48
3.4 Häufig gestellte Fragen....56
3.5 Informationen und Kontakte....58
4 KOSTEN....60
4.1 Übersicht 61
4.2 Rechtliche Grundlagen 64
4.3 Das Verfahren zur Kostenverteilung 67
4.4 Häufig gestellte Fragen....75
4.5 Informationen und Kontakte....78
5 GLOSSAR....80
6 RECHTLICHE GRUNDLAGEN 93
7 LITERATURVERZEICHNIS 94
8 SACHVERZEICHNIS....95

Impressum:

Herausgeber AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe
Altlasten
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich

Tel. 043 259 39 73, Fax 043 259 39 33

info.altlasten@bd.zh.ch, www.altlasten.zh.ch

Ausgabe: Stand: Oktober 2012

Hinweis: Der Einfachheit halber gilt in diesem Dokument die männliche Form für beide Geschlechter. Besten Dank für Ihr Verständnis.

0 EINSTIEG INS HANDBUCH

0.1 Vorwort

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

Im Kanton Zürich begann die systematische Bearbeitung von belasteten Standorten in den frühen 1990er Jahren. Damals wurden, gestützt auf das Umweltschutzgesetz des Bundes und das kantonale Abfallgesetz, alle potenziell belasteten Standorte im so genannten Altlastenverdachtsflächen-Kataster (VFK) erfasst. Darin waren anfangs rund 13'000 belastete und altlastenverdächtige Standorte verzeichnet. Mit dem VFK als Basis begann auch der routinemässige „Altlastenvollzug" im Rahmen von Bauvorhaben.

1998 schuf die Bundesverordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltlV) eine landesweit einheitliche Basis für die Bearbeitung von belasteten Standorten. Sie verpflichtet die Kantone, einen Kataster der belasteten Standorte (KbS) zu erstellen und zu führen. Im Unterschied zum VFK enthält der KbS aber keine Verdachtsflächen mehr, sondern nur noch Standorte, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie mit Abfällen belastet sind. Die Arbeiten am Aufbau des KbS dauern noch bis Ende 2011.

Mittlerweile hat die Altlastenbearbeitung im Kanton Zürich einen hohen Rationalisierungs- und Standardisierungsgrad erreicht. Ab Mitte 2011 wird bei der Entsorgung von Materialien aus belasteten Standorten die private Kontrolle eingeführt. Dieser Schritt gibt die notwendigen Kapazitäten frei, um die „Generationenaufgabe" anpacken zu können: Die Bereinigung der Altlasten im Kanton Zürich bis ins Jahr 2023.

Begleitend dazu wurden die bereits bestehenden Hilfs- und Arbeitsmittel angepasst. Das jetzt aktualisierte Handbuch gibt einen konzentrierten Überblick über alle relevanten Abläufe, Begriffe und Hilfsmittel.

Das Handbuch richtet sich an alle mit belasteten Standorten befassten Personen – an Standortinhaber, Behörden, Altlastenberater, Banken, Versicherungen und Anwälte. Um von diesem Handbuch profitieren zu können, braucht man kein Spezialistenwissen – allerdings wird ein gewisses Verständnis für komplexe Sachverhalte vorausgesetzt.

Zürich, März 2011

0.2 Aufbau des Handbuchs

Die Gliederung des Handbuchs folgt im Wesentlichen der zeitlichen Entwicklung eines belasteten Standorts. Sie lässt sich in vier Bereiche unterteilen, die sich gleichzeitig auch als Teilprozesse des behördlichen Vollzugs definieren lassen:

1. Eintrag in den KbS

Hier beginnt in der Regel die Bearbeitung eines belasteten Standorts. Beim Erstellen des KbS werden die Standorte – grob gesagt – in die Kategorien „nicht untersuchungsbedürftig" und „untersuchungsbedürftig" eingeteilt.

2. Untersuchen, Überwachen und Sanieren

Dieser Teil des Vollzugs betrifft all jene Standorte, die im KbS als „untersuchungsbedürftig" eingestuft wurden. Bei ihnen müssen entsprechende Abklärungen zeigen, ob sie überwacht oder saniert werden müssen.

3. Bauen auf belasteten Standorten

Wenn auf einem belasteten Standort gebaut wird, besteht die Gefahr, dass Mensch oder Umwelt durch freigesetzte Schadstoffe geschädigt werden. Um dem vorzubeugen, wurden spezielle Verfahren und Abläufe entwickelt, die sich teilweise erheblich von denen bei unbelasteten Standorten unterscheiden.

Bei Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten (belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen und weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige belastete Standorte) gilt es vor allem abfallrechtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Solche Bauvorhaben werden ab Mitte 2011 durch von der Baudirektion anerkannte und befugte Altlastenberater im Rahmen der Privaten Kontrolle (PK) bearbeitet.

Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten oder auf solchen, die bereits als überwachungs- oder sanierungsbedürftig beurteilt wurden, liegt der Schwerpunkt auf dem Altlastenrecht. Dieses Verfahren wird nach wie vor durch die Sektion Altlasten betreut.

4. Kostenverteilung

Altlasten verursachen Kosten, die vorerst der Standortinhaber (in der Regel der Grundeigentümer) trägt. Oft hat aber nicht er die Belastung ursprünglich verursacht, sondern jemand anderes. Damit stellt sich die Frage, wer dem Grundeigentümer die angefallenen Kosten ganz oder teilweise ersetzt. In diesem Kapitel werden die Grundlagen und das Vorgehen beschrieben.

Bild 0-1 zeigt das gesamte Verfahren in Form eines Ablaufschemas. Jeder der vier Teilprozesse erhielt ein eigenes Register im Handbuch. Die Kapitel innerhalb dieser Register sind immer gleich strukturiert:

- Übersicht
- Rechtliche Grundlagen
- Verfahrensbeschreibung
- Häufig gestellte Fragen
- Informationen und Kontakte

Ein weiteres Register enthält das umfassende Glossar, das die wesentlichen Fachbegriffe erklärt. Das letzte Register schliesslich enthält das Sachverzeichnis; es dient der raschen Orientierung im Inhalt. Schliesslich sollen auch Verweise auf vorhandene kantonale Merkblätter und Richtlinien die Beteiligten in ihrer Arbeit unterstützen.

Das Handbuch der belasteten Standorte wird im Internet unter www.altlasten.zh.ch veröffentlicht. Dort lässt es sich als pdf-Datei herunterladen und von dort können auch Aktualisierungen und Ergänzungen bezogen werden. Am selben Ort liegen auch die publizierten Merkblätter und Richtlinien zum Herunterladen bereit.

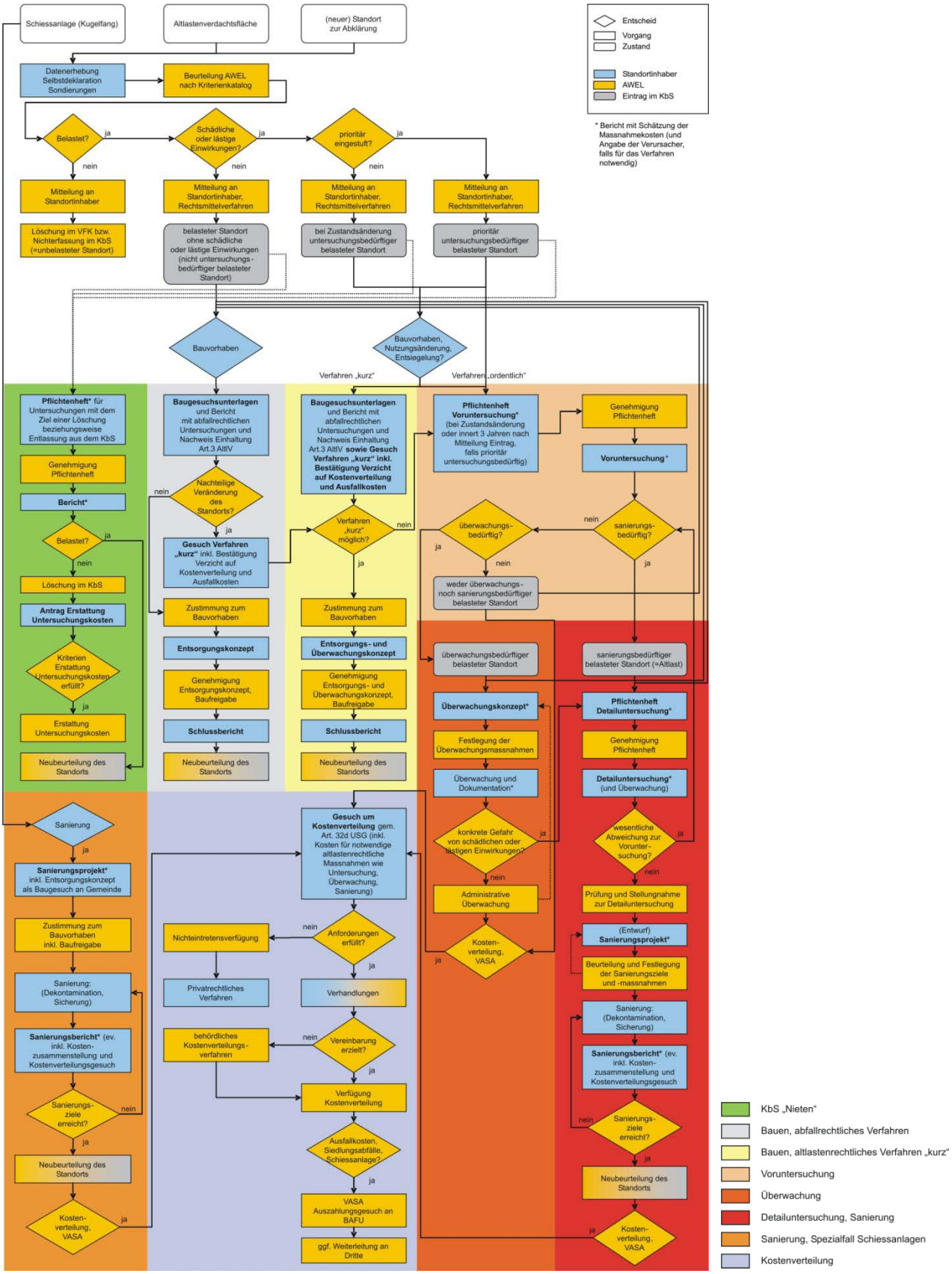


Bild 0-1: Ablaufdiagramm zu den Verfahren bei belasteten Standorten

0.3 Orientierungshilfen

Um die Benützung des Handbuchs zu erleichtern, wurde eine Reihe von Orientierungshilfen eingeführt. Pate hierbei stand das bewährte Konzept des kantonalen Handbuchs für Vergabestellen, das ebenfalls von der Baudirektion Kanton Zürich herausgegeben wird.

Hinweis: Die Orientierungshilfen arbeiten mit Farben. Damit Sie den optimalen Nutzen daraus ziehen können, sollten Sie das Handbuch farbig drucken.

Inhaltsverzeichnis

Das Handbuch ist gegliedert nach Register- und Kapitelnummern. Dies erleichtert es, das Dokument bedienungsfreundlich in gedruckter Form in einem Ordner abzulegen.

EINSTIEG INS HANDBUCH	**0**
Vorwort	0.1
Übersicht über die Verfahren	0.2
Orientierungshilfen	0.3
KATASTER DER BELASTETEN STANDORTE	**1**
Übersicht	1.1
Rechtliche Grundlagen	1.2
Verfahren	1.3
Häufig gestellte Fragen	1.4
Informationen und Kontakte	1.5

Inhaltsbeschreibung

Am Anfang jedes Registers zeigt eine kurze Inhaltsbeschreibung, was in den einzelnen Kapiteln besprochen wird.

Kataster der belasteten Standorte

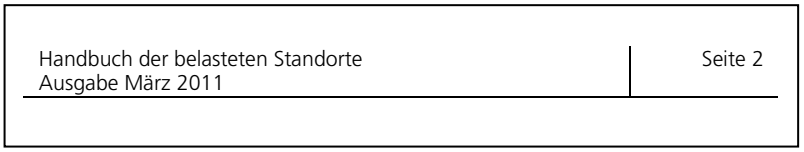
Eine kurze Übersicht: Was sind belastete Standorte? Wie kommt der Kataster der belasteten Standorte zustande und wozu soll er gut sein?	*K* 1.1
Die wichtigsten Rechtsgrundlagen zum Kataster der belasteten Standorte	*K* 1.2

Kopfzeile

Die Kopfzeile enthält den Namen des Registers und des Kapitels sowie die Kapitelnummer.

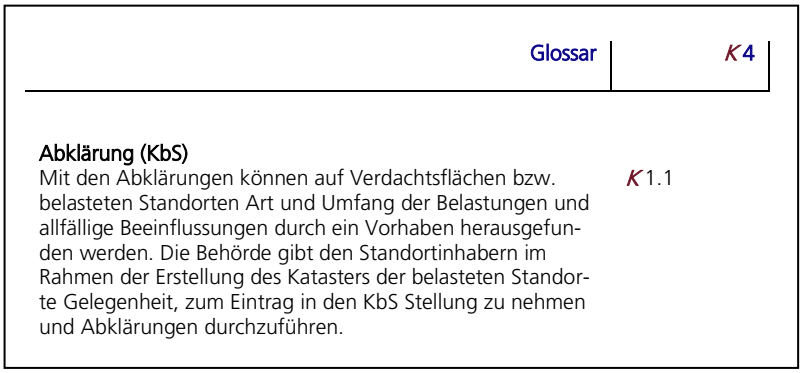
Fusszeile

Die Fusszeile enthält das Ausgabedatum und die Seitennummer, bezogen auf das gesamte Handbuch.



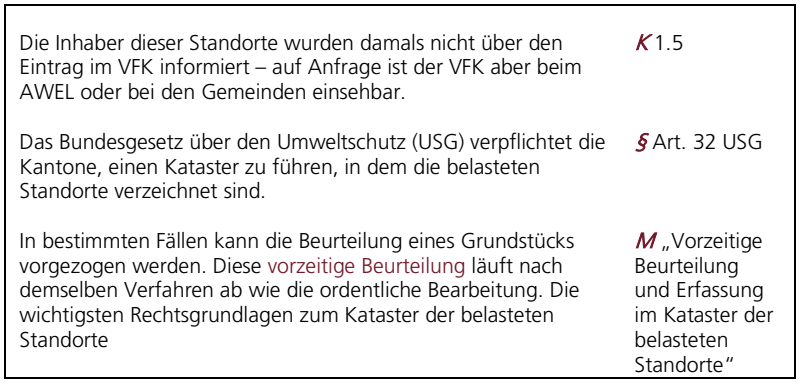
Glossar

Im Glossar finden Sie die wesentlichen Begriffe erklärt, zudem enthält es Verweise auf weiterführende Informationen in diesem Handbuch. Begriffe, die das Glossar erklärt, sind rot markiert.



Verweise

Mit den Verweismarken wird auf relevante Kapitel, Merkblätter und Arbeitsmittel sowie auf Rechtsgrundlagen hingewiesen.



K Kapitel
§ Rechtsgrundlage
M Merkblatt/Arbeitsmittel

1 KATASTER DER BELASTETEN STANDORTE

Eine kurze Übersicht: Was sind belastete Standorte? Wie kommt der Kataster der belasteten Standorte zustande, und wozu soll er gut sein?	*K* 1.1
Die wichtigsten Rechtsgrundlagen	*K* 1.2
Die Verfahrensschritte einzeln erklärt: Grundsätzliches, Ablauf (inklusive Erstattung von Untersuchungskosten bei Standorten, die sich als nicht belastet erweisen), Rechte und Pflichten	*K* 1.3
Häufig gestellte Fragen	*K* 1.4
Wichtige und hilfreiche Adressen und Informationsquellen	*K* 1.5

1.1 Übersicht

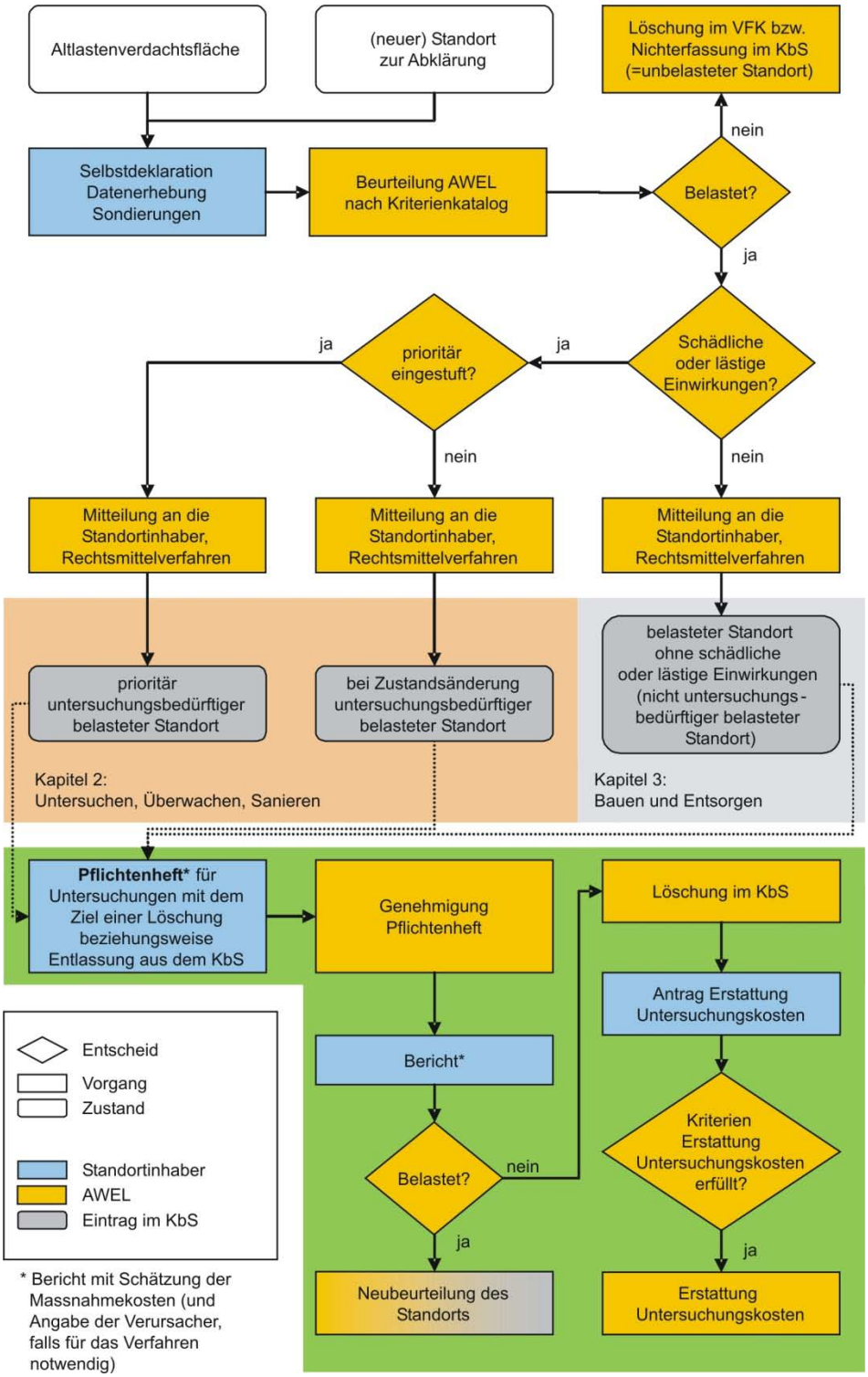


Bild 1-1: Ablaufdiagramm zum Verfahren bei der Erstellung des KbS

1.1.1 Belastete Standorte

In der Vergangenheit wurde verhältnismässig sorglos mit umweltgefährdenden Stoffen und Abfällen umgegangen. Beispielsweise wurden vielerorts über Jahrzehnte Abfälle in offenen Gruben abgelagert. Auch durch Verluste bei der Handhabung in Betrieben oder durch Unfälle gelangten gefährliche Stoffe in den Untergrund. Derart verunreinigte Bereiche nennt man belastete Standorte.

Das Umweltschutzgesetz (USG) verpflichtet die Kantone, einen Kataster zu führen, in dem die belasteten Standorte verzeichnet sind. Dieser Kataster der belasteten Standorte (KbS) ist öffentlich zugänglich. Er gibt unter anderem Auskunft darüber, *§* Art. 32 USG

- ob ein Standort belastet ist und
- ob von einem belasteten Standort schädliche oder lästige Einwirkungen zu erwarten sind.

Sind von einem Standort schädliche oder lästige Einwirkungen zu erwarten, muss weiter untersucht werden, ob er überwacht oder gar saniert werden muss. Ein Standort, der saniert werden muss, ist eine Altlast im rechtlichen Sinn.

1.1.2 Mit System zum KbS

Im Kanton Zürich ist das AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft für die Erstellung des KbS verantwortlich.

Beim Erstellen des KbS stützt sich das AWEL auf den Altlastenverdachtsflächen-Kataster (VFK). Darin sind seit den frühen 1990er-Jahren Standorte aufgeführt, bei denen der Verdacht auf Belastungen besteht.

Der VFK genügt den heutigen rechtlichen Anforderungen nicht mehr – er bietet aber eine gute Datenbasis für den Aufbau des KbS. Hierfür werden alle im VFK vorhandenen Standorte auf Basis der Altlasten-Verordnung bezüglich vorhandener Belastungen überprüft. Dabei geht das AWEL nach dem folgenden Verfahren vor:

1. Beschaffen der Informationen zum Standort
2. Beurteilung des Standorts
3. Information des Standortinhabers über den Befund

Die Standortinhaber werden eng in dieses Verfahren mit einbezogen. Sie liefern Informationen und Daten für die Beurteilung ihres Standorts. Sie erhalten auch Gelegenheit, zum Eintrag Stellung zu nehmen und allenfalls eigene Abklärungen durchzuführen. Auf Verlangen erlässt die Baudirektion zum vorgesehenen Eintrag in den KbS eine Feststellungsverfügung. Gegen diese Verfügung kann der Standortinhaber Rechtsmittel ergreifen.

Kategorien von belasteten Standorten

Im KbS werden drei Typen von Standorten erfasst:

- Ablagerungsstandorte
- Betriebsstandorte
- Unfallstandorte

Die drei Standorttypen werden je in eigenen Teilprojekten bearbeitet. Derzeit ist nur noch das Teilprojekt für Betriebsstandorte in Arbeit. Es wird Ende 2011 abgeschlossen. Die Bearbeitung der Ablagerungs- und Unfallstandorte wurde 2007 respektive 2006 abgeschlossen.

Kosten

Die Kosten für die Erstellung des KbS übernimmt grundsätzlich der Kanton.

1.1.3 Wozu ein KbS?

Der KbS bringt allen Beteiligten Vorteile, einige Beispiele hierfür sind in Tabelle 1-1 aufgeführt:

Der Standortinhaber erhält	Die Behörde erhält
• Gelegenheit, aktiv am Prozess teilzunehmen	• eine Informationsbasis zur Belastungssituation bei Bauvorhaben und Nutzungsänderungen
• frühzeitig zuverlässige Informationen über Belastungen auf seinem Grundstück	• ein Instrument für das Flächenrecycling
• Rechtssicherheit bezüglich der Bewertung seines Grundstücks	• eine Vollzugshilfe zur Steuerung der Abfallmaterialflüsse
• Planungssicherheit hinsichtlich künftiger Bauvorhaben	• ein Instrument zur Schonung von Ressourcen

Tabelle 1-1: Vorteile des KbS

Die Standortinhaber profitieren vom KbS auch, weil dort nur noch klar begrenzte Teilflächen mit Belastungen eingetragen werden und nicht – wie beim VFK – ganze Betriebsareale. Der Nutzen dieser präzisen Erfassung wird sich spätestens bei einem Bauvorhaben oder im Fall einer Finanzierung (Wertbeurteilung) zeigen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Vorgaben des Bundes

Gemäss Umweltschutzgesetz und Altlasten-Verordnung sind die Kantone verpflichtet, einen KbS zu erstellen und zu führen. Dort werden Standorte eingetragen, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind.

§ Art. 32c USG
§ Art. 2, 5 und 6 AltlV

Je nach Art und Menge der vorhandenen Belastungen werden die Einträge im KbS eingeteilt in:

- belastete Standorte, die nicht weiter untersucht werden müssen, weil keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind (nicht untersuchungsbedürftige belastete Standorte).
- Standorte, bei denen untersucht werden muss, ob sie überwachungs- oder sanierungsbedürftig sind (untersuchungsbedürftige belastete Standorte).

Der KbS muss laufend nachgeführt werden. Dabei werden die Einträge ergänzt um Angaben

§ Art. 6 AltlV

- zum Überwachungs- und Sanierungsbedarf,
- zu den Zielen und der Dringlichkeit einer Sanierung,
- zu durchgeführten und angeordneten Massnahmen.

Mit der 2001 veröffentlichten Vollzugshilfe „Altlasten: Erstellung des Katasters der belasteten Standorte“ schuf das Bundesamt für Umwelt (BAFU), damals Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), die Basis für die landesweit einheitliche und rechtsgleiche Beurteilung von Standorten.

Ergibt die Untersuchung eines im KbS eingetragenen oder für den Eintrag vorgesehenen Standortes, dass dieser nicht belastet ist, so werden die Kosten für die notwendigen Untersuchungsmassnahmen unter bestimmten Bedingungen rückerstattet

§ Art. 32d Abs. 5 USG

1.2.2 Vorgaben des Kantons

Auf Kantonsebene schafft das Gesetz über die Abfallwirtschaft (Abfallgesetz, AbfG) die nötigen rechtlichen Grundlagen. Es bestimmt, dass Vollzug, Erstellung und Nachführung des KbS Sache der Baudirektion sind. Sie wiederum hat das AWEL damit beauftragt.

§ §§ 30 und 39 AbfG

1.3 Verfahren zur Erstellung des KbS

1.3.1 Informationsbeschaffung

Grundsätzliches

Die erste Phase des Verfahrens zur Beurteilung der Belastungssituation auf einem Standort dient dazu, die erforderlichen Informationen zu sammeln. Das Vorgehen dabei ist bei allen Standorttypen (Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte) ähnlich, aber nicht identisch. In jedem Fall aber werden die Standortinhaber früh mit einbezogen. Dadurch kann ihr Wissen in die spätere Beurteilung einfliessen.

Verfahren

1. Die vom AWEL beauftragten Fachleute sammeln vorhandene Informationen zum Standort. Dabei werten sie Archive kantonaler, kommunaler sowie sonstiger Stellen aus und sehen Luftbilder, Karten und Verzeichnisse ein.

2. Das AWEL und die beauftragten Fachleute orientieren die Standortinhaber gemeinsam über das weitere Vorgehen. Anschliessend nehmen die beauftragten Fachleute Kontakt mit den Standortinhabern auf. Dabei werden die vorhandenen Daten zum Standort besprochen und ergänzt. Bei Bedarf erörtern die Fachleute die Situation mit den Standortinhabern vor Ort.

Die Inhaber von Betriebsstandorten erhalten einen ersten Fragebogen A, auf welchem sie deklarieren, welche relevanten Prozesse und Tätigkeiten auf dem Betriebsareal stattgefunden haben. Die Fachleute prüfen die ausgefüllten Fragebogen und bereinigen sie falls nötig mit den Standortinhabern. Auf einem zweiten, spezifischen Fragebogen B liefern die Betriebsinhaber detaillierte Angaben zu den im ersten Fragebogen deklarierten Prozessen.

3. Die beauftragten Fachleute klären die Ausdehnung der Belastungen vor Ort parzellenscharf ab. Ist die Standortbeurteilung und -abgrenzung noch nicht möglich, werden in Ausnahmefällen auch einfache Sondierungen vor Ort durchgeführt.

Rechte und Pflichten

Die Standortinhaber sind gegenüber dem AWEL zur Auskunft und zur Mitwirkung verpflichtet. Verweigern sie die Zusammenarbeit, werden die Standorte entweder allein aufgrund der verfügbaren Informationen beurteilt oder bei Bedarf Abklärungen im Sinne einer Ersatzvornahme angeordnet. Die Folgen dieses Vorgehens trägt der Standortinhaber.

§ Art. 46 USG

1.3.2 Beurteilung der Standorte

Grundsätzliches

Nachdem alle erforderlichen Daten zusammengetragen sind, kann der Standort beurteilt werden. Dabei wird grundsätzlich entschieden, ob er belastet ist und deshalb in den KbS eingetragen werden muss. Zudem wird der belastete Bereich möglichst genau abgegrenzt.

Ist ein Standort belastet, beurteilen die beauftragten Fachleute, ob weitergehende Untersuchungen erforderlich sind. Wenn ja, wird entschieden, ob die Untersuchungen prioritär angeordnet werden müssen.

§ Art. 5 Abs. 4 AltlV

Verfahren

Die beauftragten Fachleute beurteilen anhand der vorliegenden Informationen die Belastungssituation für jeden Standort. Sie entscheiden nach klar definierten, nachvollziehbaren Kriterien, ob der Standort in den KbS eingetragen wird oder nicht. Im Zuge der Beurteilung werden belastete Standorte je nach Art und Menge der Schadstoffe in folgende Kategorien eingeteilt:

- *Belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen*
  Bei Standorten ohne Untersuchungsbedarf wird davon ausgegangen, dass keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen entstehen. Solche Standorte erfordern erst bei einer Zustandsänderung (z. B. einem Bauvorhaben) weitere Schritte. Dann muss sichergestellt werden, dass Mensch und Umwelt nicht gefährdet werden. Zudem müssen anfallende belastete Bauabfälle korrekt entsorgt werden. Bauvorhaben auf belasteten Standorten benötigen deshalb die Zustimmung des AWEL.

K 3

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?"

- *Bei Zustandsänderung untersuchungsbedürftige belastete Standorte*
  Bedarf für Untersuchungen besteht dann, wenn ein Standort Schutzgüter (z. B. Grundwasser oder Oberflächengewässer) gefährdet. Ist die Gefährdung nur gering oder latent, muss ein Standort erst bei einer Zustandsänderung untersucht werden. Dann allerdings ist der Inhaber dazu verpflichtet, eine Voruntersuchung zu veranlassen. Sie zeigt, ob der Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen Standorten ist die Zustimmung des AWEL erforderlich.

K 2

- *Prioritär untersuchungsbedürftige belastete Standorte*
  Ist bei einem belasteten Standort ein Schutzgut konkret gefährdet, muss er auch dann untersucht werden, wenn keine Zustandsänderung ansteht. Für den Standortinhaber heisst das: Er muss innerhalb von drei Jahren nach dem Eintrag in den KbS eine Voruntersuchung durchführen. Sie zeigt, ob der Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist.

K 2

Die Beurteilung ist abgeschlossen, wenn es möglich ist, den Standort eindeutig einer der drei Typen zuzuordnen und möglichst genau abzugrenzen. Die erhobenen Daten werden dokumentiert und in einer Datenbank abgelegt. Zudem sorgt eine unabhängige Qualitätssicherung dafür, dass die Daten vergleichbar und von guter Qualität sind. Sie gewährleistet insbesondere, dass die Kriterien zur Beurteilung der Standorte immer gleich angewendet werden. Über die gesamte Erhebungsphase werden alle Abklärungen und Kontakte protokolliert.

Die grundlegenden Kriterien für die Beurteilung von Standorten sind im Internet publiziert. Sie können von www.altlasten.zh.ch → Kataster der belasteten Standorte heruntergeladen werden.

1.3.3 Mitteilung an den Standortinhaber

Grundsätzliches

Die Standortinhaber erhalten den Befund zu ihrem Standort schriftlich eröffnet. Nun können sie noch bestehende Unklarheiten beseitigen oder eigene Abklärungen veranlassen. Schliesslich nehmen sie zum Befund Stellung. Das AWEL führt den KbS und den VFK entsprechend dem Befund nach.

Verfahren

Nachdem der Standort beurteilt ist, informieren die beauftragten Fachleute die Standortinhaber schriftlich über den Befund (= rechtliches Gehör). Sie können im Gespräch mit den beauftragten Fachleuten bestehende Unklarheiten beseitigen.

Falls die Standortinhaber dies als nötig erachten, können sie auf eigene Kosten weiter gehende Abklärungen veranlassen. Dabei steht es ihnen frei, Altlastenberater beizuziehen. Eine Liste mit den Adressen von Altlastenberatern führt der Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz ARV). Sie kann von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater heruntergeladen werden.

Ist der Standort gemäss Beurteilung belastet, nehmen die Inhaber schriftlich zum Befund Stellung (bei Standorten, die sich als nicht belastet erwiesen haben, entfällt die Stellungnahme). Erklären sie sich einverstanden, wird der Standort in den KbS gemäss dem Befund eingetragen. Liefern die Standortinhaber mit ihrer Stellungnahme Resultate von eigenen Abklärungen, die im Widerspruch zum Befund stehen, prüft sie das AWEL. Soweit die neuen Informationen nachvollziehbar sind, berücksichtigt sie das AWEL beim Eintrag in den KbS.

Hat sich der Standort als unbelastet erwiesen, wird er im VFK gelöscht und nicht in den KbS eingetragen. Damit ist das Verfahren im Zusammenhang mit der Erstellung des KbS abgeschlossen.

Rechte und Pflichten

Auf Verlangen erlässt die Baudirektion zum vorgesehenen Eintrag in den KbS eine Feststellungsverfügung. Gegen diese Verfügung kann der Standortinhaber beim Regierungsrat rekurrieren.

1.3.4 Erstattung von Untersuchungskosten bei Standorten, die sich als nicht belastet erweisen

Grundsätzliches

Ergibt die Untersuchung eines im KbS eingetragenen oder für den Eintrag vorgesehenen Standortes, dass dieser nicht belastet ist, so werden die Kosten für die notwendigen Untersuchungsmassnahmen unter bestimmten Bedingungen rückerstattet.

§ Art. 32d Abs. 5 USG

Verfahren

Damit das AWEL auf einen Antrag auf Rückerstattung von Untersuchungskosten eintreten kann, müssen folgende *Voraussetzungen* erfüllt sein:

M "Erstattung von Untersuchungskosten bei im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragenen Standorten, die sich als nicht belastet erweisen"

- Die Untersuchungen wurden nach dem 1. November 2006 durchgeführt.
- Untersuchungen mit dem Ziel einer Löschung beziehungsweise Entlassung aus dem KbS sind *vorgängig* mit dem AWEL bezüglich Vorgehen und Umfang abzusprechen. Kosten für Untersuchungen werden nur dann erstattet, wenn der Standort im KbS eingetragen wurde oder für den Eintrag vorgesehen war (rechtliches Gehör erfolgt) und die Kosten danach anfielen. Kosten für Untersuchungen, die im Rahmen des rechtlichen Gehörs („Loop") durchgeführt werden, fallen grundsätzlich nicht unter die Rückerstattungspflicht.
- Die Untersuchung muss nachvollziehbar zeigen, dass tatsächlich eine Löschung des Standortes aus dem KbS wegen nicht vorhandener Belastungen zu erfolgen hat.

Sind die oben genannten Voraussetzungen erfüllt, kann das AWEL auf den Antrag auf Rückerstattung von Untersuchungskosten eintreten.

Ob und in welchem Umfang Kosten für die Untersuchungsmassnahmen rückerstattet werden, hängt von den Untersuchungsresultaten und von der Art und Weise der Durchführung ab. Dabei orientiert sich das AWEL an den *Kriterien*, welche das BAFU bezüglich der Abgeltung von Untersuchungskosten festgelegt hat.

- Es werden nur dann Untersuchungskosten erstattet, wenn die Untersuchungen zeigen, dass ein *ganzer Standort* (und nicht nur eine Fläche eines Standorts) nicht belastet ist.

- Es werden nur diejenigen Untersuchungskosten erstattet, die notwendig sind, um zu zeigen, dass der fragliche Standort nicht belastet ist.

- Die volle Erstattung von Untersuchungskosten setzt ein korrekt abgelaufenes Verfahren zur KbS-Erstellung voraus. Dazu gehört die aktive Mitwirkungspflicht der Betroffenen gemäss Art. 46 des Umweltschutzgesetzes. Die Weigerung der Standortinhaber Auskünfte zu erteilen beziehungsweise zumutbare Abklärungen durchzuführen, sowie auch unvollständige und unrichtige Auskünfte können zu einer falschen Beurteilung des Standortes und damit zur Kürzung der zurück zu erstattenden Untersuchungskosten führen.

§ Art. 46 USG

1.4 Häufig gestellte Fragen

Wer führt die Abklärungen für die Erstellung des KbS durch und wer bezahlt das alles?
Die Abklärungen werden im Auftrag der Baudirektion des Kantons Zürich durch das AWEL durchgeführt. Die Kosten der KbS-Abklärungen gehen vollumfänglich zulasten des Kantons.

Warum veranlasst das AWEL Abklärungen über belastete Standorte?
Das Umweltschutzgesetz und die Altlasten-Verordnung verpflichtet die Kantone, einen Kataster der Deponien und anderen mit Abfällen belasteten Standorten zu erstellen und zu führen.

Bin ich als Standortinhaber gegenüber dem AWEL zur Auskunft verpflichtet?
Ja, die Auskunftspflicht ist in Art. 46 des Umweltschutzgesetzes festgehalten.

Wie genau wird der belastete Standort abgegrenzt?
So genau, wie aufgrund der verfügbaren Informationen möglich. Im Unterschied zum VFK werden im KbS nicht mehr grundsätzlich die ganzen Betriebsareale eingetragen, sondern nur klar umgrenzte Teilflächen, die nachweislich oder mit grosser Wahrscheinlichkeit belastet sind.

Wer gibt abschliessend Auskunft über mein Grundstück? Wann erhält man Bescheid?
Sie erhalten vom AWEL eine Mitteilung über die Ergebnisse der Abklärungen und die Beurteilung des Standortes auf Ihrem Grundstück. Die Mitteilung wird in der Regel innerhalb von vier bis fünf Monaten nach Eintreffen der Fragebogen B verschickt. Nach allfälligen Rückfragen bei den zuständigen Fachleuten und der Klärung noch offener Fragen, können Sie bei Bedarf vom Kanton eine Feststellungsverfügung verlangen. Diese ermöglicht es, gegen den Entscheid zu rekurrieren.

Was habe ich zu tun, falls mein Grundstück belastet ist?
Das hängt von der Art und vom Ausmass der Belastung ab sowie von der unmittelbaren Gefahr, die von der Belastung ausgehen könnte. Falls von den Belastungen keine unmittelbare Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht, besteht erst bei einer Zustandsänderung z. B. im Rahmen eines Bauvorhabens Handlungsbedarf. Dann müssen Sie beispielsweise dafür sorgen, dass belastete Bauabfälle korrekt entsorgt werden. Wenn hingegen nicht auszuschliessen ist, dass von der Belastung eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht, werden Sie vom Kanton aufgefordert, eine Voruntersuchung durchführen zu lassen. Erst die Resultate der Voruntersuchung erlauben es abzuschätzen, ob der Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Prioritär untersuchungsbedürftige belastete Standorte müssen vom Standortinhaber innerhalb von drei Jahren untersucht werden.

Untersuchungsbedürftige Standorte müssen jedoch immer vor einer Zustandsänderung (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Was passiert, wenn Teile meines Betriebsareals in den KbS eingetragen werden?
Falls Sie vorher bereits einen Eintrag im VFK hatten, wird sich Ihre Situation in der Regel eher verbessern. Im KbS werden nämlich nur diejenigen Teilflächen eingetragen, die nachweislich oder mit grosser Wahrscheinlichkeit belastet sind. Im VFK hingegen wurde seinerzeit grundsätzlich das ganze Betriebsareal als Verdacht eingetragen.

Darf auf belasteten Standorten gebaut werden?
Ja, aber in der Regel müssen unter Neubauten umweltgefährdende Schadstoffherde entfernt werden. Gegebenenfalls sind basierend auf den Ergebnissen der Voruntersuchung auch weitere Massnahmen erforderlich, beispielsweise eine Sanierung, wenn es sich um einen sanierungsbedürftigen Standort (=Altlast) handelt.

Ich habe die Belastung auf meinem Grundstück nicht verursacht. Wer entschädigt mich für den Minderwert meines Grundstücks und für die Kosten von allfälligen Massnahmen?
Ein Minderwert entsteht nicht durch die Aufnahme im KbS an sich, sondern durch die am Standort vorhandene Belastung (Abfälle). Die vom Kanton durchgeführten Abklärungen sagen auch nichts aus über den oder die Verursacher.
Bei Massnahmen, die im engeren Zusammenhang mit der Eruierung oder Beseitigung der Gefährdung eines Schutzgutes wie Grund- oder Oberflächengewässer stehen, kann mit einem Kostenverteilungsverfahren nach Umweltrecht auf den Verursacher der Belastung zurückgegriffen werden. Massnahmen, die abfallrechtlich motiviert sind, können eventuell zivilrechtlich auf andere Verursacher abgewälzt werden.

Wie kann ich die Entscheidung über den Eintrag in den KbS widerrufen?
Das Verfahren im Rahmen des KbS erlaubt, den Eintrag bestimmter Teilflächen neu zu beurteilen. Dies kann bereits im Rahmen des rechtlichen Gehörs erfolgen. Falls sie bezüglich einer eingetragenen Teilfläche über zusätzliche Informationen verfügen, die zeigen, dass eine Belastung dort ausgeschlossen werden kann, reichen sie dies beim AWEL ein. Aufgrund der neuen Sachlage wird die Belastungssituation neu überprüft.
Eine Neubeurteilung ist jederzeit auch später möglich. Der KbS wird laufend den veränderten Standortverhältnissen angepasst. Liegen wesentliche neue Erkenntnisse vor – zum Beispiel aufgrund einer zwischenzeitlich durchgeführten altlastenrechtlichen Untersuchung – können Sie beim AWEL eine Neubeurteilung des Standorts beantragen. In einem solchen Fall bitten wir Sie höflich, die Unterlagen vollständig einzureichen und die massgeblichen Gründe für die ersuchte Neubeurteilung anzugeben.

1.5 Informationen und Kontakte

1.5.1 Kanton Zürich

Auskünfte zum Kataster der belasteten Standorte

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Altlasten
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 39 73, Fax 043 259 39 33
info.altlasten@bd.zh.ch, www.altlasten.zh.ch

Kataster der belasteten Standorte im Web

www.gis.zh.ch

Gesetzestexte Kanton Zürich

www.zhlex.zh.ch

1.5.2 Bund

Informationen zu Altlasten und Abfallrecht

www.bafu.admin.ch → Themen → Altlasten

Gesetzestexte Bund

www.admin.ch → Bundesrecht → Systematische Sammlung

1.5.3 Unterstützung Standortinhaber

Altlastenberater

Eine Liste von Firmen, die Beratungen im Bereich Altlasten anbieten, kann bezogen werden beim
Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz ARV
Gerbegasse 10
8302 Kloten
Tel. 044 813 76 56, Fax 044 813 76 70
info@arv.ch, www.arv.ch

Die Liste kann auch von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater heruntergeladen werden.

Befugte Altlastenberater gemäss Privater Kontrolle

Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle bearbeitet werden, müssen von einem durch die Baudirektion befugten Altlastenberater begleitet werden. Ab Mitte 2011 kann eine Liste der befugten Altlastenberater unter www.altlasten.zh.ch → Bauen und Entsorgen → Private Kontrolle heruntergeladen werden.

Spezialisierte Rechtsanwälte

Auskünfte zu Rechtsanwälten, die auf Altlasten spezialisiert sind, gibt das
Sekretariat Zürcher Anwaltsverband
Bahnhofstrasse 61
Postfach 2392
8022 Zürich
Tel. 044 211 51 81, Fax 044 211 51 82
sekretariat@zav.ch, www.zav.ch

Unter www.zav.ch finden Sie ein Werkzeug, das bei der Suche nach einem geeigneten Anwalt hilft.

2 UNTERSUCHEN, ÜBERWACHEN, SANIEREN

Eine kurze Übersicht: Welches Vorgehen erfordern die verschiedenen Kategorien von belasteten Standorten? Welche Dokumente müssen eingereicht werden? Wie geht man bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen Standorten vor?	*K* 2.1
Die wichtigsten Rechtsgrundlagen	*K* 2.2
Die Verfahrensschritte einzeln erklärt: Grundsätzliches, Ablauf, Rechte und Pflichten	*K* 2.3
Häufig gestellte Fragen	*K* 2.4
Wichtige und hilfreiche Adressen und Informationsquellen	*K* 2.5

2.1 Übersicht

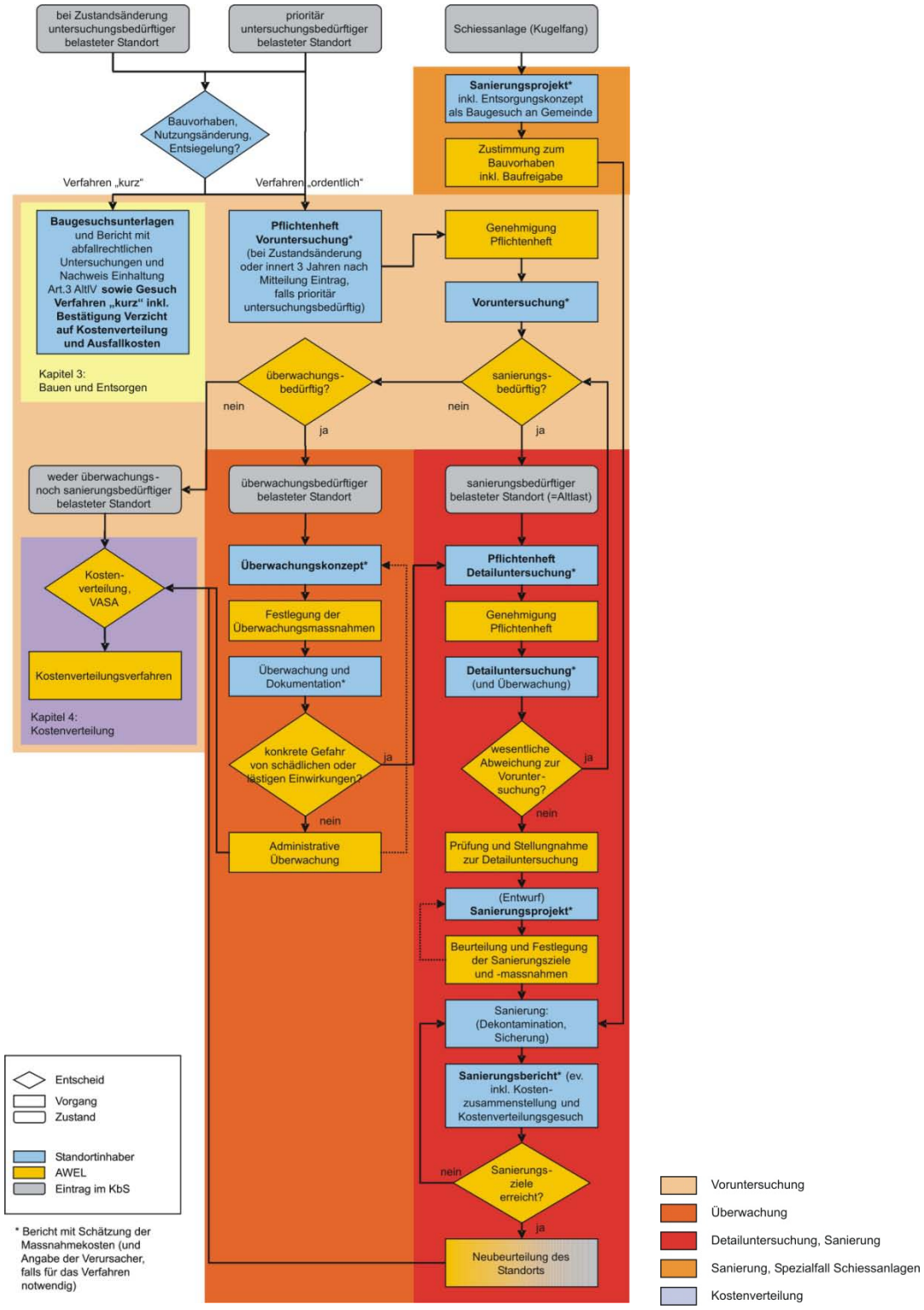


Bild 2-1: Ablaufdiagramm zum Verfahren bei Untersuchen, Überwachen und Sanieren

Beim Erstellen des KbS wurden die belasteten Standorte in eine der folgenden Kategorien eingeteilt: *K* 1

- nicht untersuchungsbedürftig
- bei Zustandsänderung untersuchungsbedürftig
- prioritär untersuchungsbedürftig

Bei den nicht untersuchungsbedürftigen Standorten wird davon ausgegangen, dass keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen entstehen. Solche Standorte verlangen deshalb bloss noch abfallrechtliche Massnahmen bei Zustandsänderungen.

2.1.1 Untersuchungsbedürftige belastete Standorte

Bei den untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten hingegen muss abgeklärt werden, ob altlastenrechtliche Massnahmen erforderlich sind. Hierzu wird als Erstes der Standortinhaber verpflichtet, eine Voruntersuchung zu veranlassen. Sie zeigt, ob der Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Sollte die Voruntersuchung zeigen, dass die Belastungssituation weniger gravierend ist als ursprünglich angenommen, kann der Standort auch zurückgestuft werden (belastet, aber weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig). *§* Art. 7 Abs. 1 AltlV

2.1.2 Überwachungsbedürftige belastete Standorte

Ein überwachungsbedürftiger belasteter Standort weist ein hohes Gefährdungspotenzial auf. Er muss momentan nicht saniert werden. Damit ein allenfalls auftretender künftiger Sanierungsbedarf so früh wie möglich erkannt werden kann, muss er aber überwacht werden. Hierfür lässt der Standortinhaber ein Überwachungskonzept erarbeiten. Darauf basierend legt das AWEL die Überwachungsmassnahmen fest. *§* Art. 8 Abs. 2 lit a AltlV
§ Art. 20 Abs. 1 AltlV

Der Inhaber lässt den Standort entsprechend den Anordnungen des AWEL überwachen. Dabei werden die Resultate dokumentiert und im Altlasten-Monitoring-Informations-System ALMIS des Kantons Zürich erfasst. Daraufhin beurteilt das AWEL, ob *§* Art. 13 Abs. 1 AltlV
§ Art. 20 Abs. 1 AltlV

- unterdessen ein Sanierungsbedarf eingetreten ist,
- der Standort weiterhin überwacht werden muss oder
- der Standort als nicht überwachungsbedürftig zurückgestuft werden kann.

2.1.3 Sanierungsbedürftige belastete Standorte

Ein sanierungsbedürftiger belasteter Standort (= Altlast im rechtlichen Sinn) verursacht bereits schädliche oder lästige Einwirkungen auf die Umwelt. Oder es besteht die konkrete Gefahr, dass solche Einwirkungen entstehen. Solche Standorte müssen gemäss Umweltschutzgesetz und Altlasten-Verordnung innerhalb einer angemessenen Frist saniert werden. *§* Art. 32c Abs. 1 USG
§ Art. 13 ff AltlV

Der erste Schritt hin zur Sanierung ist die Detailuntersuchung. Sie liefert die notwendigen Informationen zum Gefährdungspotenzial und damit zur Festlegung der Ziele und der Dringlichkeit einer Sanierung. Die Resultate der Detailuntersuchung lässt der Standortinhaber vom AWEL prüfen.

§ Art. 14f AltlV

Auf Basis der Detailuntersuchung und der Stellungnahme des AWEL lässt der Standortinhaber dann ein Sanierungsprojekt ausarbeiten und wiederum vom AWEL prüfen. Das Sanierungsprojekt definiert insbesondere die Sanierungsziele und die erforderlichen Massnahmen. Darin sind auch das Vorgehen bei der Sanierung, die zu erwartenden Abfälle und die Entsorgungswege dokumentiert.

§ Art. 17b und c AltlV

Schliesslich lässt der Inhaber den Standort entsprechend dem Sanierungsprojekt sanieren. Je nach Situation berichtet er dem AWEL schon während der Sanierung, auf jeden Fall aber nach beendeter Sanierung über die durchgeführten Massnahmen. Das AWEL kontrolliert anhand des Sanierungsberichts, ob die Sanierungsziele erreicht wurden. Anschliessend beurteilt es den Standort neu und führt den KbS nach.

2.1.4 Dokumente und Verfahrensschritte

Sämtliche Dokumente, die bei der Bearbeitung von untersuchungs-, überwachungs- und sanierungsbedürftigen Standorten eingereicht werden, dienen den beteiligten Behörden als Grundlage für die Beurteilung von Sachverhalten und Massnahmen. Deshalb müssen sie vollständig und nachvollziehbar sein. Fehlen Angaben, werden sie nachgefordert, was besonders bei Bauprojekten zu Verzögerungen führen kann.

Die oben dokumentierte Abfolge von Bearbeitungsschritten bei belasteten Standorten ist in der Altlasten-Verordnung verbindlich vorgegeben. Das heisst aber nicht, dass ein Standortinhaber die zugehörigen Berichte zwingend nacheinander beim AWEL einreichen muss. Wenn sinnvoll, können mehrere Berichte gemeinsam eingereicht werden.

Im Hinblick auf Kostenverteilungsverfahren oder VASA-Abgeltungsverfahren sind dem AWEL bei den einzelnen Verfahrensschritten jeweils folgende Angaben, stufengerecht und mit verhältnismässigem Aufwand ermittelt, mitzuteilen:

K 4

- beteiligte Parteien (Standortinhaber, Verursacher, …), und
- Kostenschätzung der vorgesehenen altlastenrechtlichen Massnahmen (Untersuchung, Überwachung, Sanierung).

Bei Schiessanlagen und Siedlungsabfalldeponien sind dem AWEL nach Abschluss der altlastenrechtlichen Massnahmen (Untersuchung, Überwachung, Sanierung) folgende Dokumente einzureichen (Vorlagen können unter www.altlasten.zh.ch heruntergeladen werden):

- Kostenzusammenstellung
- Rechnungskopien inkl. Zahlungsnachweise
- Formular „Generelle Angaben zum belasteten Standort bzw. zur Altlast"

Nach Prüfung der Unterlagen stellt das AWEL beim BAFU ein entsprechendes Auszahlungsgesuch. Die definitive Entscheidung betreffend die Anrechenbarkeit der Kosten für die altlastenrechtlichen Massnahmen liegt beim BAFU. Vom BAFU zugesicherte VASA-Abgeltungen werden vom AWEL in der Regel dem Realleistungspflichtigen weitergeleitet. Gemäss Subventionsgesetz verjähren Forderungen aus Finanzhilfe- und Abgeltungsverhältnissen nach fünf Jahren. Werden die Unterlagen dem AWEL nicht innerhalb von fünf Jahren nach Durchführung der Massnahmen eingereicht, kann auf ein Abgeltungsgesuch nicht mehr eingetreten werden.

K 4

§ Art. 32 Abs. 1 SuG

2.1.5 Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten

Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten richtet sich das Verfahren nach den Vorgaben des kantonalen Planungs- und Baugesetzes (PBG) sowie der Bauverfahrensverordnung (BVV).

Das Durchlaufen des ordentlichen altlastenrechtlichen Verfahrens kann unter Umständen mehrere Jahre beanspruchen. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, vom ordentlichen altlastenrechtlichen Verfahren abzuweichen und ein abgekürztes Verfahren durchzuführen, welches nur wenige Monate beansprucht. Bei diesem trägt der Bauherr alle Kosten selbst, kann sein Vorhaben aber schneller umsetzen. Die entsprechenden Abläufe sind im Kapitel 3 und im Leporello „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?" beschrieben.

K 3

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?"

2.1.6 Beizug von Altlastenberatern

Die Bearbeitung von untersuchungs-, überwachungs- und sanierungsbedürftigen Standorten ist Sache von ausgewiesenen Altlastenberatern. Dies gilt für die erforderlichen Untersuchungen ebenso wie für das Verfassen von Überwachungskonzepten, Sanierungsprojekten und Ausführungskonzepten. Eine Liste mit den Adressen von Altlastenberatern führt der Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz (ARV)). Sie kann heruntergeladen werden von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater.

2.2 Rechtliche Grundlagen

2.2.1 Vorgaben des Bundes

Das Umweltschutzgesetz verpflichtet die Kantone dafür zu sorgen, dass belastete Standorte saniert werden, wenn von ihnen schädliche oder lästige Einwirkungen auf die Umwelt ausgehen. Eine Sanierung ist aber auch dann erforderlich, wenn die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen können. Als Vollzugsinstrument für die Sanierungen dient der KbS.

§ Art. 32c Abs. 1 USG

In der Altlasten-Verordnung ist das Vorgehen bei der Untersuchung und Beurteilung von belasteten Standorten festgelegt. Dort sind auch die Kriterien zu finden, nach denen ein Standort als überwachungs- respektive sanierungsbedürftig eingestuft wird und wann ein Standort dringlich saniert werden muss.

§ Art. 7 bis 15 AltlV

Die Altlasten-Verordnung legt grundsätzlich fest, dass die Standortinhaber für die Sanierung zuständig sind. Sie definiert auch das Vorgehen bei der Sanierung und legt die erforderlichen Massnahmen und Anforderungen fest.

§ Art. 16 bis 20 AltlV

Die Behörde kann abweichend vom regulären Vorgehen an Stelle des Standortinhabers auch den Verursacher einer Belastung verpflichten, die Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungsmassnahmen durchzuführen.

§ Art. 20 AltlV

Gestützt auf Art. 32e des Umweltschutzgesetzes leistet der Bund unter bestimmten Bedingungen Abgeltungen an die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten bei Schiessanlagen und Siedlungsabfalldeponien. Ein entsprechendes Abgeltungsgesuch stellt der Kanton anhand der vom Standortinhaber eingereichten Unterlagen. Forderungen, die mehr als fünf Jahre nach Durchführung der Massnahmen gestellt werden, gelten gemäss Subventionsgesetz als verjährt.

§ Art. 32e USG

§ Art. 32 Abs. 1 SuG

Gemäss der Technischen Verordnung über Abfälle müssen Bauabfälle getrennt werden. Zudem müssen sie verwertet werden, wenn

- dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist;
- dies die Umwelt weniger belastet als die Beseitigung und Neuproduktion.

§ Art. 9, 10 und 12 TVA

Die Technische Verordnung über Abfälle legt auch fest, welche Abfallqualitäten auf welchen Deponien abgelagert werden dürfen.

In der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVa) ist der Umgang mit Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen geregelt. Sie soll sicherstellen, dass die Abfälle von Abgeberbetrieben nur an geeignete Entsorgungsunternehmen übergeben werden.

§ Art. 1 VeVA

Die besonderen Aspekte des Bodenaushubs sind in der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) festgeschrieben. Sie definiert insbesondere die Verwertungsmöglichkeiten für unterschiedlich stark belastete Böden. Weitere Informationen zum Thema sind unter www.boden.zh.ch zu finden.

§ Anhang 1 und 2 VBBo

2.2.2 Vorgaben des Kantons

Im Abfallgesetz sind das Verursacherprinzip bei der Kostentragung und die Entsorgung von Bauabfällen konkretisiert.

§ § 12 AbfG
§ § 16a AbfG

Sanierungen von belasteten Standorten sind grundsätzlich als Bauvorhaben anzusehen. Die Verfahren für den Planungs- und Bauprozess sind im kantonalen Planungs- und Baugesetz sowie in der Bauverfahrensverordnung festgelegt. Dort sind insbesondere auch die Behandlungsfristen für Baubewilligungen vorgegeben.

§ § 216 PBG
§ § 318 PBG
§ § 319 PBG
§ § 7 f. und Anh. Ziff. 1.7 BVV

2.3 Verfahren beim Untersuchen, Überwachen und Sanieren

2.3.1 Voruntersuchung

Grundsätzliches

Ist ein Standort im KbS als untersuchungsbedürftig eingetragen, verlangt das AWEL vom Inhaber eine Voruntersuchung. Dabei wird unterschieden zwischen Standorten, die

§ Art. 5 und 7 AltlV

a) erst bei einer Zustandsänderung oder
b) prioritär untersucht werden müssen.

Im Fall a) ist die Voruntersuchung in der Regel erst dann erforderlich, wenn eine Zustandsänderung (beispielsweise ein Bauvorhaben) ansteht. Dabei gelten im Kanton Zürich die Abläufe, wie sie von der Bauverfahrensverordnung vorgegeben sind.

K 3

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?"

Im Fall b) setzt das AWEL dem Standortinhaber eine Frist von drei Jahren (ab dem Eintrag in den KbS), innerhalb der er eine Voruntersuchung durchführen muss. Soll auf prioritär untersuchungsbedürftigen Standorten vor Ablauf der dreijährigen Frist ein Bauvorhaben realisiert werden, muss die Voruntersuchung bereits zum Zeitpunkt der Baueingabe vorliegen.

In der Voruntersuchung werden die Ursachen für die Belastung und die für die Beurteilung der Überwachungs- und Sanierungsbedürftigkeit erforderlichen Angaben ermittelt. Sie zeigt die Freisetzungsmöglichkeiten von Schadstoffen und die Bedeutung der betroffenen Umweltbereiche. Auf Basis dieser Informationen werden die möglichen Gefährdungen der Umwelt bewertet (Gefährdungsabschätzung).

M „Anforderungen an Voruntersuchungen"

Eine Ausnahme bilden Schiessanlagen. Liegt ein Kugelfang im Einflussbereich von Grund- oder Oberflächengewässern, muss eine Voruntersuchung durchgeführt oder der Kugelfang sofort saniert werden. Eine sofortige Sanierung ohne vorgängige Voruntersuchung ist in jedem Fall erforderlich, wenn ein Kugelfang in einer Grundwasserschutzzone liegt. Ist das Schutzgut Boden betroffen, sind die Schadstoffe und deren Lage in der Regel hinreichend bekannt. In diesen Fällen kann auf eine Voruntersuchung verzichtet und direkt ein Sanierungsprojekt erstellt werden. Dieses ist dem AWEL im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens einzureichen.

M „Altlastenbearbeitung bei Schiessanlagen"

Details zur technischen Untersuchung von belasteten Standorten bietet die Vollzugshilfe „Pflichtenheft für die technische Untersuchung von belasteten Standorten". Sie kann auf der Website des BAFU heruntergeladen werden: www.bafu.admin.ch → Publikationen.

Verfahren

Der Standortinhaber beauftragt einen Altlastenberater mit der Voruntersuchung. Dieser erstellt zuerst ein Pflichtenheft und reicht es beim AWEL zur Genehmigung ein. Danach führt der Altlastenberater die Voruntersuchung gemäss Pflichtenheft durch und reicht den entsprechenden Bericht beim AWEL ein.

Das AWEL beurteilt die Belastungssituation anhand der Kriterien aus der Altlasten-Verordnung. Anschliessend teilt es dem Standortinhaber das Resultat in Form einer Verfügung mit. Hierfür benötigt das AWEL in der Regel zwei Monate.

§ Art. 8 bis 12 AltlV

Stellt sich im Rahmen der Voruntersuchung heraus, dass vom Standort keine Emissionen ausgehen, wird der Standort im KbS neu als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig eingetragen.

Stellt sich der Standort als überwachungsbedürftig heraus, fordert das AWEL den Inhaber auf, innerhalb von drei Monaten ein Überwachungskonzept einzureichen.

§ Art. 13 Abs.1 AltlV

Stellt sich der Standort als sanierungsbedürftig heraus, fordert das AWEL den Inhaber auf, innerhalb von sechs Monaten eine Detailuntersuchung einzureichen.

§ Art. 13 Abs. 2 AltlV

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zur Voruntersuchung kann der Standortinhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

Reicht der Standortinhaber die Voruntersuchung nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen. Fehlt die Voruntersuchung im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben, wird die Zustimmung zur Baubewilligung verweigert.

2.3.2 Überwachungskonzept

Grundsätzliches

Ein überwachungsbedürftiger belasteter Standort weist ein erhöhtes Gefährdungspotenzial auf, ohne dass er momentan sanierungsbedürftig ist. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass er infolge von Veränderungen im belasteten Material oder im Umfeld sanierungsbedürftig wird.

Deshalb müssen solche Standorte so überwacht werden, dass ein allenfalls eintretender Sanierungsbedarf so früh wie möglich erkannt wird. Hierfür wird – basierend auf den Resultaten der Voruntersuchung – ein Überwachungskonzept erarbeitet. Die Rahmenbedingungen für die Überwachung sind in der Altlasten-Verordnung detailliert vorgegeben.

§ Art. 7 bis 10 AltlV
§ Art. 13 AltlV

Das Überwachungskonzept legt fest, welche Schadstoffe an welchen Orten und wie häufig gemessen werden. Dabei berücksichtigt es alle betroffenen Schutzgüter.

Verfahren

Der Standortinhaber lässt von einem Altlastenberater ein Überwachungskonzept ausarbeiten. Dieses reicht er innerhalb der gegebenen Frist beim AWEL zur Genehmigung ein.

Das AWEL prüft das Konzept und genehmigt es. Damit legt es die erforderlichen Überwachungsmassnahmen verbindlich fest.

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zum Überwachungskonzept kann der Standortinhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

Reicht der Standortinhaber das Überwachungskonzept nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen.

2.3.3 Überwachung und Dokumentation

Grundsätzliches

Der Standort wird überwacht. Der vom Standortinhaber beauftragte Altlastenberater erfasst die Überwachungsdaten im Altlasten-Monitoring-Informationssystem ALMIS. Hier kann die Behörde die Resultate einsehen. Sie beurteilt nun, wie mit dem Standort weiter zu verfahren ist.

Verfahren

Im Auftrag des Standortinhabers führt der Altlastenberater die angeordneten Überwachungsmassnahmen durch. Die Resultate werden protokolliert und in ALMIS erfasst. Hier kann ein Überwachungsbericht erstellt werden, den das AWEL prüft.

Das AWEL beurteilt den Standort anhand der Überwachungsresultate. Dabei entscheidet es, ob der Standort

§ Art. 13 AltlV

- weiter überwachungsbedürftig,
- sanierungsbedürftig oder
- künftig weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist.

Der Befund wird dem Standortinhaber in Form einer Verfügung eröffnet.

Ist der Standort weiter überwachungsbedürftig, fordert das AWEL den Standortinhaber auf, die Überwachungsmassnahmen fortzusetzen. Unter gewissen Bedingungen kann trotz der Beurteilung als

§ Art. 13 Abs. 1 AltlV

überwachungsbedürftiger belasteter Standort auf Überwachungsmassnahmen verzichtet werden.

Ist der Standort mittlerweile sanierungsbedürftig geworden, fordert das AWEL den Inhaber auf, innerhalb von 6 Monaten eine Detailuntersuchung durchzuführen.

§ Art. 13 Abs. 2 AltlV

Ist der Standort weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, wird er im KbS neu als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftiger belasteter Standort eingetragen (Rückstufung).

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zu den Resultaten der Überwachung kann der Standortinhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

Reicht der Standortinhaber das Überwachungskonzept nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen.

2.3.4 Detailuntersuchung

Grundsätzliches

Hat die Voruntersuchung gezeigt, dass ein Standort sanierungsbedürftig ist, ist als nächster Schritt eine Detailuntersuchung erforderlich. Sie dient dazu, die Resultate aus der Voruntersuchung bezüglich Belastung und Gefährdung zu verfeinern und zu überprüfen. Hierzu gehört die quantitative Ermittlung

§ Art. 14 und 24 AltlV

- der tatsächlich vorhandenen Schadstoffe (Schadstoffpotenzial) und deren räumliche Abgrenzung,
- der tatsächlichen und der möglichen Emissionen (Freisetzungspotenzial),
- der Stofftransporte entlang den Wirkungspfaden und
- der Einwirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen

Diese Informationen bilden die Basis für die genaue Gefährdungsabschätzung und die abschliessende Beurteilung eines Standorts. Die Gefährdungsabschätzung wiederum schafft Klarheit bezüglich Ziel und Dringlichkeit der Sanierung. Sie dient als Grundlage für das Sanierungsprojekt.

Bei Schiessanlagen reichen die – allenfalls im Rahmen einer Voruntersuchung gewonnenen – Erkenntnisse in der Regel bereits aus, um Aussagen über Ziele und Dringlichkeit einer Sanierung zu machen. Das Ziel der Sanierung ist im Normalfall die Beseitigung der Einwirkungen durch Dekontamination, die Dringlichkeit der Sanierung ist abhängig vom gefährdeten Schutzgut, Gewässer oder Boden. In den meisten Fällen kann deshalb auf die Durchführung einer Detailuntersuchung verzichtet und direkt ein Sanierungsprojekt erstellt werden.

M „Altlastenbearbeitung bei Schiessanlagen“

Weitere Hinweise zur Detailuntersuchung liefert das Leporello „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?“.

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?“

Verfahren

Der Standortinhaber beauftragt einen Altlastenberater mit der Detailuntersuchung des Standorts. Den Bericht dazu reicht er innerhalb der gesetzten Frist beim AWEL ein.

Das AWEL beurteilt das Schadstoff- und Freisetzungspotenzial sowie die Gefährdungssituation anhand der Kriterien aus der Altlasten-Verordnung. Dabei entscheidet es, ob der Standort

- weiterhin als sanierungsbedürftig,
- als überwachungsbedürftig oder
- als weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig eingestuft wird.

Den Befund teilt das AWEL dem Standortinhaber in Form einer Verfügung mit.

Ist der Standort sanierungsbedürftig, fordert das AWEL den Inhaber auf, innerhalb einer bestimmten Frist ein Sanierungsprojekt einzureichen. Die Frist richtet sich dabei nach der Dringlichkeit der Sanierung, wie sie aus der Gefährdungsabschätzung hervorgeht.

Stellt sich der Standort nach der Detailuntersuchung als lediglich überwachungsbedürftig heraus, fordert das AWEL den Inhaber auf, innerhalb von 3 Monaten ein Überwachungskonzept einzureichen.

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zur Detailuntersuchung kann der Standortinhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

Reicht der Standortinhaber die Detailuntersuchung nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen.

2.3.5 Sanierungsprojekt

Grundsätzliches

Das Sanierungsprojekt baut auf den Ergebnissen der Detailuntersuchung auf. Im Rahmen einer Variantenstudie und eines Evaluationsverfahrens definiert es insbesondere:

- die Sanierungs- und Überwachungsmassnahmen,
- die Massnahmen zur Entsorgung von Abfällen,
- die Wirksamkeit der Massnahmen, die Erfolgskontrolle und den Zeitbedarf,

- die Auswirkungen der vorgesehenen Massnahmen auf die Umwelt,
- die nach der Sanierung verbleibende Umweltgefährdung,
- die Anteile an der Verursachung der Altlast, wenn eine Kostenverteilung verlangt wird.

Bei Schiessanlagen müssen nicht verschiedene Sanierungsvarianten abgewogen werden, weil das Ausbaggern und Entsorgen des stark belasteten Materials (Unterbindung der schädlichen Einwirkungen auf Schutzgüter durch Quellenstopp) klar am effizientesten ist. Deshalb beschränkt sich das Sanierungsprojekt auf die Festlegung der Ziele und des Vorgehens im konkreten Einzelfall (Triage, Entsorgung, Erfolgskontrolle, Fristen, Schätzung Sanierungskosten, allenfalls ergänzende Massnahmen).

M „Altlastenbearbeitung bei Schiessanlagen"

Weitere Informationen zu den Anforderungen an Sanierungsprojekte liefert das Leporello „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?". Detaillierte Vorgaben sind in der BAFU-Vollzugshilfe „Erstellung von Sanierungsprojekten für Altlasten" zu finden. Sie kann auf der Website des BAFU heruntergeladen werden: www.bafu.admin.ch → Publikationen.

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?"

Verfahren

Der Standortinhaber beauftragt den Altlastenberater, das Sanierungsprojekt zu verfassen. Er reicht es fristgerecht beim AWEL zur Genehmigung ein.

Das AWEL prüft das Sanierungsprojekt und legt die Massnahmen sowie die Methoden zur Erfolgskontrolle verbindlich fest. Der Entscheid wird dem Standortinhaber in Form einer Verfügung eröffnet.

§ Art. 18 AltlV

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zum Sanierungsprojekt kann der Standortinhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

Reicht der Standortinhaber die Detailuntersuchung nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen.

2.3.6 Sanierung, Dekontamination, Sicherung

Grundsätzliches

Auf Basis des genehmigten Sanierungsprojekts setzt der Standortinhaber nun die Sanierungsmassnahmen um.

Verfahren

Die Bauherrschaft veranlasst die Sanierung und beauftragt den Altlastenberater mit der Begleitung und Überwachung der Arbeiten. Er sorgt auf der Baustelle für gesetzeskonforme Abläufe und den korrekten Umgang mit belasteten Materialien. Zudem protokolliert er

Menge und Qualität der anfallenden und entsorgten Materialien. Während der Sanierungsarbeiten kontrolliert das AWEL je nach Bedarf die Situation vor Ort.

Der Altlastenberater trägt die entsorgten Abfälle (Güterflussdaten) gemäss Sanierungsprojekt bzw. Entsorgungskonzept im Altlasten-Informationssystem ALIS des Kantons Zürich ein (https://www.alis.zh.ch/alisgueterfluss/login). Ebenso trägt er die Sanierungsdaten in die SanDat-Datenbank des BAFU ein. Der Altlastenberater informiert das AWEL unaufgefordert, sobald die Daten in SanDat eingebeben sind.

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Das AWEL prüft die Daten.

Rechte und Pflichten

Weichen die Daten vom Sanierungsprojekt ab oder treten Unklarheiten auf, fordert das AWEL weitere Informationen an.

2.3.7 Sanierungsbericht

Grundsätzliches

Nach Ende der Sanierungsarbeiten und der Erfolgskontrolle verfasst der Standortinhaber den Sanierungsbericht und reicht ihn dem AWEL ein. Ziel dieses Dokuments ist es, dem AWEL die abschliessende Beurteilung des Standorts in altlastenrechtlicher Hinsicht zu ermöglichen. Dies ist die Voraussetzung für die Beurteilung des weiteren Vorgehens und für die Nachführung des KbS.

§ Art. 19 AltlV

Der Sanierungsbericht gibt insbesondere Auskunft über
- die durchgeführten Massnahmen,
- allenfalls verbleibende Restbelastungen,
- die Entsorgung der belasteten Bauabfälle,
- unerwartete Vorkommnisse und die in diesem Zusammenhang getroffenen Vorkehrungen,
- getroffene altlastenrechtliche Vor- und Nachsorgemassnahmen,
- die Ergebnisse der Erfolgskontrolle,
- das weitere Vorgehen, falls notwendig.

Im Hinblick auf eine Kostenverteilung sollte der Sanierungsbericht auch Angaben über die angefallenen Kosten und Regelungen zur Vorfinanzierung nachvollziehbar dokumentieren.

K 4

Wurde ein Standort im Rahmen der Bauarbeiten vollständig dekontaminiert (= „total saniert"), kann der Sanierungsbericht auch einen Antrag auf Löschung des Eintrags im KbS enthalten. Teil des Sanierungsberichts ist auch das Formular für die Berichterstattung an das BAFU.

§ Art. 21 AltlV

K 4

Bei Schiessanlagen und Siedlungsabfalldeponien sind zusammen mit dem Sanierungsbericht zusätzlich die für das VASA-Abgeltungsverfahren notwendigen Dokumente einzureichen.

Details zum Verfassen von Sanierungsberichten finden Sie im AWEL-Merkblatt „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen".

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Verfahren

Spätestens sechs Monate nach Abschluss der Sanierungsarbeiten reicht der Standortinhaber den Sanierungsbericht beim AWEL ein.

Rechte und Pflichten

Reicht der Standortinhaber den Sanierungsbericht nicht fristgerecht ein, wird das AWEL nach zweimaliger Aufforderung rechtliche Massnahmen ergreifen.

2.3.8 Neubeurteilung des Standorts, Meldung an das BAFU

Grundsätzliches

Anhand des Sanierungsberichts beurteilt das AWEL die altlastenrechtliche Situation auf dem Standort neu. Wurden die Sanierungsziele erreicht, ist die Sanierung abgeschlossen. Wurden sie nicht erreicht, sind weitere Massnahmen erforderlich. Ein Standort, der im Rahmen der Sanierung vollständig dekontaminiert wurde, wird aus dem KbS gelöscht.

Verfahren

Das AWEL beurteilt den sanierten Standort neu. Das Ergebnis teilt es dem Standortinhaber in Form einer Verfügung mit. Entsprechend den Vorschriften der Altlasten-Verordnung meldet das AWEL dem BAFU die sanierten Standorte.

§ Art. 1 und 21 AltlV

Für statistische und planerische Zwecke erfasst das AWEL Daten zur Entsorgung der belasteten Bauabfälle und zum Flächenrecycling. Unter Flächenrecycling wird die Um- oder Neunutzung von Flächen (Industrieareale, Verkehrsflächen) bzw. deren Wiederverwertung verstanden.

Je nach Ergebnis der Neubeurteilung stuft das AWEL den Standort im KbS zurück oder verlangt weitere Massnahmen. Wurde der Standort vollständig dekontaminiert, löscht es ihn aus dem KbS. Die Ergebnisse der Beurteilung werden dem Standortinhaber in Form einer Verfügung mitgeteilt.

Rechte und Pflichten

Gegen die Verfügung zur Neubeurteilung des Standorts kann der Inhaber beim Regierungsrat Rekurs einlegen.

2.4 Häufig gestellte Fragen

Weshalb muss ich das Grundstück sanieren und nicht der frühere Eigentümer, der die Belastung verursacht hat?
Es wird unterschieden zwischen der Realleistungspflicht und der Pflicht zur Kostentragung. Erstere trifft den heutigen Standortinhaber und bedeutet, dass er die erforderlichen Massnahmen zur Sanierung des belasteten Standortes durchführen muss. Ziel ist die rasche Behebung des umweltgefährdenden Zustandes, die am besten durch den heutigen Standortinhaber wahrgenommen werden kann. Die Frage der Kostentragung wird davon abgekoppelt und separat behandelt, da dies meist mit langwierigen Auseinandersetzungen verbunden ist.

Vor einigen Jahren habe ich ein Grundstück gekauft, das nun saniert werden muss. Die Belastung wurde nicht von mir verursacht. Kann ich die entstehenden Kosten vom Verkäufer zurückverlangen?
Ja, diese Möglichkeit besteht. Voraussetzung ist allerdings, dass der Verkäufer noch existiert und zahlungsfähig ist. Für die Rückforderung der Sanierungskosten gibt es zwei verschiedene Verfahren: das privatrechtliche und das öffentlich-rechtliche:

Das privatrechtliche Verfahren beruht auf dem damaligen Kaufvertrag, in dem der Kaufpreis abgemacht wurde. Hier lohnt es sich zu prüfen, ob im Vertrag eine Aussage über die Belastungssituation gemacht wurde und ob daraus allenfalls ein Anspruch zur Minderung des Kaufpreises besteht. Es gelten die Regeln des Obligationenrechts, insbesondere zur Gewährleistung.

Zu den öffentlich-rechtlichen Regeln gehört das Umweltschutzgesetz. Danach kann der Standortinhaber die Kosten einer Sanierung vom Verursacher zurückfordern. In diesem Fall muss geprüft werden, ob der Verkäufer als Verursacher des belasteten Standortes gilt und wenn ja, ob gegen ihn ein entsprechender Anspruch besteht.

Zahlt der Bund Beiträge an die Sanierung eines belasteten Standortes?
Der Bund hat einen Fonds eingerichtet, aus dem unter bestimmten Voraussetzungen Beiträge an die Sanierung von Altlasten bezahlt werden. Diese Voraussetzungen sind in der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) zu finden. Die Abgeltungen des Bundes betragen höchstens 40 Prozent der anrechenbaren Sanierungskosten.

Darf auf einem sanierungsbedürftigen belasteten Standort gebaut werden?
Ja. Sie müssen aber im Rahmen des Bauvorhabens den Standort soweit sanieren, dass von ihm keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt mehr ausgehen (Art. 3 der Altlasten-Verordnung).

Welche Unterlagen müssen einem Baugesuch beigelegt werden, falls das Bauvorhaben einen untersuchungs- oder sanierungsbedürftigen belasteten Standort betrifft?
Bei einem untersuchungsbedürftigen belasteten Standort benötigen Sie eine Voruntersuchung, die nachweisen soll, dass der Standort nicht sanierungsbedürftig ist und durch das Bauvorhaben eine spätere Sanierung nicht wesentlich erschwert wird.

Bei einem sanierungsbedürftigen belasteten Standort benötigen Sie zusätzlich noch eine Detailuntersuchung und ein Sanierungsprojekt. Die Detailuntersuchung ermittelt unter anderem die Dringlichkeit der Sanierung. Das Sanierungsprojekt definiert die Sanierungsziele und weist nach, dass für die anfallenden, schadstoffbelasteten Bauabfälle Entsorgungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Welchen Altlastenberater können Sie empfehlen?
Die Behörde darf aus Wettbewerbsgründen keine Empfehlungen abgeben. Sie können sich aber beim Aushub-, Abbruch- und Recycling-Verband Schweiz (ARV) beraten lassen. Dort erhalten Sie auch die Liste mit Adressen von Altlastenberatungsfirmen; Tel. 044 813 76 56 oder www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater.

Ich muss eine Voruntersuchung durchführen – wie gehe ich vor?
Nehmen Sie mit dem AWEL Kontakt auf, um die auf Ihren Standort abgestimmten Anforderungen zu besprechen. Verlangen Sie anschliessend Offerten von Altlastenberatern. Es lohnt sich, mindestens zwei Altlastenberater für eine Begehung einzuladen.

2.5 Informationen und Kontakte

2.5.1 Kanton Zürich

Auskünfte zum Untersuchen, Überwachen und Sanieren

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Altlasten
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 39 73, Fax 043 259 39 33
info.altlasten@bd.zh.ch, www.altlasten.zh.ch

Auskünfte zu Bodenbelastungen

ALN Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Bodenschutz
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 78, Fax 043 259 51 29
bodenschutz@bd.zh.ch, www.boden.zh.ch

Auskünfte zu Neobiota

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Biosicherheit
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 62, Fax 043 259 39 80
neobiota@bd.zh.ch, www.neobiota.zh.ch

Kataster der belasteten Standorte im Web

www.gis.zh.ch

Gesetzestexte Kanton Zürich

www.zhlex.zh.ch

2.5.2 Bund

Informationen zu Altlasten und Abfallrecht

www.bafu.admin.ch → Themen → Altlasten

Gesetzestexte Bund

www.admin.ch → Bundesrecht → Systematische Sammlung

2.5.3 Unterstützung Standortinhaber

Altlastenberater

Eine Liste von Firmen, die Beratungen im Bereich Altlasten anbieten, kann bezogen werden beim
Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz ARV
Gerbegasse 10
8302 Kloten
Tel. 044 813 76 56, Fax 044 813 76 70
info@arv.ch, www.arv.ch

Die Liste kann auch von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater heruntergeladen werden.

Befugte Altlastenberater gemäss Privater Kontrolle

Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle bearbeitet werden, müssen von einem durch die Baudirektion befugten Altlastenberater begleitet werden. Ab Mitte 2011 kann eine Liste der befugten Altlastenberater unter www.altlasten.zh.ch → Bauen und Entsorgen → Private Kontrolle heruntergeladen werden.

Spezialisierte Rechtsanwälte

Auskünfte zu Rechtsanwälten, die auf Altlasten spezialisiert sind, gibt das
Sekretariat Zürcher Anwaltsverband
Bahnhofstrasse 61
Postfach 2392
8022 Zürich
Tel. 044 211 51 81, Fax 044 211 51 82
sekretariat@zav.ch, www.zav.ch

Unter www.zav.ch finden Sie ein Werkzeug, das bei der Suche nach einem geeigneten Anwalt hilft.

3 BAUEN UND ENTSORGEN

Eine kurze Übersicht: Was ist besonders am Bauen auf belasteten Standorten?	K 3.1
Die wichtigsten Rechtsgrundlagen	K 3.2
Die Verfahrensschritte einzeln erklärt: Grundsätzliches, Ablauf, Rechte und Pflichten	K 3.3
Häufig gestellte Fragen	K 3.4
Wichtige und hilfreiche Adressen und Informationsquellen	K 3.5

3.1 Übersicht

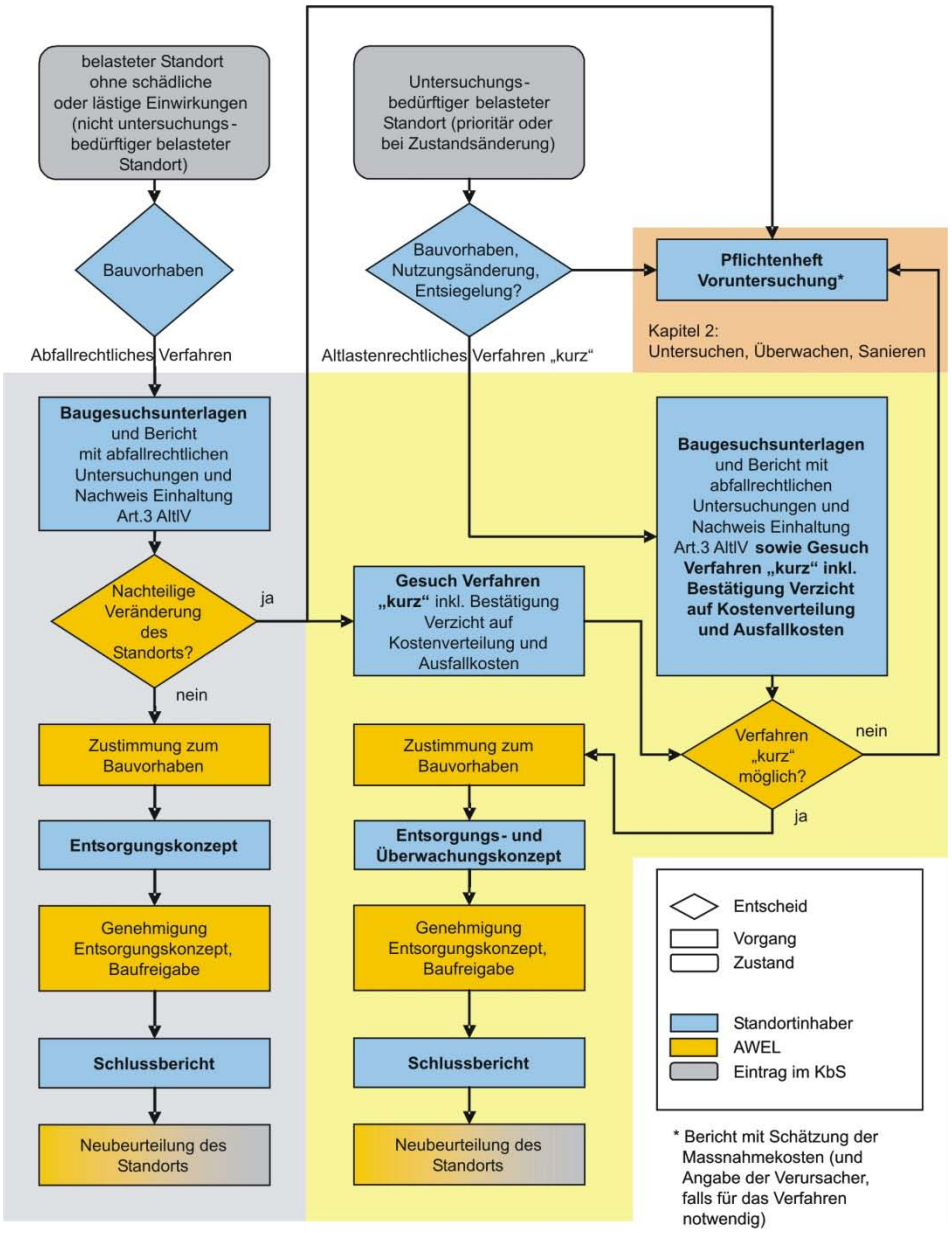


Bild 3-1: Ablaufdiagramm zum Verfahren beim Bauen auf belasteten Standorten

3.1.1 Was ist besonders am Bauen auf belasteten Standorten?

Immer, wenn auf einem belasteten Standort gebaut wird, besteht die Gefahr, dass Mensch oder Umwelt geschädigt werden. So können beispielsweise durch bauliche Eingriffe Schadstoffe freigesetzt werden oder belastete Bauabfälle in die Umwelt gelangen. Um dem vorzubeugen, wurden spezielle Verfahren und Abläufe entwickelt, die sich teilweise erheblich von denen bei unbelasteten Standorten unterscheiden.

Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten

§ Art. 5 Abs. 4 lit. a AltlV
§ Art. 8 Abs. 2 lit. c AltlV

Bei Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten (belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen und weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige belastete Standorte) gilt es vor allem abfallrechtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Solche Bauvorhaben werden ab Mitte 2011 durch von der Baudirektion anerkannte und befugte Altlastenberater im Rahmen der Privaten Kontrolle (PK) begleitet.

Die früher notwendigen Beurteilungen durch das AWEL (Genehmigung des Entsorgungskonzepts, Genehmigung der Abnahmegarantien) entfallen, der von der Bauherrschaft gewählte befugte Altlastenberater bürgt für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze, Regeln und Auflagen und ist dafür zuständig, dass das Bauvorhaben korrekt ausgeführt wird. Er informiert das AWEL regelmässig über den Fortschritt der Arbeiten und erstellt nach deren Abschluss einen zusammenfassenden Schlussbericht zuhanden des AWEL.

Eine Liste der befugten Altlastenberater finden Sie ab Mitte 2011 auf der Website der Sektion Altlasten (www.altlasten.zh.ch → Bauen und Entsorgen → Private Kontrolle)

Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten

K2

Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten muss vor Beginn der Bauarbeiten mit einer Voruntersuchung abgeklärt werden, ob der betroffene belastete Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist. Dieses Verfahren wird nach wie vor durch die Sektion Altlasten betreut und richtet sich nach dem Kapitel „Untersuchen, Überwachen, Sanieren".

3.2 Rechtliche Grundlagen

3.2.1 Vorgaben des Bundes

Gemäss Umweltschutzgesetz und der Altlasten-Verordnung sind die Kantone verpflichtet, einen KbS zu erstellen und zu führen. Dort werden Standorte eingetragen, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind.

§ Art. 32c USG
§ Art. 2, 5 und 6 AltlV

Entsorgung von belasteten Bauabfällen

Die grundlegenden Vorschriften für den Umgang mit belasteten Bauabfällen sind im Umweltschutzgesetz, im Gewässerschutzgesetz und in der Technischen Verordnung über Abfälle enthalten. Für besonders hoch belastete und gefährliche Materialien ist zudem die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen massgebend. Sie regelt die Abgabe, den Transport, die Entgegennahme und die Annahme von Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen.

In der Verordnung über Belastungen des Bodens sind die besonderen Aspekte des Bodenaushubs festgeschrieben. Die VBBo definiert insbesondere die Verwertungsmöglichkeiten für unterschiedlich stark belastete Böden.

§ Anhang 1 und 2 VBBo

Die Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV) regelt den Umgang mit Neobiota. Insbesondere muss Bodenaushub, der mit invasiven Neophyten belastet ist, am Entnahmeort verwertet oder korrekt entsorgt werden.

§ Art. 15 FrSV

Vermischungsverbot

Wie bei allen übrigen Abfällen gilt bei Bauabfällen das Vermischungsverbot. Abfälle dürfen demnach nicht mit anderen Abfällen oder Zuschlagstoffen vermischt werden, um den Schadstoffgehalt durch Verdünnen herabzusetzen. Dieser Grundsatz wirkt sich auf die Verwertung von belasteten Bauabfällen aus.

§ Art. 10 TVA

In Sinne einer nachhaltigen Abfallbewirtschaftung müssen Bauabfälle verwertet werden, wenn

§ Art. 12 TVA

- dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist,
- dies die Umwelt weniger belastet als die Beseitigung und Neuproduktion.

Die Abfallbehandlungsanlagen entsprechen dem Stand der Technik, damit eine möglichst hohe Verwertungseffizienz bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen gewährleistet ist.

Im Zusammenhang mit der Entsorgung von Bauabfällen gibt es ergänzend zu den erwähnten Rechtsgrundlagen verschiedene Vollzugshilfen – beispielsweise in Form von Richtlinien, Weisungen, Normen und Merkblättern. Auf die relevanten Dokumente wird an den entsprechenden Stellen des Texts verwiesen.

3.2.2 Vorgaben des Kantons

Die Grundsätze für den Planungs- und Bauprozess auf belasteten Standorten sind im Planungs- und Baugesetz sowie in der Bauverfahrensverordnung festgelegt. Dort sind insbesondere auch die Behandlungsfristen für Baubewilligungen vorgegeben.

§ §§ 318 und 319 PBG

Die Delegation von Vollzugsaufgaben an externe private Fachleute im Rahmen der Privaten Kontrolle wird in der Besonderen Bauverordnung I (BBV I) geregelt.

§ § 4 BBV I

Mit der Richtlinie „Verwertungsregel für die Entsorgung von belasteten Bauabfällen“ vom Mai 2005 werden Verwertungsquoten in Abhängigkeit von der Abfallqualität (tolerierbare Qualität und Inertstoffqualität) festgelegt. Bei Reststoff- und Reaktorqualität wird eine vollständige Verwertung gefordert, soweit dies technisch möglich ist.

M „Verwertungsregel für die Entsorgung von belasteten Bauabfällen“

Die Merkblätter „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen“ vom Mai 2005 und "Verwertung von schwach belastetem Aushub im Untergrund" vom März 2010 geben ergänzend Auskunft über die entsprechenden Anforderungen.

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen“

M „Verwertung von schwach belastetem Aushub im Untergrund“

Das Merkblatt „Regelung für die Entsorgung von belastetem Kugelfangmaterial im Kanton Zürich“ vom Oktober 2009 beschreibt das Vorgehen bei der Behandlung und Entsorgung von Kugelfangmaterial bei der Sanierung von Schiessanlagen. Hier geht es in erster Linie um die Blei-Entfrachtung des belasteten Materials.

M „Regelung für die Entsorgung von belastetem Kugelfangmaterial im Kanton Zürich“

3.3 Verfahren beim Bauen auf belasteten Standorten

3.3.1 Grundlagen

Grundsätzliches

Damit die Gemeinde für ein Bauvorhaben auf einem belasteten Standort die Baubewilligung erteilen kann, benötigt sie die Zustimmung des AWEL.

M „Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen?"

Ab 2011 muss im Kanton Zürich bei Bauvorhaben, bei denen eine biologische Belastung des Bodens mit invasiven Neobiota (derzeit: Asiatischer Staudenknöterich, Essigbaum) vorliegt, zusätzlich zum kommunalen Baugesuchsformular das Zusatzformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)" bei der Baubehörde eingereicht und ein Altlastenberater beigezogen werden.

Invasive Neobiota sind gebietsfremde Pflanzen (Neophyten) oder Tiere (Neozoen). Sie breiten sich auf Kosten einheimischer Arten effizient aus, sind nur sehr schwer unter Kontrolle zu bringen und verursachen in zunehmendem Masse naturschützerische, gesundheitliche oder wirtschaftliche Schäden. Erdverschiebungen sind ein wesentlicher Faktor für die Verbreitung von Neophyten. Aushubmaterial, das solche Pflanzen oder deren Wurzeln enthält, gilt als biologisch belastet und muss gemäss Freisetzungsverordnung korrekt entsorgt werden.

§ Art. 15 FrSV

Private Kontrolle

Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten (belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen und weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige belastete Standorte) und Bauvorhaben auf mit Neobiota belasteten Standorten werden ab Mitte 2011 im Rahmen der Privaten Kontrolle (PK) bearbeitet. Die Bauherrschaft muss einen durch die Baudirektion befugten Altlastenberater beauftragen, der das Bauvorhaben begleitet und für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze, Regeln und Auflagen bürgt.

§ § 4 BBV I

Bauvorhaben auf untersuchungs-, überwachungs- oder sanierungsbedürftigen belasteten Standorten

Bauvorhaben auf untersuchungs-, überwachungs- oder sanierungsbedürftigen belasteten Standorten werden nach wie vor durch die Sektion Altlasten betreut.

K 2

Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten muss vor der Erteilung der Baubewilligung in der Regel zuerst eine Voruntersuchung durchgeführt werden.

Bei Bauvorhaben auf überwachungs- oder sanierungsbedürftigen belasteten Standorten benötigt das AWEL für die Beurteilung des Bauvorhabens einen Bericht mit dem Nachweis, dass Art. 3 der Altlasten-Verordnung eingehalten ist und welche Art und welchen Umfang die vorhandenen Belastungen aufweisen.

Dieser Bericht muss von einem Altlastenberater erstellt werden. Fachlich einwandfreie Untersuchungen liefern oft die Voraussetzungen für Optimierungen am Projekt und für beträchtliche Einsparungen bei den Planungs-, Entsorgungs- oder Sanierungskosten. Zudem sollten sie bereits in einem möglichst frühen Planungsstadium durchgeführt werden. Dies vermeidet Verzögerungen im Bewilligungsverfahren.

Altlastenrechtliches Verfahren „kurz"

Das Durchlaufen des ordentlichen altlastenrechtlichen Verfahrens kann unter Umständen mehrere Jahre beanspruchen. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, vom ordentlichen altlastenrechtlichen Verfahren abzuweichen und ein abgekürztes Verfahren durchzuführen, welches nur wenige Monate beansprucht. Bei diesem trägt der Bauherr alle Kosten selbst, kann sein Vorhaben aber schneller umsetzen.

Das Gesuch auf ein abgekürztes Verfahren muss Folgendes beinhalten:
- Antrag, auf das altlastenrechtliche Verfahren zu verzichten,
- Nachweis, dass die Anforderungen an Art. 3 der Altlasten-Verordnung eingehalten werden,
- abfallrechtliche Untersuchungen,
- Verzicht auf Kostenverteilung,
- Zusicherung, alle Kosten zu übernehmen.

Das AWEL prüft das Gesuch und entscheidet, ob das abgekürzte Bewilligungsverfahren möglich ist. Wenn belastete Bauabfälle anfallen, ist in jedem Fall ein Entsorgungskonzept erforderlich.

Verfahren

Bei Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle abgewickelt werden, müssen die üblichen Baugesuchsunterlagen zusammen mit dem Zusatzformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. mit Neobiota belastete Standorte)" bei der kommunalen Baubehörde (Bauamt der Gemeinde) eingereicht werden.

§ § 4 BBV I

Bei allen anderen Bauvorhaben werden zusätzlich zu den oben genannten Unterlagen die notwendigen Berichte (Voruntersuchung, Detailuntersuchung, Sanierungsprojekt oder Nachweis Einhaltung Art. 3 der Altlasten-Verordnung) beim Bauamt der Gemeinde eingereicht.

K 2

Die kommunale Baubehörde leitet die Unterlagen via kantonale Leitstelle für Baubewilligungen an das AWEL weiter. Die Leitstelle für

Baubewilligungen gehört zum Generalsekretariat der kantonalen Baudirektion. Sie hält unter www.baugesuche.zh.ch nützliche Informationen für Bauherrschaften bereit.

Das AWEL prüft die eingereichten Unterlagen. Sind sie vollständig und nachvollziehbar, erhält die Bauherrschaft innerhalb der vorgegebenen Fristen eine Stellungnahme. Sofern das Vorhaben genehmigungsfähig ist, stimmt das AWEL gleichzeitig dem Bauvorhaben zu. Falls ergänzende Abklärungen / Untersuchungen notwendig sind, wird das Bauvorhaben sistiert und erst bei Aktenergänzung wieder aufgenommen. Die Gemeinde kann dann im Anschluss die Baubewilligung erteilen.

Rechte und Pflichten

Gegen den Entscheid des AWEL bezüglich der Baubewilligung kann bei der Baurekurskommission respektive beim Regierungsrat Rekurs erhoben werden.

3.3.2 Das Entsorgungskonzept

Grundsätzliches

Beim Bauen auf belasteten Standorten fallen in der Regel Abfälle an, die mit Schadstoffen belastet sind. Sie gilt es korrekt zu handhaben und zu entsorgen. Die Bauherrschaft muss dies in Form eines Entsorgungskonzepts und entsprechender Abnahmegarantien für die belasteten Materialien nachweisen.

Das Entsorgungskonzept dokumentiert insbesondere,
- welche Mengen und Qualitäten von belasteten Bauabfällen anfallen,
- wie mit ihnen umgegangen wird (Entsorgungswege und Verwertungsquoten),
- wer wofür verantwortlich ist.

Das Entsorgungskonzept muss durch einen Altlastenberater erarbeitet werden. Detaillierte Informationen zum Erarbeiten eines Entsorgungskonzepts liefert das AWEL-Merkblatt „Vorgehen bei der Entsorgung belasteter Bauabfälle".

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Mengen und Qualitäten

Im Rahmen des Entsorgungskonzepts werden Materialart, Schadstoffbelastung und Menge der zu erwartenden belasteten Bauabfälle ermittelt und dokumentiert. Bauabfälle werden im Wesentlichen eingeteilt in
- Bodenaushub,
- Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial,
- mineralische Bauabfälle,
- brennbare Abfälle wie Bauholz, Kunststoffbodenbeläge, Dämmmaterialien aus Kunststoff, Verpackungsmaterial,

- spezielle Materialien wie Eisenbahnschotter oder Fugendichtungen, und
- mit Neobiota belastetes Aushubmaterial.

Bauabfälle enthalten oft Fremd- und/oder Schadstoffe. Je nach Art des Materials und Schadstoffgehalt wird nach folgenden Qualitäten unterschieden:

§ Anhang 1 TVA
§ Aushubrichtlinie

- unverschmutztes Material,
- tolerierbares Material (leicht belastet),
- Inertstoff,
- Reststoff,
- Reaktorstoff,
- auf Schlackenkompartimenten zugelassene Abfälle und
- Sonderabfälle.

Bodenaushub wird gemäss BAFU-Wegleitung „Verwertung von ausgehobenem Boden (Wegleitung Bodenaushub)" eingeteilt in die Kategorien

- unbelasteter Boden,
- schwach belasteter Boden oder
- stark belasteter Boden.

Verwertungspflicht

Belastete Bauabfälle müssen nach bestimmten Vorschriften gehandhabt und entsorgt werden. Der Entsorgungsweg wird neben der Materialart durch den Schadstoffgehalt bestimmt. Auch für belastete Bauabfälle gilt: Sie sollen – wenn technisch machbar und wirtschaftlich tragbar – verwertet statt deponiert werden. Im Kanton Zürich sind die Grundsätze der Verwertung von belasteten Bauabfällen in der AWEL-Richtlinie „Verwertungsregel für die Entsorgung von belasteten Bauabfällen" festgehalten. Dort ist für die verschiedenen Materialkategorien festgeschrieben, wie gross der verwertete Anteil bei einzelnen Materialkategorien und -qualitäten sein muss.

§ Art. 12 TVA

M „Verwertungsregel für die Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Ergänzend zur Richtlinie wurden die Merkblätter „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen", "Verwertung von schwach belastetem Aushub im Untergrund" und „Regelung für die Entsorgung von belastetem Kugelfangmaterial im Kanton Zürich" herausgegeben. Sie erklären das Vorgehen bei der Verwertung und Entsorgung von belasteten Bauabfällen respektive belastetem Kugelfangmaterial im Detail.

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

M „Verwertung von schwach belastetem Aushub im Untergrund"

Bautechnische Informationen zur Verwertung von Bauabfällen bietet der Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband ARV an. Sie sind unter www.arv.ch → Merkblätter zu finden oder können unter Tel. 044 813 76 56 bestellt werden.

Verfahren

Der von der Bauherrschaft beauftragte Altlastenberater verfasst ein Entsorgungskonzept.

Bei Bauvorhaben, welche nicht im Rahmen der Privaten Kontrolle abgewickelt werden können, muss das Entsorgungskonzept dem AWEL zur Genehmigung eingereicht werden. Das AWEL prüft es auf Vollständigkeit, Nachvollziehbarkeit und auf Konformität mit der Verwertungsregel. Sind alle Anforderungen erfüllt, wird das Entsorgungskonzept vom AWEL normalerweise innerhalb von vier Wochen genehmigt. Damit verbunden ist die Zustimmung zur Baufreigabe.

Bei Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle abgewickelt werden, muss das Konzept vom AWEL nicht genehmigt werden. Es ist jedoch vor Baubeginn durch den beauftragten Altlastenberater zu erstellen und auf der Baustelle jederzeit griffbereit zu halten. Der Altlastenberater ist für die Angaben im Konzept sowie die Umsetzung auf der Baustelle verantwortlich. Das AWEL führt Stichproben durch und kontrolliert dabei unter anderem das Entsorgungskonzept.

Rechte und Pflichten

Gegen die Beurteilung des Entsorgungskonzepts durch das AWEL kann beim Regierungsrat Rekurs erhoben werden.

3.3.3 Entsorgung von Bauabfällen

Grundsätzliches

Für die korrekte Handhabung und Entsorgung von belasteten Abfällen ist die Bauherrschaft verantwortlich. Sie muss nachweisen, dass die korrekte Entsorgung gesichert ist. Hierfür benötigt sie Abnahmegarantien der beauftragten Entsorgungsfirmen.

Zu den Pflichten der Bauherrschaft gehört auch, über die entsorgten Materialien und Entsorgungswege Buch zu führen und dem AWEL darüber zu berichten. Normalerweise werden diese Aufgaben vom beauftragten Altlastenberater erledigt.

Abnahmegarantien

Bevor mit den Bauarbeiten begonnen werden kann, müssen die Entsorgungswege für belastete Bauabfälle verbindlich geregelt sein. Bei grösseren Bauvorhaben wird das im Rahmen des Ausschreibungsverfahrens geschehen.

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Als Nachweis für die Entsorgungswege lässt sich die Bauherrschaft Abnahmegarantien der Empfängerbetriebe ausstellen. Das sind Dokumente, mit denen der Entsorgungsbetrieb (Deponiebetreiber, Zementwerk, Kehrichtverbrennungsanlage etc.) nachweist, dass er befugt und willens ist, die jeweiligen belasteten Bauabfälle entgegenzunehmen und zu verwerten beziehungsweise zu entsorgen. Über die erforderlichen Angaben in Abnahmegarantien gibt das Merkblatt „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen" Auskunft.

Entsorgung

Während der Bauarbeiten beaufsichtigt der beauftragte Altlastenberater den Umgang mit belasteten Bauabfällen. Er ist dafür verantwortlich, dass das Entsorgungskonzept korrekt umgesetzt wird und beurteilt, wenn nötig in Absprache mit dem AWEL, das Vorgehen bei unerwarteten Situationen.

Erfassung Güterflussdaten

Der beauftragte Altlastenberater erfasst die anfallenden und entsorgten Materialien. Dazu erhält der Altlastenberater eine Zugriffsberechtigung zum Altlasten-Informationssystem ALIS des Kantons Zürich (https://www.alis.zh.ch/alisgueterfluss/login). In ALIS werden die Güterflussdaten online eingegeben, die unter anderem Auskunft geben über

- die insgesamt angefallenen Mengen,
- die abgeführten und/oder wieder eingebauten Materialien,
- allenfalls aufgetretene Differenzen zum Entsorgungskonzept, und
- die effektiv erreichten Verwertungsquoten.

Eine vollständige Aufstellung der erforderlichen Informationen enthält das AWEL-Merkblatt „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen". Das AWEL kann die Güterflussdaten jederzeit in ALIS einsehen und bei Bedarf die betroffene Fachperson kontaktieren.

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Im Rahmen der Erfassung der Güterflussdaten werden vom Altlastenberater auch die in den Abfällen enthaltenen Schadstoffe und deren Durchschnittsgehalte im Feststoff in ALIS erfasst. Aus den Durchschnittsgehalten und den Abfallmengen errechnen sich die Schadstoffmengen pro Bauvorhaben, die der Umwelt nachhaltig entzogen werden.

Verfahren

Die Abnahmegarantien reicht die Bauherrschaft vor Beginn der Bauarbeiten beim AWEL zur Genehmigung ein. Für deren Prüfung müssen ein bis zwei Arbeitstage veranschlagt werden. Voraussetzung für die Genehmigung ist, dass die Abnahmegarantien konform mit dem Entsorgungskonzept, dem Abfallrecht und der Verwertungsregel sind. Sobald die Genehmigung vorliegt, kann mit den Bauarbeiten begonnen werden. Ohne Genehmigung der beantragten Entsorgungswege darf kein belastetes Material von der Baustelle abgeführt werden.

Die genehmigten Konzepte und Entsorgungswege sind für die Bauherrschaft verbindlich. Wird vom dort beschriebenen Vorgehen ohne Zustimmung des AWEL abgewichen, hat dies Sanktionen zur Folge.

Bei Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle abgewickelt werden, müssen die Abnahmegarantien vom AWEL nicht genehmigt werden. Der beauftragte Altlastenberater ist jedoch verpflichtet, diese

Dokumente bei den Entsorgungsbetrieben einzuholen und muss sie dem AWEL auf Verlangen vorweisen können. Er übernimmt die Verantwortung für die korrekte Entsorgung des belasteten Materials.

In jedem Fall müssen innerhalb von vier Wochen nach Ende der relevanten Bauarbeiten die tatsächlichen Güterflussdaten vom Bauvorhaben im ALIS eingegeben sein.

Die Güterflussdaten benötigt das AWEL, um die Materialflüsse zu kontrollieren und zu analysieren sowie zum Beurteilen der Belastungssituation nach dem Bauvorhaben.

Rechte und Pflichten

Gesetzes- und regelkonforme Abnahmegarantien genehmigt das AWEL in einem vereinfachten Verfahren („Stempelverfahren").

3.3.4 Nachweis der durchgeführten Massnahmen

Grundsätzliches

Nachdem die Bauarbeiten abgeschlossen sind, informiert die Bauherrschaft das AWEL über die durchgeführten Massnahmen. Hierfür reicht sie entsprechende Formulare und den Schlussbericht ein. Darin kann ein Antrag auf Löschung oder Neubeurteilung des Standorts in altlastenrechtlicher Hinsicht gestellt werden.

Das Ausfüllen des Formulars „Schlussbericht" und das Verfassen des Schlussberichts erledigt in der Regel der von der Bauherrschaft beauftragte Altlastenberater.

Schlussbericht

Mit dem Schlussbericht beschreibt und dokumentiert die Bauherrschaft die durchgeführten Massnahmen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen. Er gibt im Wesentlichen Auskunft über

- die vor dem Bauvorhaben angetroffene Situation,
- die durchgeführten Massnahmen,
- die der Umwelt entzogenen Schadstoffmengen und
- allfällige Restbelastungen.

Zudem dokumentiert er unerwartete Vorkommnisse samt den dabei getroffenen Vorkehrungen (z. B. auch weitergehende Massnahmen). Detaillierte Informationen zum Inhalt von Schlussberichten liefert das AWEL-Merkblatt „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen".

M „Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen"

Antrag auf Löschung oder Neubeurteilung des Standortes

Wurde ein Standort im Rahmen der Bauarbeiten vollständig dekontaminiert, kann mit dem Schlussbericht ein Gesuch auf Löschung des Eintrags im KbS gestellt werden.

§ Art. 5f AltlV

Damit ein Eintrag im KbS gelöscht werden kann, muss im Schlussbericht nachvollziehbar und lückenlos belegt sein, dass der Untergrund des gesamten Standortes die Anforderungen an unverschmutztes Aushubmaterial erfüllt. Verbleiben Restbelastungen im Untergrund, werden sie im KbS eingetragen.

Was unter unverschmutztem Aushubmaterial zu verstehen ist, definiert die Technische Verordnung über Abfälle.

§ Anhang 3 TVA

Wurden mindestens Teilflächen eines Standorts dekontaminiert, kann ein Antrag auf Neubeurteilung gestellt werden. In diesem Fall werden jene Bereiche aus dem KbS entlassen, die nachweislich frei von Belastungen sind.

Soll ein Grundstück oder Projektbereich zusätzlich aus dem Prüfperimeter für Bodenberschiebungen (PBV) entlassen werden, so ist der Nachweis zu erbringen, dass sämtliches belastete Bodenmaterial abgeführt und ausschliesslich unverschmutztes Bodenmaterial zur Rekultivierung verwendet wurde.

Verfahren

Den Schlussbericht samt Antrag auf Löschung oder Neubeurteilung des Standorts reicht die Bauherrschaft spätestens sechs Monate nach Abschluss der abfallrelevanten Arbeiten beim AWEL ein.

Das AWEL beurteilt die eingereichten Unterlagen und verfasst innerhalb von vier Monaten eine Stellungnahme zu Handen der Bauherrschaft. Darin enthalten ist auch der Entscheid zur Löschung oder Neubeurteilung des Standorts.

3.3.5 Rechte und Pflichten

Gegen den Entscheid des AWEL bezüglich Löschung oder Neubeurteilung eines Standorts kann beim Regierungsrat Rekurs erhoben werden.

3.4 Häufig gestellte Fragen

Darf auf belasteten Standorten gebaut werden?
Ja. In der Regel müssen unter Neubauten liegende, umweltgefährdende Schadstoffherde jedoch entfernt werden. Gegebenenfalls sind basierend auf den Ergebnissen der Voruntersuchung auch weitere Massnahmen erforderlich, beispielsweise eine Sanierung, wenn es sich um einen sanierungsbedürftigen Standort (=Altlast) handelt. *K* 2

Mein Grundstück ist im KbS eingetragen. Die Verschmutzung erstreckt sich aber nur auf einen kleinen Teil der Parzelle. Darf ich im unbelasteten Teil ohne weitere Vorkehrungen bauen?
Ja. Der Eintrag im KbS bezieht sich nur auf die effektiv belastete Fläche, nicht auf das ganze Grundstück. Eventuelle Einschränkungen gelten deshalb nur für Bauvorhaben, die einen belasteten Standort direkt betreffen.

Welche Unterlagen müssen einem Baugesuch beigelegt werden, falls das Bauvorhaben einen belasteten Standort betrifft?
Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten (belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen und weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige belastete Standorte) werden ab Mitte 2011 im Rahmen der Privaten Kontrolle (PK) bearbeitet. Bei solchen Bauvorhaben werden die üblichen Baugesuchsunterlagen zusammen mit dem Zusatzformular zum kommunalen Baugesuchsformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. Mit Neobiota belastete Standorte)" beim Bauamt der Gemeinde eingereicht.

Bei Bauvorhaben auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten muss vor der Erteilung der Baubewilligung in der Regel zuerst eine Voruntersuchung durchgeführt werden.

Bei Bauvorhaben auf überwachungs- oder sanierungsbedürftigen belasteten Standorten benötigt das AWEL für die Beurteilung des Bauvorhabens ein Überwachungskonzept, eine Detailuntersuchung oder ein Sanierungsprojekt respektive einen Bericht mit dem Nachweis, dass Art. 3 der Altlasten-Verordnung eingehalten ist und welche Art und welchen Umfang die vorhandenen Belastungen aufweisen.

In diesen Fällen müssen zusätzlich zu den üblichen Baugesuchsunterlagen und dem Zusatzformular zum kommunalen Baugesuchsformular „Belastete Standorte und Altlasten (inkl. Mit Neobiota belastete Standorte)" die oben genannten Berichte (Voruntersuchung oder Nachweis Einhaltung Art. 3 der Altlasten-Verordnung) beim Bauamt der Gemeinde oder direkt beim AWEL eingereicht werden. Im Laufe des Verfahrens muss zudem ein Entsorgungskonzept erstellt und dem AWEL zur Genehmigung eingereicht werden.

Welchen Altlastenberater können Sie empfehlen?
Die Behörde darf aus Wettbewerbsgründen keine Empfehlungen abgeben. Empfehlungen können Sie beim Aushub-, Abbruch- und Recycling-Verband Schweiz (ARV) einholen. Dort erhalten Sie auch die Liste mit Adressen von Altlastenberatungsfirmen; Tel. 044 813 76 56 oder www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater.

Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle bearbeitet werden, müssen von einem durch die Baudirektion befugten Altlastenberater begleitet werden. Ab Mitte 2011 kann eine Liste der befugten Altlastenberater unter www.altlasten.zh.ch → Bauen und Entsorgen → Private Kontrolle heruntergeladen werden.

Die Belastungen auf meinem Grundstück stammen noch von meinem Vorgänger. Wer kommt für den zusätzlichen Aufwand bei der Entsorgung von belastetem Aushubmaterial auf?
Wenn es sich bei dem auf Ihrem Grundstück verzeichneten Standort um einen belasteten Standort ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf handelt, tragen Sie als Bauherr die zusätzlichen Kosten. Unter bestimmten Bedingungen können gemäss Umweltschutzgesetz zwei Drittel der Mehrkosten über den zivilrechtlichen Weg vom Verursacher zurückgefordert werden. Eine Ausnahme bilden tatsächliche Altlasten, das heisst sanierungsbedürftige Standorte im Sinne des Altlastenrechts. In solchen Fällen kann ein Teil der Zusatzkosten an den Verursacher oder, falls dieser nicht mehr existiert oder zahlungsunfähig ist, an den Staat überwälzt werden.

§ Art. 32b[bis 42] USG

§ Art. 32d USG

Mein Baugesuch umfasst nur innere Umbauten und eine Fassadensanierung ohne Aushub; was für Abklärungen braucht es?
Im Regelfall ist keine abfall- und altlastenrechtliche Stellungnahme vom AWEL notwendig. Falls der Standort untersuchungsbedürftig ist, entscheidet das AWEL, ob weitergehende Massnahmen notwendig sind.

3.5 Informationen und Kontakte

3.5.1 Kanton Zürich

Auskünfte zum Bauen auf belasteten Standorten

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Altlasten
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 39 73, Fax 043 259 39 33
info.altlasten@bd.zh.ch, www.altlasten.zh.ch

Auskünfte zu Bodenbelastungen

ALN Amt für Landschaft und Natur
Fachstelle Bodenschutz
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 78, Fax 043 259 51 29
bodenschutz@bd.zh.ch, www.boden.zh.ch

Auskünfte zu Neobiota

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Biosicherheit
Walcheplatz 2, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 32 62, Fax 043 259 39 80
neobiota@bd.zh.ch, www.neobiota.zh.ch

Auskünfte zum Baubewilligungsverfahren

Baudirektion Kanton Zürich
BAKU / Leitstelle für Baubewilligungen
Stampfenbachstrasse 14, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 30 64, Fax 043 259 51 26
leitstelle@bd.zh.ch, www.baugesuche.zh.ch

Kataster der belasteten Standorte im Web

www.gis.zh.ch

Gesetzestexte Kanton Zürich

www.zhlex.zh.ch

3.5.2 Bund

Informationen zu Altlasten und Abfallrecht

www.bafu.admin.ch → Themen → Altlasten

Gesetzestexte Bund

www.admin.ch → Bundesrecht → Systematische Sammlung

3.5.3 Unterstützung Standortinhaber

Altlastenberater

Eine Liste von Firmen, die Beratungen im Bereich Altlasten anbieten, kann bezogen werden beim
Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz ARV
Gerbegasse 10
8302 Kloten
Tel. 044 813 76 56, Fax 044 813 76 70
info@arv.ch, www.arv.ch

Die Liste kann auch von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater heruntergeladen werden.

Befugte Altlastenberater gemäss Privater Kontrolle

Bauvorhaben, die im Rahmen der Privaten Kontrolle bearbeitet werden, müssen von einem durch die Baudirektion befugten Altlastenberater begleitet werden. Ab Mitte 2011 kann eine Liste der befugten Altlastenberater unter www.altlasten.zh.ch → Bauen und Entsorgen → Private Kontrolle heruntergeladen werden.

4 KOSTEN

Eine kurze Übersicht: Wann können Kosten für notwendige altlastenrechtliche Massnahmen auf andere Beteiligte verteilt werden? Welche Verfahren zur Kostenverteilung gibt es?	K 4.1
Die wichtigsten Rechtsgrundlagen	K 4.2
Die Verfahrensschritte im Einzelnen: Grundsätzliches, Ablauf, Rechte und Pflichten	K 4.3
Häufig gestellte Fragen	K 4.4
Wichtige und hilfreiche Adressen und Informationsquellen	K 4.5

4.1 Übersicht

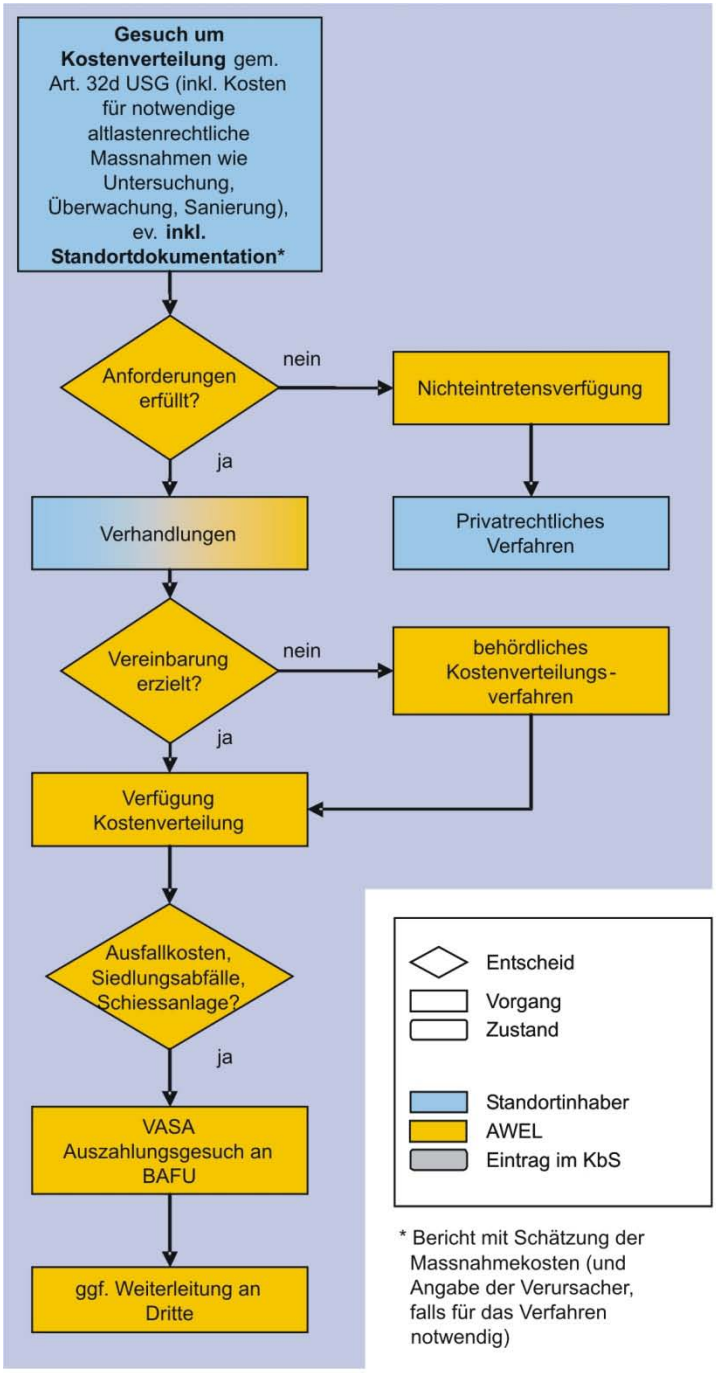


Bild 4-1: Ablaufdiagramm zum Verfahren bei Kostenverteilungen

4.1.1 Varianten der Kostenverteilung

Altlasten verursachen Kosten, die vorerst der Standortinhaber, in der Regel der Grundeigentümer trägt. Nach Umweltrecht ist er grundsätzlich verpflichtet, die notwendigen Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungsmassnahmen durchzuführen (Realleistungspflicht). Oft hat aber nicht er die Belastung ursprünglich verursacht, sondern Andere. Damit stellt sich die Frage, wer dem Realleistungspflichtigen die angefallenen Kosten wie ersetzt.

§ Art. 20 AltlV

Um seine Ersatzansprüche durchzusetzen, stehen dem Realleistenden verschiedene Verfahren zur Verfügung. Sie lassen sich grob in folgende Gruppen einteilen:

- privatrechtliche Verfahren
- öffentlichrechtliche Verfahren

4.1.2 Privatrechtliche Verfahren zur Verteilung der Kosten

Privatrecht

Im privatrechtlichen Verfahren gelangt der Standortinhaber an ein Zivilgericht, um die angefallen Kosten zu verteilen. Bei solchen Verfahren ist vor allem der Schadensausgleich nach Obligationenrecht (OR) relevant. Der Standortinhaber kann gegen eine andere Person vor Gericht einen Ersatzanspruch geltend machen, wenn sie ihn geschädigt hat. Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn der Verkäufer einer Liegenschaft vorhandene Belastungen verschwiegen hat.

§ Art. 41 ff OR
§ Art. 197 ff OR

Mediation / private Vereinbarung

Unter Mediation versteht man ein Verfahren, bei dem die Parteien durch Verhandlungen eine private Vereinbarung über die Kostenverteilung aushandeln. Die Sitzungen werden von einem allseits akzeptierten Mediator geleitet. Das Mediationsverfahren läuft vollkommen auf freiwilliger Basis und kann von jeder beteiligten Partei jederzeit abgebrochen werden. Die Wahrscheinlichkeit, mittels Mediation eine Einigung zu erzielen, ist in aller Regel gross.

Die Parteien können sich auch ohne Mediator im Rahmen einer Vereinbarung über die Verteilung der Kosten einigen.

Schiedsgericht

Ziel eines Schiedsgerichtsverfahrens ist die Kostenverteilung durch ein privat organisiertes Gericht. Das Gericht konstituiert sich aus je einem Richter, der von den Parteien ernannt wird, und aus dem Präsidenten. Die Richter müssen keine Juristen oder Anwälte sein, in vielen Fällen empfiehlt es sich aber, juristisch versierte Personen zu wählen. Im Lauf des Verfahrens plädieren die Parteien vor dem Gericht für ihren Standpunkt. Am Ende erarbeitet das Gericht einen Schiedsspruch. Im Unterschied zum Mediationsverfahren wird die Kostenteilung also hier nicht von den Parteien gemeinsam entwickelt. Der Schiedsge-

richtsentscheid ist bindend und kann nur vor Bundesgericht angefochten werden, wenn Verfahrensfehler geltend gemacht werden. Schiedsgerichte erzielen zwar meist rasch Ergebnisse, sie sind aber teuer.

4.1.3 Kostenverteilungsverfahren nach Art. 32d des Umweltschutzgesetzes

Kostenverteilung nach Umweltschutzgesetz

Jeder Verursacher kann bei der zuständigen Behörde ein Gesuch einreichen um Verteilung der Kosten nach Art. 32d des Umweltschutzgesetzes. Basis für das Kostenverteilungsverfahren bildet das Verursacherprinzip nach Umweltschutzgesetz. Im Rahmen dieses Verfahrens wird zunächst das sogenannte Verhandlungsverfahren durchgeführt. Falls dieses nicht zum Ziel führt, kommt das behördliche Kostenverteilungsverfahren zum Tragen.

Verhandlungsverfahren

M „Kostenverteilungsverfahren nach Art. 32d USG insbesondere Verhandlungsverfahren"

Das behördliche Kostenverteilungsverfahren ist oft ein zeitintensives und teures Verfahren. Deshalb strebt die zuständige Behörde im Vorfeld eines solchen Verfahrens stets eine Verhandlungslösung an, bei dem sich die Parteien untereinander auf eine Vereinbarung zur Verteilung der Kosten einigen. Dieses Vorgehen wird als Verhandlungsverfahren bezeichnet.
Um dies zu ermöglichen, setzt die zuständige Behörde mit dem Einverständnis aller Beteiligten gleich zu Beginn das Kostenverteilungsverfahren zeitweilig aus (es sistiert es). Ein behördeninterner Verhandlungsleiter unterstützt dann die Beteiligten bei der Erarbeitung einer einvernehmlichen Lösung. Gelingt dies, treffen die Parteien untereinander eine verbindliche Vereinbarung über die Kostenverteilung.

Ein erfolgreiches Verhandlungsverfahren, das mit einer Vereinbarung endet, hat Vorteile für alle Beteiligten. Insbesondere sind Lösungen im Rahmen von Verhandlungsverfahren in der Regel kostengünstiger, nachhaltiger und schneller als behördliche Kostenverteilungsverfügungen. Zudem können im Verhandlungsverfahren gleichzeitig weitere gegenseitige Ansprüche nach öffentlichem und privatem Recht geregelt werden.
Scheitert das Verhandlungsverfahren definitiv, nimmt die zuständige Behörde das behördliche Verfahren auf und verteilt die Kosten nach Vorgabe des Umweltschutzgesetzes.

Behördliches Kostenverteilungsverfahren

Es verleiht dem Standortinhaber bzw. Realleistenden einen öffentlichrechtlichen Anspruch gegenüber demjenigen, der die Belastung (mit)verursacht hat. Der Gesuchsteller kann für die Kosten, die ihm aus notwendigen altlastenrechtlichen Massnahmen entstanden sind, eine Kostenverteilung durch die Vollzugsbehörde verlangen.

4.2 Rechtliche Grundlagen

4.2.1 Bundesrecht

Im Umweltschutzgesetz ist das so genannte Verursacherprinzip verankert. Danach trägt grundsätzlich der Verursacher die Kosten für umweltrechtliche Massnahmen, das gilt gemäss Art. 32d des Umweltschutzgesetzes insbesondere für Untersuchungen, Überwachungen und Sanierungen von belasteten Standorten. Sind mehrere Verursacher beteiligt, tragen sie die Kosten entsprechend ihren Anteilen an der Verursachung. In erster Linie trägt die Kosten, wer die altlastenrechtlichen Massnahmen durch sein Verhalten verursacht hat (Verhaltensstörer). Wer lediglich als Inhaber eines Standorts beteiligt ist (Zustandsstörer), trägt keine Kosten, wenn er bei Anwendung der gebotenen Sorgfalt von der Belastung keine Kenntnis haben konnte.

§ Art. 2 USG
§ Art. 32d USG

Das Kostenverteilungsverfahren kann ausgelöst werden, wenn

- ein Verursacher dies verlangt und das Verhandlungsverfahren nicht zum Tragen kommt oder abgebrochen wurde. Dann erlässt die zuständige Behörde eine Kostenverteilungsverfügung.
- die Behörde altlastenrechtliche Massnahmen als Ersatzvornahme durchgeführt hat. Dann erlässt sie eine Kostenverteilungsverfügung von Amtes wegen.

Zu den verteilbaren Kosten für notwendige altlastenrechtliche Massnahmen im Sinne des Umweltschutzgesetzes und der Altlasten-Verordnung gehören:

§ Art. 32d USG
§ Art. 7 ff AltlV
§ Art. 12, 13 VASA

- Voruntersuchung (historische und technische Untersuchung, Gefährdungsabschätzung)
- Detailuntersuchung
- Ausarbeitung des Sanierungsprojekts, Evaluation, Optimierung
- Pilotversuche (falls für konkreten Sanierungsfall notwendig)
- Überwachung vor der Sanierung
- Projektmanagement, Bauleitung
- Sofortmassnahmen, Arbeits- und Emissionsschutz
- Erschliessungen, Baueinrichtungen, Lager
- Probenahme und Analytik während Sanierung
- Bauarbeiten, Transporte und Einrichtungen zur eigentlichen Sanierung
- Behandlung des Materials (in-situ, vor Ort, ausserhalb)
- Erstmalige Erstellung von Anlagen zur Behandlung von Abwasser und/oder Abluft
- Erstmalige Erstellung von Einrichtungen für Kontrollen und Langzeitüberwachung
- Erfolgskontrollen, Abnahmemessungen

Wesentliche *nicht* anrechenbare Kosten:
- Projektierungs- und Erstellungskosten, die nicht direkt dem Zweck einer notwendigen altlastenrechtlichen Massnahme dienen
- Untersuchungskosten, die ausschliesslich dazu dienen, im Sinne von Art. 3 der Altlasten-Verordnung nachzuweisen, dass ein Bauvorhaben auf einem belasteten Standort realisiert werden kann
- Kosten für Sanierungsmassnahmen, die über das gesetzlich gebotene Minimum hinausgehen, beispielsweise die alleinige Entsorgung von belastetem Aushubmaterial
- Katasteraufnahme
- Freiwillige Standortabklärungen im Zusammenhang mit der Eintragung von Standorten in den KbS (Art. 5 Abs. 2 lit. 1 der Altlasten-Verordnung)
- Standortdokumentation als Basis für die Kostenverteilung
- Landerwerb, Minderwerte von Grundstücken
- Anpassungen von Richt- und Nutzungsplanungen
- Schaffung von Organisationsstrukturen
- Information der Öffentlichkeit
- Massnahmen zur Folgenutzung laut Planung
- Periodische Kontrollen und Langzeitüberwachung
- Betrieb und Unterhalt technischer Systeme zur Überwachung und Behandlung von Abluft und/oder Abwasser
- Kapitalkosten
- Juristische Abklärungen und Gerichtskosten
- Versicherungen

Kann der Verursacher einer Altlast nicht mehr ermittelt werden oder ist er zahlungsunfähig, entstehen Ausfallkosten. Diese trägt der Kanton. Der Bund leistet Abgeltungen an die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von Standorten, falls nach dem 1. Februar 1996 keine Abfälle mehr abgelagert worden sind und auf den Standort zu einem wesentlichen Teil Siedlungsabfälle abgelagert worden sind.

§ Art. 32d USG
§ Art. 32e USG

Bei Schiessanlagen leistet der Bund Abgeltungen an die Untersuchung, Überwachung und Sanierung (ausgenommen sind Schiessanlagen mit einem überwiegend gewerblichen Zweck), falls die Schiessanlagen in Gewässerschutzzonen bis Ende 2012 und alle übrigen Anlagen bis Ende 2020 mit künstlichen Kugelfangsystemen ausgerüstet sind.

§ Art. 32e USG

Die Abgeltungen werden nur geleistet, wenn die getroffenen Massnahmen umweltverträglich und wirtschaftlich sind und dem Stand der Technik entsprechen. Sie betragen 40 % der anrechenbaren Kosten beziehungsweise Fr. 8000 pro Scheibe bei 300-m-Schiessanlagen.

§ Art. 32e USG

Im Rahmen eines Bauvorhabens kann ein Grossteil der Mehrkosten für die Untersuchung und Entsorgung von so genannten „Bauherrenaltlasten“ (belastetes Aushubmaterial, von dem keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind) unter bestimmten Be-

§ Art. 32b bis USG

dingungen auf die Verursacher und die früheren Inhaber verteilt werden. Für solche Verfahren sind die Zivilgerichte zuständig.

4.2.2 Kantonales Recht

Die formelle Behandlung von Kostenverteilungsgesuchen durch die Behörde richtet sich nach dem kantonalen Verwaltungsrechtspflegegesetz. Den Beteiligten steht es aber frei, ein laufendes Kostenverteilungsverfahren zu sistieren, um im so genannten Verhandlungsverfahren Kostenregelungen einvernehmlich (vertraglich) zu treffen. Die Durchführung des Verhandlungsverfahrens widerspricht dem Recht nicht, solange es auf Freiwilligkeit aufbaut und den Vollzug des materiellen Umweltschutzrechtes nicht behindert.

§ § 5 ff VRG

Die Zuständigkeit für Kostenverteilungsverfahren liegt gemäss Abfallgesetz bei der Baudirektion. Innerhalb der Baudirektion ist die Sektion Altlasten im AWEL zuständig (hier als „zuständige Behörde“ bezeichnet).

§ § 6 AbfG

4.3 Das Verfahren zur Kostenverteilung

4.3.1 Gesuch um Kostenverteilung

Grundsätzliches

In der Regel fallen die Kosten altlastenrechtlicher Massnahmen zunächst beim Standortinhaber (Realleistungspflichtiger) an. Die Durchführung der Untersuchung, Überwachung oder Sanierung des belasteten Standorts bedingt auch deren Vorfinanzierung.

Ist der Realleistungspflichtige nicht der (alleinige) Verursacher der Belastung, wird er die Umverteilung der Kosten auf weitere Verursacher anstreben. Hierfür kann er, aber auch jeder andere Verursacher, ein entsprechendes Gesuch bei der zuständigen Behörde einreichen.

Sobald ein Projekt für eine notwendige altlastenrechtliche Massnahme vorliegt, kann grundsätzlich ein Kostenverteilungsgesuch gestellt werden. Da die Kosten noch nicht angefallen sind, enthält eine erste Kostenverteilungsverfügung zunächst nur den Verteilerschlüssel. In einer zweiten Verfügung werden die anrechenbaren Kosten dann betragsmässig verteilt.

Das Verfahren

Bevor der Standortinhaber ein Gesuch zur Kostenverteilung stellt, prüft er, ob in seinem Fall die Anforderungen erfüllt sind. Hierzu gehört, dass

§ Art. 32d USG

M „Kostenverteilungsverfahren nach Art. 32d USG insbesondere Verhandlungsverfahren“

- das Projekt für eine notwendige altlastenrechtlicher Massnahme vorliegt, oder
- die Kosten für notwendige altlastenrechtliche Massnahmen angefallen und bekannt sind (etwa in Form von detaillierten Abrechnungen für die altlastenrechtlichen Massnahmen sowie die Entsorgung von belastetem Material),
- die Belastung durch andere verursacht oder mitverursacht wurde, und
- die Verjährungsfrist von 5 Jahren nach Durchführung der Massnahmen nicht abgelaufen ist.

Sind die Voraussetzungen erfüllt, reicht der Verursacher das Gesuch schriftlich bei der zuständigen Behörde ein.

Die alleinige Verteilung von Untersuchungskosten ist nur möglich, falls nicht weitergehende altlastenrechtliche Massnahmen anstehen.

Rechte und Pflichten

Bereits im Zusammenhang mit dem Gesuch um Kostenverteilung ist der Gesuchsteller verpflichtet, der zuständigen Behörde alle ihm vorliegenden und mit verhältnismässigem Aufwand von ihm beschaffba-

§ Art. 46 USG

ren Informationen zur Verfügung zu stellen. Hält er wesentliche Informationen zurück, riskiert er, eine Bestrafung gemäss Umweltschutzgesetz und eine spätere Revision der Kostenverteilungsverfügung.

4.3.2 Grobbeurteilung

Grundsätzliches

Tritt die zuständige Behörde auf das Gesuch ein, wird der Gesuchsteller aufgefordert eine Standortdokumentation einzureichen. Tritt die zuständige Behörde nicht auf das Gesuch ein, eröffnet sie dies dem Gesuchsteller mit einer Nichteintretensverfügung. Rechtsbehelf dagegen ist der Rekurs beim Regierungsrat.

§ Art. 32d USG

Verfahren

Nach Eingang unterzieht die zuständige Behörde das Gesuch einer Grobbeurteilung. Hierbei prüft sie als Erstes, ob der Gesuchsteller legitimiert ist, eine Kostenverteilung zu verlangen. Ist dies der Fall, wird geprüft, ob der Standort belastet war und die kostenverursachenden Massnahmen notwendig im Sinne des Umweltschutzgesetzes waren. Falls nötig, weist die zuständige Behörde das Gesuch zur Ergänzung oder Verbesserung an den Gesuchsteller zurück.

§ Art. 32c USG
§ Art. 7 ff AltlV

Die zuständige Behörde entscheidet, ob auf das Gesuch eingetreten werden kann oder ob es zurückgewiesen werden muss (Nichteintretensverfügung). Dies teilt es dem Gesuchssteller schriftlich mit.

Standortdokumentation

Tritt die zuständige Behörde auf das Gesuch ein, wird der Gesuchsteller aufgefordert eine Standortdokumentation einzureichen. Diese hat möglichst folgende Informationen und Unterlagen zu enthalten:

M „Anleitung zur Erstellung einer Standortdokumentation im Hinblick auf eine Kostenverteilung“

- die Beschreibung der altlastenrechtlichen Situation gemäss bisherigen Untersuchungen, hierzu gehören die genaue Beschreibung der festgestellten Belastungen und ihrer Ursachen; es soll auch nachvollziehbar gezeigt werden, auf welche Weise die Schadstoffe in die Umwelt gelangen konnten, welche Auswirkungen sie auf die Umwelt haben beziehungsweise hatten, usw.;
- die Liegenschaftsgeschichte mit sämtlichen bisherigen Nutzungen und Inhabern inklusive Adressen der im Kostenverteilungsverfahren beteiligten Parteien und Begründung der Verursachungsanteile;
- einen Situationsplan, der einerseits die aktuellen Verhältnisse zeigt und andererseits die Verhältnisse zum Zeitpunkt, als die Belastung entstand;
- falls die Kosten bereits angefallen sind, eine detaillierte Kostenzusammenstellung inkl. Belegen, wie Rechnungen und Zahlungsbestätigungen. Hierzu gehört der Nachweis, dass die Massnahmen im altlastenrechtlichen Sinn notwendig waren oder sind. Die Zusammenstellung ist in folgende Kategorien aufzuteilen:

- altlastenrechtliche Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungskosten,
- abfallrechtliche Entsorgungskosten und
- baubedingte Kosten;

In der Standortdokumentation ist ausdrücklich zu bestätigen, dass die Dokumentation mit der gebotenen Sorgfalt recherchiert sowie der Sachverhalt entsprechend der Aktenlage richtig und vollständig dargestellt wurde. Die Standortdokumentation darf nur Fakten, keine Mutmassungen enthalten.

Startsitzung zum Verhandlungsverfahren
Sobald die Standortdokumentation vorliegt und erste bilaterale Besprechungen ergeben haben, dass alle bekannten Parteien einem Verhandlungsverfahren grundsätzlich positiv gegenüber stehen, lädt sie der behördeninterne Verhandlungsleiter zur Startsitzung ein. Den Parteien wird das Kostenverteilungsverfahren und das Verhandlungsverfahren mit den entsprechenden Vor- und Nachteilen vorgestellt und die Standortdokumentation ausgehändigt. Auch über Bundesabgeltungen wird informiert. Falls die Parteien das Verhandlungsverfahren akzeptieren, wird das behördliche Kostenverteilungsverfahren sistiert.

Falls sich die Parteien für eine privatrechtliche Einigung ausserhalb des angebotenen Verhandlungsverfahrens entscheiden, haben sie bei der zuständigen Behörde ein Gesuch zur Sistierung des Kostenverteilungsverfahrens einzureichen.

Die Frist zwischen Einreichung der Standortdokumentation und dem Start der Verhandlungsphase beträgt höchstens zwei Monate.

Rechte und Pflichten
Gegen die Nichteintretensverfügung der zuständige Behörde können die Beteiligten beim Regierungsrat Rekurs erheben. Sind die Parteien mit dem vorgeschlagenen Verhandlungsleiter nicht einverstanden, können sie eine Alternative verlangen.

4.3.3 Verhandlungen

Grundsätzliches
Die Organisation des Verhandlungsverfahrens liegt beim Verhandlungsleiter. Bei den Verhandlungen wird zunächst versucht, sich über die Fakten in der Standortdokumentation einig zu werden, dann über die Anrechenbarkeit der Kosten und erst dann über die Verteilung dieser Kosten und eventuell über andere gegenseitige Ansprüche, insbesondere solche gemäss Art. 32b^{bis} des Umweltschutzgesetzes. Kommt eine Vereinbarung zustande, wird sie auf Wunsch der Parteien in der Abschreibungsverfügung zur Kenntnis genommen. Kommt keine Vereinbarung zustande, entscheidet die zuständige Behörde im behördlichen Kostenverteilungsverfahren.

Der Verhandlungsleiter
Der behördeninterne Verhandlungsleiter unterstützt die Parteien bei der Suche nach einer Vereinbarung. Er
- vereinbart die Termine für Verhandlungen,
- leitet die Besprechungen,
- sorgt für die Einhaltung der Fristen,
- leistet Motivationsarbeit,
- versucht, wenn erforderlich, zwischen den Parteien zu vermitteln,
- schreibt die Protokolle der Verhandlungen.

Falls erwünscht können die Parteien, auf der Suche nach einer Einigung, auch durch den Abteilungsjuristen und den zuständigen Sachbearbeiter unterstützt werden.

Falls der Kanton Partei ist, können die Parteien den Verhandlungsleiter als Vertreter des Kantons akzeptieren. Ansonsten ist das Verhandlungsverfahren in diesem Fall ausgeschlossen.

Verfahren

1. Einladung
Der Verhandlungsleiter vereinbart mit allen Parteien (soweit bekannt) einen ersten Besprechungstermin so rasch wie möglich nach der Startsitzung. Um effizient und zielgerichtet verhandeln zu können, sollen die Betroffenen selber an den Sitzungen teilnehmen und die Anzahl der Sitzungsteilnehmer so gering wie möglich gehalten werden. Die Einladung für eine Verhandlungssitzung hat mindestens zwei Wochen im Voraus zu erfolgen.

2. Informationsbeschaffung
Die Parteien werden mit der Einladung aufgefordert, die vorhandenen Informationen zuhanden der ersten Verhandlungssitzung bereitzustellen. Allfällige Änderungen der Standortdokumentation sollen aufgrund der entsprechenden Belege an der ersten Verhandlungssitzung vorgenommen werden können.

3. Verhandlungssitzungen
Die vom Verhandlungsleiter vorbereiteten Regeln sind von den Parteien im Rahmen der ersten Verhandlungssitzung schriftlich anzuerkennen. Die Parteien müssen entscheiden, welche Verursacher sich an den Kosten beteiligen sollen. Dann ist zu klären, welche Kosten zu verteilen sind bzw. der Betrag festzulegen. Einerseits sind die anrechenbaren Kosten festzulegen und anderseits andere gegenseitige Ansprüche zu beziffern. Schliesslich ist ein Kostenverteiler zu entwickeln, den die Parteien akzeptieren können.

4. Entscheidungen
Am Ende jeder Verhandlung entscheiden die Parteien, ob eine tragfähige Vereinbarung erzielt worden ist. Falls nicht, beschliessen sie, ob und wann die nächste Verhandlung stattfinden soll. Solche Be-

schlüsse erfordern Einstimmigkeit unter den Parteien. Ist keine Vereinbarung zustande gekommen und soll keine weitere Verhandlung stattfinden, kann der Gesuchsteller verlangen, dass das behördliche Kostenverteilungsverfahren durchgeführt werden soll. Ist eine Vereinbarung zustande gekommen, wird sie durch den Verhandlungsleiter protokollarisch festgehalten. Die privatrechtliche Vereinbarung wird von den Parteien erarbeitet und der zuständigen Behörde zugestellt, falls diese in der Abschreibungsverfügung zur Kenntnis genommen werden soll.

Die Verhandlungsphase hat innerhalb von sechs Monaten und drei Sitzungen zu einer Vereinbarung zu führen. Bei Nichteinhalten dieser Vorgaben, wird sie grundsätzlich abgebrochen und das behördliche Kostenverteilungsverfahren aufgenommen.

Rechte und Pflichten

- Aufgrund der Mitteilungs- und Auskunftspflicht gemäss Verwaltungsrechtspflegegesetz und Umweltschutzgesetz sind die Parteien sowohl während der Verhandlungsphase als auch im behördlichen Kostenverteilungsverfahren zur Kooperation angehalten.

  § § 7 VRG
  § Art. 46 USG

- Für das Verhandlungsverfahren fallen grundsätzlich keine Gebühren an. Die Kosten für die Abklärungen der Parteien, den allfälligen Beizug von Rechtsvertretern und die aufgewendete Zeit für die Verhandlungen gehen zulasten der Parteien. Verursacht eine Partei der Behörde ungerechtfertigterweise Mehraufwand, so werden ihr diese Kosten auferlegt. In geringem Mass fallen Staatskosten für die Abschreibungsverfügung an.

- Jede Partei kann das Verhandlungsverfahren abbrechen, indem sie ihre Entscheidung dem Verhandlungsleiter mitteilt.

- Es ist von Vorteil in der Vereinbarung einen Passus einzubringen, der es den Parteien verbietet ein neues Kostenverteilungsgesuch für dieselben Kosten zu stellen. Um dies abzusichern, können beispielsweise Konventionalstrafen für die Zuwiderhandelnden vereinbart werden.

4.3.4 Verfügung

Grundsätzliches

Liegt die von den Parteien unterzeichnete privatrechtliche Vereinbarung vor, wird das Kostenverteilungsverfahren durch eine Abschreibungsverfügung beendet. Damit wird verhindert, dass eine Partei später das öffentlich-rechtliche Kostenverteilungsverfahren in derselben Angelegenheit wieder anstösst. Die Parteien können in der Vereinbarung einen Verzicht auf Rechtsmittel vereinbaren. Mit der Abschreibungsverfügung werden auch die Voraussetzungen bezüglich VASA-Abgeltungen bei Ausfallkosten geschaffen.

Verfahren

§ Art. 2 und 32d USG

Liegt der zuständigen Behörde eine unterschriebene Vereinbarung vor, erlässt sie eine Abschreibungsverfügung. Das Kostenverteilungsverfahren wird als erledigt abgeschrieben und die privatrechtliche Vereinbarung wird zur Kenntnis genommen. Die von der zuständigen Behörde festgelegten Ausfallkosten werden in der Abschreibungsverfügung im Sinne des Verursacherprinzips und Art. 32d Abs. 3 des Umweltschutzgesetzes begründet.

Bereits im Rahmen der Verhandlungen können die Parteien um Kenntnisnahme der privatrechtlichen Vereinbarung in der Abschreibungsverfügung ersuchen. Das Gesuch kann durch den Verhandlungsleiter entgegen genommen und protokollarisch festgehalten werden.

Die Abschreibungsverfügung wird in der Regel innert einem Monat nach Eingang der von den Parteien unterzeichneten Vereinbarung erlassen.

Rechte und Pflichten

Der Aufwand der Behörde für die Verfügung und allfällige Abklärungen wird den Parteien in Rechnung gestellt. Mangels anderweitiger Regelung wird der Aufwand der Behörde gemäss dem vereinbarten Kostenteiler auferlegt. VASA-Abgeltungen bei Siedlungsabfalldeponien und Schiessanlagen werden, falls keine Ausfallkosten entstanden sind, nach demselben Verteiler weiter geleitet, falls die Parteien diesbezüglich keine andere Verteilung vorgesehen haben.

4.3.5 Behördliches Kostenverteilungsverfahren

Grundsätzliches

Können sich die Parteien über die Verteilung der Kosten nicht einigen, nimmt die zuständige Behörde auf entsprechendes Gesuch das behördliche Kostenverteilungsverfahren wieder auf. Dieses Verfahren wird mit einer Kostenverteilungsverfügung abgeschlossen.

Verfahren

Wurde das Verhandlungsverfahren durch die Parteien abgebrochen oder konnte innerhalb der Frist keine Vereinbarung erreicht werden, nimmt die zuständige Behörde das behördliche Kostenverteilungsverfahren auf. Das Vorgehen hierbei unterliegt den Bestimmungen des kantonalen Verwaltungsrechtspflegegesetzes.

Aufgrund der Daten aus der Standortdokumentation und weiteren für die Begründung der einzelnen Verursacheranteile nötigen Informationen erlässt die zuständige Behörde die Kostenverteilungsverfügung. Um die fehlenden Daten zu ermitteln, hat die zuständige Behörde folgende Möglichkeiten:

- Befragen von Beteiligten und Dritten, § 7 VRG
- Einfordern weiterer Unterlagen, Art. 46 USG
- Auswerten von Amtsberichten und anderen Urkunden,
- Beiziehen von Sachverständigen,
- Augenschein vor Ort,
- weitere geeignete Erkundigungen.

Den Verfügungsentwurf stellt die zuständige Behörde allen Beteiligten zur Stellungnahme zu (rechtliches Gehör).

Nach Ablauf der Vernehmlassungsfrist arbeitet die zuständige Behörde die definitive Verfügung aus. Dabei berücksichtigt sie die Stellungnahmen in gebührendem Mass. Die Verfügung wird den Parteien eröffnet.

Das öffentlichrechtliche Kostenverteilungsverfahren unterliegt keinen Fristen. Je nach Komplexität des Falles beziehungsweise dem damit verbundenen Arbeitsaufwand ist die Bearbeitungsdauer nicht vorhersehbar.

Rechte und Pflichten

Im Rahmen der Abklärungen für die Kostenverteilung sind die Beteiligten gegenüber der zuständigen Behörde auskunftspflichtig. Verweigern sie die Zusammenarbeit, wird sich die zuständige Behörde bei der Kostenverteilung auf die vorhandenen Informationen abstützen. Dabei besteht naturgemäss das Risiko, dass sich mangelnde Argumente zu Ungunsten der verweigernden Partei auswirken. In krassen Fällen kann das Verweigern der Mitwirkung mit Strafen belegt werden.

Art. 46 USG
Art. 61 USG

Zum Entwurf der Kostenverteilung können alle Beteiligten Stellung nehmen.

Gegen die Verfügung zur Kostenverteilung können die Beteiligten beim Regierungsrat Rekurs erheben. Dann ist der Weiterzug an das kantonale Verwaltungsgericht und danach an die Bundesgerichte möglich.

4.3.6 VASA-Abgeltungen

Grundsätzliches

Gestützt auf Art. 32e des Umweltschutzgesetzes leistet der Bund Abgeltungen an:

Art. 32e USG

1. die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten, auf die seit dem 1. Februar 1996 keine Abfälle mehr gelangt sind, wenn:
   - der Verursacher nicht ermittelt werden kann oder
   - zahlungsunfähig ist, oder

- auf den Standort zu einem wesentlichen Teil Siedlungsabfälle abgelagert worden sind;

2. die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten bei Schiessanlagen (ausgenommen sind Schiessanlagen mit einem überwiegend gewerblichen Zweck), wenn:
   - auf Standorte in Grundwasserschutzzonen nach dem 31. Dezember 2012, und
   - auf die übrigen Standorte nach dem 31. Dezember 2020 keine Abfälle mehr gelangt sind.

3. die Untersuchung von Standorten, die sich als nicht belastet erweisen.

M „Erstattung von Untersuchungskosten bei im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragenen Standorten, die sich als nicht belastet erweisen"

Verfahren

Bei Schiessanlagen und Siedlungsabfalldeponien sind dem AWEL nach Abschluss der altlastenrechtlichen Massnahmen (Untersuchung, Überwachung, Sanierung) folgende Dokumente einzureichen (Vorlagen können unter www.altlasten.zh.ch → Kosten heruntergeladen werden):

- Kostenzusammenstellung
- Rechnungskopien inkl. Zahlungsnachweise
- Formular „Generelle Angaben zum belasteten Standort bzw. zur Altlast"

Nach Prüfung der Unterlagen stellt das AWEL beim BAFU ein entsprechendes Auszahlungsgesuch. Die definitive Entscheidung betreffend die Anrechenbarkeit der Kosten für die altlastenrechtlichen Massnahmen liegt beim BAFU. Vom BAFU zugesicherte VASA-Abgeltungen werden vom AWEL in der Regel dem Realleistungspflichtigen weitergeleitet.

Rechte und Pflichten

Die Abgeltungen werden nur geleistet, wenn die getroffenen Massnahmen umweltverträglich und wirtschaftlich sind und dem Stand der Technik entsprechen. Sie werden den Kantonen nach Massgabe des Aufwandes ausbezahlt und betragen 40 Prozent der anrechenbaren Kosten beziehungsweise Fr. 8000 pro Scheibe bei 300-m-Schiessanlagen. Der Kanton verwendet die Abgeltungen objektbezogen.

§ Art. 32e USG

Forderungen, die mehr als fünf Jahre nach Durchführung der Massnahmen gestellt werden, gelten gemäss Subventionsgesetz als verjährt.

§ Art. 32 Abs. 1 SuG

4.4 Häufig gestellte Fragen

Wer kann bei der Sektion Altlasten ein Kostenverteilungsgesuch einreichen?
Jeder Verursacher (Zustandsstörer oder Verhaltensstörer) kann ein Kostenverteilungsgesuch bei der zuständigen Behörde einreichen. gemäss Abfallgesetz ist dies im Kanton Zürich die Baudirektion. Innerhalb der Baudirektion ist die Sektion Altlasten im AWEL zuständig.

Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit ein Kostenverteilungsgesuch eingereicht werden kann?
Bevor ein Standortinhaber ein Gesuch zur Kostenverteilung stellt, prüft er, ob in seinem Fall die Anforderungen erfüllt sind. Hierzu gehört, dass

- ein Projekt für notwendige altlastenrechtliche Massnahmen vorliegt, oder
- die Kosten für notwendige altlastenrechtliche Massnahmen angefallen und bekannt sind (etwa in Form von detaillierten Abrechnungen für die altlastenrechtlichen Massnahmen sowie die Entsorgung von belastetem Material), und
- die Belastung durch andere verursacht oder mitverursacht wurde.

Sind die Voraussetzungen erfüllt, reicht der Verursacher das Gesuch schriftlich bei der zuständigen Behörde ein.

Welches sind die Vorteile und Möglichkeiten des Verhandlungsverfahrens?
Im Verhandlungsverfahren einigen sich die Parteien auf einen Verteilerschlüssel. Dabei werden sie durch einen behördeninternen Verhandlungsleiter unterstützt. Mit dem Verhandlungsverfahren kann unter anderem

- gleichzeitig für altlastenrechtliche und privatrechtliche gegenseitige Ansprüche eine Lösung gefunden werden (insbesondere Mehrkosten für die Untersuchung und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial bei Bauvorhaben),
- die Dauer des Verfahrens wesentlich verkürzt werden,
- die Höhe der Verfahrenskosten minimiert werden und
- es ist davon auszugehen, dass die durch die Mitwirkung der Parteien optimierte Vereinbarung keinen Instanzenzug nach sich ziehen wird.

Die Einigung der Parteien wird in einer das Kostenverteilungsverfahren abschliessenden Verfügung zur Kenntnis genommen. Der Anspruch auf Abgeltungen des Bundes bleibt beim Verhandlungsverfahren bestehen.

Kann für die alleinige Entsorgung von belastetem Aushubmaterial ein Kostenverteilungsgesuch eingereicht werden?
Bei einem Bauvorhaben auf einem belasteten Standort ohne schädliche oder lästige Einwirkungen kann der Bauherr unter bestimmten Voraussetzungen eine Zivilklage erheben, um eine Verteilung der Mehrkosten für die Untersuchung und Entsorgung des belasteten Aushubmaterials („Bauherrenaltlast") zu bewirken. In der Regel werden zwei Drittel der Mehrkosten auf die Verursacher und die früheren Inhaber verteilt. Für zivilrechtliche Ansprüche gemäss Art. 32b^{bis} des Umweltschutzgesetzes leistet der Bund keine Abgeltungen, zudem besteht kein Anspruch auf Ausfallkosten.

Weshalb muss ich das Grundstück sanieren und nicht der frühere Eigentümer, der die Belastung schliesslich verursacht hat?
Es wird unterschieden zwischen der Realleistungspflicht und der Pflicht zur Kostentragung. Erstere trifft den heutigen Inhaber und bedeutet, dass er die erforderlichen Massnahmen zur Sanierung des belasteten Standortes durchführen muss. Ziel ist die rasche Behebung des umweltgefährdenden Zustandes, die am besten durch den heutigen Inhaber wahrgenommen werden kann. Die Frage der Kostentragung wird davon abgekoppelt und separat behandelt, da dies meist mit langwierigen Auseinandersetzungen verbunden ist.

Im Kostenverteilungsverfahren wurde als Verursacher eine Firma gefunden, die die Sanierungskosten übernehmen müsste. Nun existiert sie aber nicht mehr. Wer übernimmt ihren Kostenanteil?
Gemäss am 1. November 2006 in Kraft getretenem revidiertem Umweltschutzgesetz übernimmt das zuständige Gemeinwesen (im Kanton Zürich der Kanton) diese so genannten Ausfallkosten. Für die Anwendung des revidierten Rechts ist der Zeitpunkt massgebend, da die Kosten angefallen sind, das heisst, die Massnahmen durchgeführt wurden.

Vor einigen Jahren habe ich ein Grundstück gekauft, das nun saniert werden muss. Die Belastung wurde nicht von mir verursacht. Kann ich die entstehenden Kosten vom Verkäufer zurückverlangen?
Ja, einerseits ist der privatrechtliche Weg grundsätzlich gangbar. Es gelten die Regeln des Obligationenrechts, insbesondere zur Gewährleistung. Voraussetzung ist unter anderem, dass der Verkäufer noch existiert, zahlungsfähig ist, der Kaufvertrag keine entgegenstehenden Klauseln enthält und die absolute Verjährung von zehn Jahren noch nicht abgelaufen ist.

Anderseits ist gemäss Umweltschutzgesetz auch der öffentlichrechtliche Weg möglich. Danach kann derjenige, der die notwendige altlastenrechtliche Massnahme durchgeführt hat, die Kosten vom Verursacher zurückfordern. Verursacher kann der Verkäufer sein, aber auch Dritte.

Zahlt der Bund Beiträge an die Untersuchung, Überwachung und Sanierung eines belasteten Standortes?

Der Bund verwaltet einen Fonds, aus dem unter bestimmten Voraussetzungen, unter anderem bei Schiessanlagen und Siedlungsabfalldeponien, Beiträge an die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten gemäss Art. 32c des Umweltschutzgesetzes bezahlt werden. Diese Voraussetzungen sind in der Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten zu finden. Die Abgeltungen des Bundes betragen in der Regel höchstens 40 Prozent der anrechenbaren Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungskosten.

Brauche ich bei einem Kostenverteilungsverfahren die Unterstützung eines Anwalts oder einer Juristin?

Der Beizug eines Anwalts oder einer Juristin kann zur Beratung und Unterstützung in komplexen Rechtsfragen gerechtfertigt sein. Dazu kann auch die Frage nach der Kostentragung bei belasteten Standorten gehören. Es liegt im Ermessen des Betroffenen, mit einer Fachperson Kontakt aufzunehmen. Im Abschnitt „Kontakte und Informationen“ dieses Kapitels finden Sie eine Auskunftsstelle, die Ihnen bei der Suche nach einem geeigneten Anwalt hilft.

4.5 Informationen und Kontakte

4.5.1 Kanton Zürich

Auskünfte zum Kostenverteilungs- und Verhandlungsverfahren

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Sektion Altlasten
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich
Tel. 043 259 39 73, Fax 043 259 39 33
info.altlasten@bd.zh.ch, www.altlasten.zh.ch

Gesetzestexte Kanton Zürich

www.zhlex.zh.ch

4.5.2 Bund

Informationen zu Altlasten und Abfallrecht

www.bafu.admin.ch → Themen → Altlasten

Gesetzestexte Bund

www.admin.ch → Bundesrecht → Systematische Sammlung

4.5.3 Unterstützung Standortinhaber

Altlastenberater

Eine Liste von Firmen, die Beratungen im Bereich Altlasten anbieten, kann bezogen werden beim
Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz ARV
Gerbegasse 10
8302 Kloten
Tel. 044 813 76 56, Fax 044 813 76 70
info@arv.ch, www.arv.ch

Die Liste kann auch von www.arv.ch → Altlasten → Altlastenberater heruntergeladen werden.

Spezialisierte Rechtsanwälte

Auskünfte zu Rechtsanwälten, die auf Altlasten spezialisiert sind, gibt das
Sekretariat Zürcher Anwaltsverband
Bahnhofstrasse 61
Postfach 2392
8022 Zürich
Tel. 044 211 51 81, Fax 044 211 51 82
sekretariat@zav.ch, www.zav.ch

Unter www.zav.ch finden Sie ein Werkzeug, das bei der Suche nach einem geeigneten Anwalt hilft.

5 GLOSSAR

Hier finden Sie die wesentlichen Begriffe alphabetisch geordnet und erklärt.

Abklärung (KbS)
Mit den Abklärungen können auf Verdachtsflächen bzw. belasteten Standorten Art und Umfang der Belastungen und allfällige Beeinflussungen durch ein Vorhaben herausgefunden werden. Die Behörde gibt den Standortinhabern im Rahmen der Erstellung des KbS Gelegenheit, zum Eintrag in den KbS Stellung zu nehmen und Abklärungen durchzuführen.

Abfälle
Bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigen will oder deren Verwertung, Unschädlichmachung oder Beseitigung im öffentlichen Interesse geboten ist (Art. 7 Abs. 6 des Umweltschutzgesetzes).

Ablagerungsstandort
Ablagerungsstandorte sind stillgelegte oder noch in Betrieb stehende Deponien oder andere Abfallablagerungen (im Kanton Zürich früher auch als Deponiestandort bezeichnet); ausgenommen sind Standorte, an die ausschliesslich unverschmutztes Aushub-, Ausbruch- oder Abraummaterial gelangt ist.

Abraummaterial
Siehe Aushubmaterial.

Altlast
Die Altlasten-Verordnung definiert Altlasten in Art. 2 Abs. 3 als "sanierungsbedürftige belastete Standorte". Alle nicht sanierungsbedürftigen belasteten Standorte sind also im rechtlichen Sinn keine Altlasten.

Altlastenbearbeitung
Bearbeitung einer grossen Zahl von belasteten Standorten bzw. Altlasten nach einem stufenweisen Vorgehen:
- Erfassung
- Erstbeurteilung
- Voruntersuchung
- Zwischenbeurteilung
- Detailuntersuchung
- abschliessende Beurteilung
- Sanierungsprojekt
- Sanierung
- Nachkontrolle

Altlastenverdachtsflächen-Kataster (VFK)
Verzeichnis von Standorten, die tatsächlich oder potenziell belastet sind. Wird durch den bundesrechtlich vorgeschriebenen KbS ersetzt.

Anthropogen
Durch menschliche Einwirkungen verursacht.

Ausbruchmaterial
Siehe Aushubmaterial.

Ausfallkosten
Ausfallkosten fallen an, wenn ein oder mehrere Verursacher nicht zur Kostentragung verpflichtet werden können, weil sie zahlungsunfähig sind oder nicht mehr existieren.

Aushubmaterial
Aushub, Abraum- und Ausbruchmaterial. Es handelt sich um Material, das bei Hoch- und Tiefbauarbeiten, Tunnel-, Kavernen- und Stollenbauten anfällt. Es umfasst:
- Lockergestein, wie Kies, Sand, Silt oder Ton und Gemische davon,
- gebrochenen Fels,
- Material, das von früheren Bautätigkeiten oder belasteten Standorten stammt (z. B. Abfallablagerungen, Schadstoffversickerungen von Betrieben oder Unfallstandorten).

Je nach Schadstoffgehalt wird Aushubmaterial als unverschmutzt, tolerierbar und verschmutzt bezeichnet.

Bauabfälle
Zu den Bauabfällen zählen Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial, mineralische Bauabfälle wie Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch und Mischabbruch, brennbare Bauabfälle (z. B. Holz) sowie andere Bauabfälle. Sie können unverschmutzt oder mit Schadstoffen belastet sein.

Behandlung
Als Behandlung von Abfällen gilt deren Verwertung, Unschädlichmachung oder Beseitigung. Als Behandlung gilt auch jede physikalische, chemische oder biologische Veränderung der Abfälle.

Belasteter Standort
Ort, welcher eine beschränkte Ausdehnung hat, und dessen Belastung von Abfällen stammt (unabhängig von Grundstücksgrenzen). Ein Eintrag im KbS erfolgt, wenn feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie belastet sind. Belastete Standorte lassen sich von ihrer Entstehung her einteilen in Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte.
Diffus durch Lufteintrag, Tätigkeiten der Landwirtschaft, Forstwirtschaft oder Gärtnerei belastete Böden gelten nicht als belastete Standorte im Sinne der Altlasten-Verordnung.

Belasteter Standort, nicht untersuchungsbedürftig
Ort, der schadstoffbelastete Materialien enthält, deren Entsorgung bei einem Bauvorhaben vor Baubeginn zu regeln ist.

Belasteter Standort, untersuchungsbedürftig
Ein belasteter Standort wird zunächst als (lediglich) belasteter Standort oder als untersuchungsbedürftiger belasteter Standort eingeteilt (Art. 5 Abs. 4 der Altlasten-Verordnung). Die Baudirektion ordnet bei den untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten je nach Priorität eine Voruntersuchung (Art. 7 der Altlasten-Verordnung) an. Sie soll zeigen, ob der Standort überwachungs- oder sanierungsbedürftig ist.

Belasteter Standort, überwachungsbedürftig
Ein überwachungsbedürftiger belasteter Standort weist ein hohes Gefährdungspotenzial auf, ohne dass er momentan sanierungsbedürftig ist. Solche Standorte sind so zu überwachen, dass ein allfälliger künftiger Sanierungsbedarf so früh wie möglich erkannt werden kann.

Belasteter Standort, sanierungsbedürftig
(= Altlast im rechtlichen Sinn) Dies ist ein belasteter Standort, der zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt führt oder bei dem die konkrete Gefahr besteht, dass solche Einwirkungen entstehen. Solche Standorte müssen innerhalb einer angemessenen Frist nach den Vorgaben des Umweltschutzgesetzes (Art. 32c Abs. 1) und der Altlasten-Verordnung (Art. 13 ff) saniert werden.

Belasteter Standort, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
Siehe: belasteter Standort, nicht untersuchungsbedürftig

Betriebsareal
Gesamte zusammenhängende Fläche eines Betriebes. Ein Unternehmen kann über mehrere Betriebe verfügen. „Betriebsareale“ müssen nicht zwangsläufig Belastungen im Sinne der Altlasten-Verordnung aufweisen. Ein Betriebsareal ist unabhängig von Parzellen definiert. Es kann also mehrere Parzellen oder auch nur Teile davon umfassen.

Betriebsstandort
Begrenzte Fläche, deren Belastung von stillgelegten oder noch in Betrieb stehenden Anlagen und Betrieben stammt, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist. Der Betriebsstandort umfasst alle Prozessstandorte auf einem Betriebsareal.

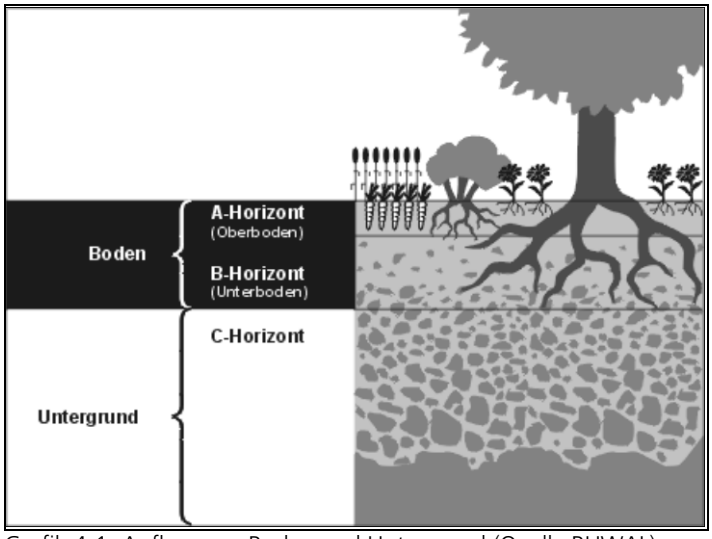
Beurteilung (KbS)
Die Beurteilung einer Fläche mit Verdacht auf Belastungen im Rahmen der Erstellung des KbS entspricht der Vorbereitung zur „Einteilung“ eines Standortes gemäss Art. 5 Abs. 4 der Altlasten-Verordnung durch die Behörde. Eine Beurteilung hat nichts mit der „Bewertung“ durch Finanzinstitute zu tun (Einschätzung des materiellen Werts).

Beurteilung, abschliessende
Umfassende, detaillierte Beurteilung der bereits eingetretenen und der durch zukünftige Freisetzung von Schadstoffen noch zu erwar-

tenden Einwirkungen der Belastung auf die Schutzgüter. Grundlage ist eine Detailuntersuchung. Zur abschliessenden Beurteilung gehört auch der Entscheid, wie die relevanten Schutzgüter durch Sanierungsmassnahmen vor Einwirkungen geschützt werden müssen (Festlegen von Sanierungsmassnahmen). Zudem wird festgelegt, wie dringlich diese Massnahmen sind (Fristen).

Boden

Die oberste, unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können (Art. 7 Abs. 4bis des Umweltschutzgesetzes). Diese Schicht umfasst den Oberboden (A-Horizont, häufig als Humus bezeichnet) und den Unterboden (B-Horizont).
Als Untergrund (C-Horizont) wird die darunter liegende Schicht bezeichnet. Der Begriff Boden/Untergrund ist nicht zu verwechseln mit versiegelten Boden/Untergrundflächen wie z. B. einem Betonboden.



Grafik 4-1: Aufbau von Boden und Untergrund (Quelle BUWAL).

Boden, belastet

Boden, dessen Fruchtbarkeit durch chemische, physikalische oder biologische Einwirkungen beeinträchtigt ist oder langfristig beeinträchtigt werden kann.

Bodenaushub

Darunter versteht man den abgeschälten und ausgehobenen Boden. Als Boden wird die oberste Erdschicht bezeichnet, in der Pflanzen wachsen können. Diese Schicht umfasst den Oberboden (A-Horizont, häufig als Humus bezeichnet) und den Unterboden (B-Horizont).

Dekontamination

Massnahmen zur Beseitigung oder Reduktion der Schadstoffe auf einem belasteten Standort oder einer Altlast (Beseitigung der Emissionsquelle).

Detailuntersuchung
Quantitative Ermittlung des ganzen Ausmasses tatsächlicher und möglicher Emissionen, Stofftransporte entlang den Wirkungspfaden und Einwirkungen auf die Schutzgüter im Einzelnen.

Entsorgung
Die Entsorgung von Abfällen umfasst ihre Verwertung oder Ablagerung sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und Behandlung.

Entsorgungskonzept
Wenn beim Bauvorhaben mit belasteten Bauabfällen gerechnet werden muss, ist für die Zustimmung des AWEL zur Baufreigabe ein Entsorgungskonzept erforderlich. Es dokumentiert vollständig und nachvollziehbar, welche Mengen und Qualitäten von belasteten Bauabfällen anfallen, wie diese entsorgt werden und wer wofür verantwortlich ist.

Erfassung
Lokalisieren von belasteten Standorten und Erheben zugänglicher schriftlicher und mündlicher Informationen über den Standort wie: geografische Lage und Abgrenzung, Besitzverhältnisse, behördliche Verfügungen, Art und Spezifizierung des Standortes, ehemalige, aktuelle und zukünftige Nutzungen, Art und Menge abgelagerter oder versickerter Stoffe, betroffene Schutzgüter, Vorkommnisse, durchgeführte Umweltschutzmassnahmen, verwendete Informationsquellen etc.

Ersatzvornahme
Behördliche Pflicht, die notwendigen dringlichen Massnahmen zur Behebung eines polizeiwidrigen Zustandes zu treffen, wenn der Zustands- und/oder Verhaltensstörer dies nicht tun kann oder will.

Flächenrecycling
Unter Flächenrecycling wird die Um- oder Neunutzung von Flächen (Industrieareale, Verkehrsflächen etc.) bzw. deren Wiederverwertung verstanden. Hierunter fällt beispielsweise der Rückbau eines Industrieareals mit anschliessendem Neubau eines Wohn- und Gewerbekomplexes (z. B. Zentrum Zürich-Nord).

Freisetzungspotenzial
Möglichkeit des Transports von Schadstoffen aus einem belasteten Standort zu einem Schutzgut wie Grund- oder Oberflächenwasser.

Gefahr
(Auch als abstrakte Gefahr bezeichnet). Eine Sachlage, die zwar eine Gefährdung verursacht, deren Eintretenswahrscheinlichkeit aber nicht hoch ist.

Gefahr, konkrete
Sachlage, die nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge früher oder später mit grosser Wahrscheinlichkeit zu einer Beeinträchtigung der Umwelt führt.

Gefährdung
Eine nach Art, Richtung und Zeit bestimmte Gefahr.

Gefährdung, akute
Zustand, der schon Schäden bzw. Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursacht hat oder konkret verursachen wird.

Gefahrenpotenzial
Gesamtheit der schädlichen oder lästigen Einwirkungen, die infolge der Mengen, Eigenschaften der Stoffe, Erzeugnisse, Gegenstände, Folgeprodukte, Abfälle, Mikroorganismen oder gefährlichen Güter entstehen können (Art. 2 Abs. 3 der Störverfall-Verordnung).

Grundeigentümer
Derjenige, der als Eigentümer eines Grundstücks im Grundbuch eingetragen ist. Er wird im Rahmen der Standorterfassung befragt (Art. 5 Abs. 2 der Altlasten-Verordnung).

Grundstück
Grundstücke im Sinne des Gesetzes sind unbewegliche Sachen wie Liegenschaften und Bergwerke. Weiter sind es in das Grundbuch aufgenommene selbstständige und dauernde Rechte (z. B. Baurechte) und Miteigentumsteile an Grundstücken. Jedes Grundstück wird im Grundbuch mit einem eigenen Blatt und eigener Nummer eingetragen.

Güterflussdaten
Güterflussdaten geben Auskunft über die entsorgten Bauabfälle (Art, Qualität, Menge, Schadstoffgehalte und –menge), über die Einhaltung der Verwertungsregel und Differenzen zum Entsorgungskonzept. Die Güterflussdaten werden direkt im Altlasten-Informationssystem ALIS des Kantons Zürich erfasst (https://www.alis.zh.ch/alisgueterfluss/login).

Inertstoffe
Abfälle, die erwiesenermassen zu mehr als 95 % aus gesteinsähnlichen Bestandteilen bestehen, die sich schlecht in Wasser auflösen und deren lösliche Bestandteile bei Eluattests verschiedene Grenzwerte für Schwermetalle nicht übersteigen. Sie dürfen in Inertstoffdeponien abgelagert werden (Anh. 1 Ziff. 1 der Technischen Verordnung über Abfälle).

Kataster der belasteten Standorte (KbS)
Gemäss Art. 32c Abs. 2 des Umweltschutzgesetzes und Art. 5 der Altlasten-Verordnung erstellen die Kantone einen öffentlich zugängli-

chen Kataster der Deponien und der anderen durch Abfälle belasteten Standorte.

Kostenverteilungsverfahren, behördlich
Die Behörde erarbeitet und erlässt eine Kostenverteilungsverfügung gemäss Art. 32d des Umweltschutzgesetzes, wenn ein Verursacher dies verlangt und diese sich nicht über die Verteilung der Kosten altlastenrechtlicher Massnahmen einigen können oder die Behörde die Sanierung selber vornimmt.

Kosten, anrechenbar
Darunter fallen die Kosten, die für eine wirtschaftliche Durchführung der folgenden Massnahmen notwendig sind:
- Voruntersuchung und Detailuntersuchung
- Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts
- Dekontamination, einschliesslich Entsorgung von Abfällen
- erstmalige Erstellung von Anlagen und Einrichtungen zur langfristigen Verhinderung und Überwachung der Ausbreitung umweltgefährdender Stoffe
- erstmalige Erstellung von Anlagen und Einrichtungen, die bei Bodenbelastungen für die Durchsetzung von Nutzungseinschränkungen erforderlich sind.

Liegenschaft
Als Liegenschaft gilt ein abgegrenzter Teil der Erdoberfläche samt seinen Bestandteilen wie Bauten, Pflanzen und Quellen. Eine Liegenschaft dehnt sich beschränkt in der Fläche, der Höhe und der Tiefe aus.

Massnahmen, altlastenrechtlich
Notwendige Massnahmen zur Untersuchung, Überwachung und Sanierung belasteter Standorte.

Massnahmenpflichtiger
Siehe Realleistungspflichtiger

Nachkontrolle
Periodische Überprüfung, ob durch die Sanierungsmassnahmen die im Einzelfall festgelegten Sanierungsziele dauerhaft erreicht wurden.

Nachsorgemassnahmen (bei Altlastensanierungen)
Massnahmen, um nachzuweisen, dass die Sanierungsziele erreicht wurden.

Neobiota (Neophyten, Neozoen)
Invasive Neobiota sind gebietsfremde, also nach der Entdeckung Amerikas 1492 beabsichtigt oder unbeabsichtigt nach Europa eingeführte Pflanzen (Neophyten) oder Tiere (Neozoen). Sie breiten sich auf Kosten einheimischer Arten effizient aus, sind nur sehr schwer unter Kontrolle zu bringen und verursachen in zunehmendem Masse naturschützerische, gesundheitliche oder wirtschaftliche Schäden.

Nur ein kleiner Teil der gebietsfremden Pflanzen und Tiere verhält sich invasiv und führt zu Schäden. Viele dieser Arten verschwinden schnell wieder oder fügen sich einigermassen problemlos in die lokale Pflanzen- und Tierwelt ein.

Parzelle
Eine Parzelle (Grundbuchparzelle, Liegenschaft im grundbuchtechnischen Sinn) ist eine im Grundbuch eingetragene Liegenschaft und wird durch eine Planzeichnung dargestellt.

Private Kontrolle
Bauvorhaben auf „nur" belasteten Standorten (belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen und weder überwachungs- noch sanierungsbedürftige belastete Standorte) werden ab Mitte 2011 im Rahmen der Privaten Kontrolle (PK) bearbeitet. Die Bauherrschaft muss einen durch die Baudirektion befugten Altlastenberater beauftragen, der das Bauvorhaben begleitet und für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze, Regeln und Auflagen bürgt.

Reststoffe
Abfälle, deren chemische Zusammensetzung zu 95 Prozent bekannt sein muss, die nur eine beschränkte Wasserlöslichkeit aufweisen dürfen und nicht mit Wasser oder Luft zu Gasen und leicht wasserlöslichen Stoffen reagieren. Die löslichen Bestandteile dürfen bei Eluattests bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten. Auf Reststoffdeponien dürfen nur Reststoffe abgelagert werden (Anh. 1 Ziff. 2 der Technischen Verordnung über Abfälle).

Realleistungspflicht
Siehe Realleistungs-/Massnahmepflichtiger

Realleistungs-/Massnahmenpflichtiger
Eine natürliche oder juristische Person, die auf Grund einer behördlichen Anordnung verpflichtet wird, altlastenrechtliche Massnahmen durchzuführen (Art. 20 der Altlasten-Verordnung).

Reaktorstoffe
Abfälle, bei denen aufgrund des vorhandenen organischen Materials mikrobiologische Abbauprozesse stattfinden können (Gasbildung) oder die aufgrund ihrer Zusammensetzung mit anderen Stoffen chemisch reagieren können (z. B. Schlacke).
Abfälle, die nur auf einer Reaktordeponie abgelagert werden dürfen (Anh. 1 Ziff. 3 der Technischen Verordnung über Abfälle).

Risiko
In Beziehung gesetzte Aussage über die Möglichkeit der Freisetzung von Schadstoffen aus einem Standort in die Umwelt und dem Ausmass der schädlichen oder lästigen Einwirkungen dieser Schadstoffe auf die Schutzgüter (bei Altlasten).

Sandat
Datenbank der sanierten Altlasten der Schweiz
(http://www.sandat.ch)

Sanierung
(Im engeren, technischen Sinn.) Durchführung von Dekontaminations- oder gleichwertigen Sicherungsmassnahmen, durch die sichergestellt wird, dass danach von der Altlast auch langfristig keine Gefahren für die Umwelt ausgehen.

Sanierungsbedürftig
Siehe: belasteter Standort, sanierungsbedürftig

Sanierungsbericht
Dokument, das nach Abschluss einer Altlastensanierung beim AWEL eingereicht wird. Es enthält dieselben Angaben sie der Schlussbericht, der nach Bauvorhaben auf belasteten Standorten eingereicht wird. Zusätzlich beschreibt der Sanierungsbericht auch noch die getroffenen altlastenrechtlichen Vorsorge- bzw. Nachsorgemassnahmen.

Sanierungsprojekt
Im Sanierungsprojekt werden die Ökobilanz, die technische Machbarkeit der verschiedenen Sanierungsverfahren und ihrer Kombinationen, die Materialflüsse, die Kosten-Nutzen-Abwägung sowie Massnahmen zum Arbeitsschutz, der Miteinbezug Betroffener etc. ausgearbeitet und dargestellt. Diese Arbeiten bilden die Grundlage für einen definitiven Entscheid über die quantitativen Sanierungsziele.

Sanierungsziel
Auf den Einzelfall bezogene, von den Schutzzielen abgeleitete Vorgaben für das Resultat einer Sanierung

Schadstoffpotenzial
Art, Lage, Menge und Konzentration der an einem belasteten Standort vorhandenen umweltgefährdenden Stoffe.

Schlussbericht
Dokument, das im Anschluss an ein Bauvorhaben auf einem belasteten Standort beim AWEL eingereicht wird. Es gibt Auskunft über die vor dem Bauvorhaben angetroffene Situation, die durchgeführten Massnahmen und über allenfalls verbleibende Restbelastungen. Zudem dokumentiert es unerwartete Vorkommnisse und die in diesem Zusammenhang getroffenen Vorkehrungen. Ziel des Schlussberichtes ist es, dem AWEL eine abschliessende altlastenrechtliche Standortbeurteilung zu ermöglichen.

Schutzgut
Ein Objekt oder ein Erscheinungsbild, dessen Bewahrung und Erhaltung Gegenstand von öffentlichem Interesse ist, wie
die Gesundheit des Menschen, die Umweltmedien Wasser, Boden, Untergrund, Luft, pflanzliche und tierische Lebewesen mit ihren Öko-

systemen, Sachgüter wie Bauwerke oder Ver- und Entsorgungsleitungen, Ortsbild, Freizeitanlagen, Kinderspielplätze etc.

Schutzziel
Ziele von Bestrebungen zur nachhaltigen Nutzung beziehungsweise der Wirkung, Erhaltung oder Wiederherstellung von Schutzgütern. In Bereichen, in denen die Schutzziele nicht durch gesetzliche Vorschriften oder Grenzwerte festgelegt sind, können sie erst durch eine Konsensfindung über das tragbare Mass einer Umweltbelastung gefunden werden (in Anlehnung an UVP-Handbuch des BAFU, September 1990).

Sicherungsmassnahme
Massnahmen zur dauerhaften Unterbrechung des Stofftransportes zwischen einer Altlast und der Umwelt (Beseitigung der Transmission).

Sonderabfälle
Alle Abfälle, deren Entsorgung besondere Massnahmen erfordert und die nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. In der Schweiz gelten die in Anhang 2 der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) aufgeführten Abfälle als Sonderabfälle (Art. 3 Abs. 2 der Technischen Verordnung über Abfälle).

Standortabklärung
Standortinhaber oder Bauherren können auf Verdachtsflächen bzw. belasteten Standorten Abklärungen durchführen (lassen), um Art und Umfang der Belastungen und allfällige Beeinflussungen durch ein Vorhaben herauszufinden. Für einen belasteten Standort, der weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist, bildet die Standortabklärung die Voraussetzung für die Zustimmung zum Bauvorhaben.

Standortinhaber
Derjenige, der die tatsächliche oder rechtliche Verfügungsgewalt über ein Grundstück hat. Diese Eigenschaft kann ausser dem Eigentümer auch dem Mieter, Pächter, Verwalter oder Beauftragten usw. zukommen. Im Störerrecht spricht man in diesem Zusammenhang vom sog. Zustandsstörer. Er gilt gemäss Art. 32d des Umweltschutzgesetzes auch als Verursacher.

Stoff
Chemische Elemente und Verbindungen, die direkt oder indirekt eine biologische Wirkung hervorrufen. Ihnen gleichgestellt sind Gemische und Gegenstände, die solche Stoffe enthalten (Art. 7 Abs. 5 des Umweltschutzgesetzes).

Stofftransport
Ausbreitung von Staub, Gas, wasserlöslichen und wasserunlöslichen Stoffen in Luft, Boden, Untergrund und Wasser.

Störerprinzip
Nach dem Störerprinzip haben sich Massnahmen einer Behörde gegen diejenigen Person zu richten, die die Gefahr oder den ordnungswidrigen Zustand veranlasst hat. Das Störerprinzip ergibt sich aus dem Grundsatz der Verhältnismässigkeit, an den die Behörden gebunden sind: Eine Massnahme darf nicht über das Erforderliche hinausgehen. Es wird zwischen dem Verhaltensstörer, dem Zustandsstörer und dem Störer als Zweckveranlasser unterschieden.
Im Zusammenhang mit belasteten Standorten heisst dies: Massnahmen im Zusammenhang mit belasteten Standorten sind nach Art. 20 der Altlasten-Verordnung in erster Linie durch den Inhaber als Zustandsstörer zu ergreifen.

Überwachung
Periodische Beobachtung des Stofftransports zwischen Emissionsquelle und Umwelt mittels naturwissenschaftlich-technischer Methoden.

Überwachungsbedürftig
Siehe: belasteter Standort, überwachungsbedürftig

Überwachungskonzept
(Bei überwachungsbedürftigen belasteten Standorten, während oder nach der Sanierung) Dokument, das festlegt, wie der Stofftransport zwischen belastetem Standort und der Umwelt mittels naturwissenschaftlich-technischer Methoden periodisch gemessen wird.

Unfallstandort
Standorte, die wegen ausserordentlichen Ereignissen, einschliesslich Betriebsstörungen, belastet sind.

Untergrund
Gesamtheit von Locker- und Festgesteinen unterhalb der Bodenschicht, wir auch als C-Horizont bezeichnet.

Untersuchung, historische
Umfassende Erhebung schriftlicher und mündlicher historischer Daten zur Geschichte eines Standorts. Hierbei müssen Informationen zu den Eigentumsverhältnissen, zu den baulichen Aktivitäten, zur Nutzung und zu den aufgetretenen Störfällen gesammelt werden.

Untersuchung, technische
Abklärung der aktuellen und potenziellen Wechselwirkungen zwischen einem belasteten Standort bzw. einer Altlast und dessen/deren Umfeld mittels naturwissenschaftlich-technischer Methoden.

Untersuchungsbedürftig
Siehe: belasteter Standort, untersuchungsbedürftig

VASA-Abgeltungen
Gestützt auf Art. 32e des Umweltschutzgesetzes leistet der Bund Abgeltungen an:

1. die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten, auf die seit dem 1. Februar 1996 keine Abfälle mehr gelangt sind, wenn:
   - der Verursacher nicht ermittelt werden kann oder zahlungsunfähig ist, oder
   - auf den Standort zu einem wesentlichen Teil Siedlungsabfälle abgelagert worden sind;
2. die Untersuchung, Überwachung und Sanierung von belasteten Standorten bei Schiessanlagen (ausgenommen sind Schiessanlagen mit einem überwiegend gewerblichen Zweck), wenn:
   - auf Standorte in Grundwasserschutzzonen nach dem 31. Dezember 2012, und
   - auf die übrigen Standorte nach dem 31. Dezember 2020 keine Abfälle mehr gelangt sind.
3. die Untersuchung von Standorten, die sich als nicht belastet erweisen.

Verhaltensstörer
Störer, der durch sein eigenes Verhalten oder dasjenige Dritter, das unter seiner Verantwortung erfolgt, unmittelbar eine polizeiwidrige Gefahr oder Störung verursacht. Unter Verhalten wird das Tun oder das Unterlassen verstanden. Bei Unterlassungen besteht nur dann eine Verhaltenshaftung, wenn eine besondere Rechtspflicht zu sicherheits- und ordnungswahrendem Handeln besteht. Die Definition eines Störer setzt weder eine Schuldfähigkeit noch ein konkretes (privat- oder strafrechtliches) Verschulden voraus.

Verursacher
Person, die als Verhaltens- oder Zustandsstörer zur Tragung von Kosten einer Massnahme verpflichtet ist (vgl. Art. 32d des Umweltschutzgesetzes).

Verursacherprinzip
Das Umweltschutzgesetz verlangt, dass derjenige, der umweltrechtliche Massnahmen verursacht, auch die Kosten dafür trägt.

Vorsorgemassnahmen
Vorsorgemassnahmen dienen der Vermeidung oder Verminderung von umweltrelevanten Emissionen, damit keine Standorte mit schädlichen oder lästigen Einwirkungen entstehen. Vorsorgemassnahmen sind z. B. Versiegelung, fachgerechte Handhabung von Stoffen. Solche Massnahmen entsprechen dem Vorsorgeprinzip – sie bezwecken die die Begrenzung einer Umweltbelastung, nicht deren Beseitung.

Verwertung
Als Verwertung gilt die Rückführung von Abfällen in die industriellen oder natürlichen Stoffkreisläufe. Je nach Material und Art der Verwertung ist vorgängig eine entsprechende Behandlung der Abfälle erforderlich.

Voruntersuchung
Für untersuchungsbedürftige belastete Standorte hat die Behörde gemäss Art. 8 der Altlasten-Verordnung zu beurteilen, ob sie überwachungs- oder sanierungsbedürftig (Altlasten) sind. Die Voruntersuchung gemäss Art. 7 der Altlasten-Verordnung liefert die hierfür benötigten Angaben. Sie umfasst im Allgemeinen eine historische und eine technische Untersuchung. Auf Grund der historischen Untersuchung wird im Bedarfsfall ein Pflichtenheft über Gegenstand, Umfang und Methoden der technischen Untersuchung erstellt und der Behörde (AWEL) zur Stellungnahme vorgelegt.

Wahrscheinlichkeit, grosse
Die Definition der grossen Wahrscheinlichkeit gemäss Art. 5 Abs. 3 der Altlasten-Verordnung ist eine politische Grösse, d. h., sie ist durch die Vollzugsbehörde festzulegen.
Für Prozesse mit hohem Schadenspotenzial wird eine Schwellenwahrscheinlichkeit von 10 % festgelegt. Für Prozesse mit einem tiefen Schadenspotenzial gilt die Schwellenwahrscheinlichkeit von 80 %.

Wirkungspfad
Möglicher oder tatsächlicher Weg, den ein umweltgefährdender Stoff aus einem belasteten Standort bis zur Einwirkung auf ein Schutzgut und zu dem Ort einer möglichen Wirkung zurücklegt. Dabei zählen sowohl der Standort als auch das Schutzgut zum Wirkungspfad.

Zustandsänderung (eines Standorts)
Darunter fallen z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderungen oder Entsiegelungen.

Zustandsstörer
Störer, der für die Beseitigung von Gefahren und Störungen, die sich unmittelbar aus dem polizeiwidrigen Zustand der Sache ergeben, verantwortlich ist. Dabei wird weder eine Schuldfähigkeit noch ein konkretes (privat- oder strafrechtliches) Verschulden vorausgesetzt.

6 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Bundesrecht

Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) vom 30. März 1911

Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7. Oktober 1983

Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen (Subventionsgesetz, SuG) vom 5. Oktober 1990

Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990

Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) vom 1. Juli 1998

Verordnung über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV) vom 10. September 2008

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) vom 22. Juni 2005

Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) vom 26. September 2008

Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltlV) vom 26. August 1998

Kantonsrecht

Abfallgesetz (AbfG) vom 25. September 1994

Bauverfahrensverordnung (BVV) vom 3. Dezember 1997

Gesetz über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht (Planungs- und Baugesetz) vom 7. September 1975

Verordnung über die ordentlichen technischen und übrigen Anforderungen an Bauten, Anlagen, Ausstattungen und Ausrüstungen (Besondere Bauverordnung I; BBV I) vom 6. Mai 1981

Verwaltungsrechtspflegegesetz (VRG) vom 24. Mai 1959

7 LITERATURVERZEICHNIS

Allgemein

Mit Abfall belasteter Standort: Was müssen Grundeigentümer und Bauherren wissen? (AWEL 2009)

Kataster der belasteten Standorte (KbS)

Erstattung von Untersuchungskosten bei im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragenen Standorten, die sich als nicht belastet erweisen (AWEL 2010)

Untersuchen, Überwachen, Sanieren

Altlastenbearbeitung bei Schiessanlagen (AWEL 2008)

Anforderungen an Voruntersuchungen (AWEL 2007)

Bauen und Entsorgen

Regelung für die Entsorgung von belastetem Kugelfangmaterial im Kanton Zürich (AWEL 2010)

Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie) (BUWAL 1999)

Verwertung von schwach belastetem Aushub im Untergrund (AWEL 2010)

Verwertungsregel für die Entsorgung von belasteten Bauabfällen (AWEL 2005)

Vorgehen bei der Entsorgung von belasteten Bauabfällen (AWEL 2005)

Kosten

Anleitung zur Erstellung einer Standortdokumentation im Hinblick auf eine Kostenverteilung (AWEL 2008)

Kostenverteilungsverfahren nach Art. 32d USG insbesondere Verhandlungsverfahren (AWEL 2007)

8 SACHVERZEICHNIS

A

Ablagerungsstandort 13, 17, 92, 93, 94
Abnahmegarantie 58, 60, 61, 62
Altlast 12, 24, 31, 43, 47, 65, 67, 72, 76, 92, 94, 96, 101, 102, 104, 106, 107
Altlastenberater, Beizug von 20, 33, 48
Altlastenverdachtsflächen-Kataster 12, 14, 19, 20, 23, 24, 93
Antrag auf Löschung (KbS/VFK) 45, 63, 64
ARV siehe
  Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz 20, 26, 34, 48, 50, 60, 67, 69, 90
Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial 59, 92, 93
Aushub-, Rückbau- und Recycling-Verband Schweiz 20, 26, 34, 48, 50, 60, 67, 69, 90
Aushubmaterial, unverschmutztes 59, 63, 92, 93

B

Bauabfälle 53, 54, 57, 58, 59, 93, 97
Bauabfälle, Entsorgung 18, 23, 35, 36, 44, 45, 46, 48, 54, 55, 59, 60, 61, 63, 98
Bauabfälle, mineralische 59, 93
Baubewilligung 36, 39, 55, 56, 58, 65
Bauen auf belasteten Standorten 43, 53, 56, 58, 65
Bauen auf untersuchungsbedürftigen belasteten Standorten 19, 33
Baugesuch, Unterlagen 48, 65, 67
Belastungssituation, Beurteilung 17, 18, 25, 30, 38, 47, 62
Betriebsinhaber 17
Betriebsstandort 13, 17, 93, 94, 95
Beurteilung, abschliessende 41, 45, 92, 95, 103
Boden, belasteter 59
Bodenaushub 36, 54, 59, 96

D

Dekontamination 42, 96, 99, 102
Deponie siehe Ablagerungsstandort 92, 96
Detailuntersuchung 31, 38, 41, 42, 43, 44, 48, 92, 95, 96, 99

E

Einwirkungen, schädliche oder lästige 12, 18, 31, 35
Entsorgungskonzept 44, 57, 58, 60, 61, 62, 97, 98
Entsorgungsweg 31, 58, 59, 61, 62
Ersatzvornahme 18, 75, 97

F

Feststellungsverfügung 20, 23
Flächenrecycling 13, 46, 97
Fragebogen A 17
Fragebogen B 17, 23

G

Gefahr, konkrete 19, 31, 35, 94, 97
Gefährdungsabschätzung 37, 41, 42, 75
Grundstück, Einschätzung 24, 95
Güterflussdaten 44, 61, 62, 98

I

Inertstoff 55, 59, 99

K

Kataster der belasteten Standorte 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 31, 35, 37, 38, 41, 45, 46, 54, 99
KbS siehe
Kataster der belasteten Standorte 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 30, 31, 35, 37, 38, 41, 45, 46, 54, 63, 92, 93, 94, 95, 99
Kosten, anrechenbare 47, 89, 99
Kugelfang 37, 55, 60, 76

M

Material, tolerierbares 55, 59, 93
Mitwirkung 17, 22, 84, 86

N

Neobiota 54, 56, 59, 100
Neophyten 54, 56, 100
Neozoen 56, 100
Neubeurteilung eines Standorts 25, 46, 63, 64

P

PBG siehe
Planungs- und Baugesetz 33, 36, 55
Planungs- und Baugesetz 33, 36, 55
Private Kontrolle 53, 56, 57, 60, 62, 65

R

Reaktorstoff 55, 59, 101
Realleistungspflicht 47, 72, 73, 78, 87, 100, 101
Rechtliches Gehör 20, 21, 25, 84
Reststoff 55, 59, 100, 101

S

Sanierung 15, 24, 31, 32, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 65, 75, 76, 78, 87, 89, 93, 99, 100, 101, 102, 105
Sanierungsbedürftig 15, 19, 24, 30, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 65, 67, 92, 94, 102, 107
Sanierungsbericht 31, 45, 46, 102
Sanierungskosten 47, 57, 80, 87

Sanierungsprojekt 31, 33, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 48, 75, 93, 99, 102
Schiessanlage 37, 42, 43, 55, 76, 83
Schlussbericht 45, 63, 64, 102, 103
Schutzgut 18, 19, 38, 39, 41, 42, 43, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 107, 108
Sicherung 102, 103
Sonderabfall 36, 54, 59, 104
Standort, belasteter, bei Zustandsänderung untersuchungsbedürftig 18, 24, 30, 37, 67
Standort, belasteter, nicht untersuchungsbedürftig 15, 30, 94, 95
Standort, belasteter, ohne schädliche oder lästige Einwirkungen 18, 87
Standort, belasteter, prioritär untersuchungsbedürftig 18, 19, 24, 30, 37
Standort, belasteter, sanierungsbedürftig 15, 19, 24, 30, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 48, 65, 67, 92, 94, 102, 107
Standort, belasteter, überwachungsbedürftig 15, 19, 30, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 94, 105, 107
Standort, belasteter, untersuchungsbedürftig 15, 19, 24, 30, 33, 37, 48, 56, 65, 94, 106, 107
Standort, belasteter, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig 30, 38, 40, 41, 42, 95, 104
Standortabklärung 76, 104
Standortbeurteilung 18, 19, 20, 22, 23, 46, 92, 95, 103
Standortinhaber 12, 13, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 69, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 86, 87, 92, 103, 104, 105
Standorttyp 13, 17, 19

U

Überwachungsbedürftig 15, 19, 30, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 94, 105, 107
Überwachungskonzept 30, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 105
Überwachungsmassnahmen 30, 32, 39, 40, 43
Unfallstandort 13, 17, 93, 94, 105
Untersuchungskosten, Rückerstattung 15, 21, 22

V

VASA 32, 33, 45, 47, 83, 84, 85, 106
Verwertungspflicht 54, 55, 59
VFK siehe
Altlastenverdachtsflächen-Kataster 12, 14, 20, 23, 24, 93
Voruntersuchung 19, 23, 24, 30, 37, 38, 39, 41, 42, 48, 57, 65, 75, 92, 94, 99, 107

W

Wirkungspfad 41, 96
Wirtschaftlich tragbar 35, 54, 59

Z

Zustandsänderung 18, 19, 30, 37, 108