

Anleitung zur Erfassung und Beurteilung der Ablagerungsstandorte

**Verfahrensablauf
Standorttypen
Kriterienkatalog**

Herausgeber



**Baudirektion
Kanton Zürich**

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe, Altlasten, 8090 Zürich
E-Mail info.kataster@bd.zh.ch
Internet www.abfallwirtschaft.zh.ch

Hinweise

Der Einfachheit halber gilt in diesem Dokument die männliche Bezeichnung für beide Geschlechter. Wir danken für Ihr Verständnis.

Aufgrund des kontinuierlichen Verbesserungs- bzw. Optimierungsprozesses können im Rahmen der „Produktion“ Abweichungen nicht ausgeschlossen werden.

© AWEL 2005

(Copyright mit Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe gestattet.)

Inhaltsverzeichnis	Seite
Erläuterungen	5
Erstellung des Katasters der belasteten Standorte (KbS)	5
Verfahrensablauf	5
Unterteilung der Ablagerungsstandorte	6
Standortbeurteilung nach Altlasten-Verordnung	6
Kriterien	6
Anwendungshinweise	7
Verfahrensablauf	8
Standorttypen	10
Grundlagen	11
Zitierte Rechtsgrundlagen / Begriffserklärungen	11
Kriterienkatalog	14
Baumassnahmen	14
Schüttung	14
Schüttung mit Schlacke	15
Seeuferschüttung	16
Weg, Strasse, Platz	17
Schlackenweg	18
Koffer / Foundationsschicht bei Bauten	19
Hinterfüllung bei Bauten	20
Materialentnahmestellen	21
Offene Grube	21
Wiederauffüllung einer Materialentnahmestelle	22
Deponien	23
Deponie Klasse I	23
Deponie Klasse II	24
Deponie Klasse III	25
Deponie Klasse IV	26
Multikomponentendeponie	27
Inertstoffdeponie	28
Reststoffdeponie	29
Reaktordeponie	30
Deponie mit unbekanntem Inhalt	31
Boden	32
Umgelagerter Bodenaushub	32

Wasser	33
Ablagerung unter Wasser	33
Sediment in einer Stauhaltung	34
Versickerungsanlage	35
Wasenplätze	36
Wasenplatz	36
Impressum	37

Erläuterungen

Erstellung des Katasters der belasteten Standorte (KbS)

Die Baudirektion des Kantons Zürich hat basierend auf dem kantonalen Gesetz über die Abfallwirtschaft (Abfallgesetz, AbfG) vom 25. September 1994 in den frühen 1990er Jahren auf Grund von Untersuchungen einen Kataster der Altlasten und Verdachtsflächen erhoben (alt § 31 AbfG). In diesem so genannten Altlastenverdachtsflächen-Kataster (VFK) waren anfangs rund 13 000 belastete und altlastenverdächtige Standorte verzeichnet. Die darin aufgeführten Deponie-, Industrie- und Unfallstandorte wurden auf Grund eines Verdachtes auf Belastungen als Punkte, Linien oder Flächen erfasst. Sie sind in der Regel nicht weiter untersucht worden. Der VFK genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr.

Die bundesrechtliche Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998 verpflichtet die Kantone in Art. 5 und 6 dazu, einen Kataster der belasteten Standorte zu erstellen und zu führen. Dieser soll aber keine Verdachtsflächen mehr enthalten, sondern nur noch Standorte, bei denen feststeht oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, dass sie mit Abfällen belastet sind. Drei Standortklassen werden unterschieden (Art. 2 AltIV): Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte.

Es ist Aufgabe der Baudirektion des Kantons Zürich, vertreten durch das AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, den Kataster der belasteten Standorte (KbS) in den kommenden Jahren schrittweise zu erstellen. Die Erhebungen und Abklärungen werden durch beauftragte Fachleute durchgeführt.

Begonnen wurde mit den rund 6000 *Ablagerungsstandorten* (bisher Deponiestandorte), die im VFK erfasst sind. Sie werden einzeln überprüft. Dabei ist zu beurteilen, ob sie in den KbS aufgenommen werden müssen oder nicht. Zu diesem Zweck wurden von März bis August 2001 ein geeignetes Verfahren und eindeutige Kriterien entwickelt. In einem Pilotprojekt mit 6 Gemeinden und rund 300 Ablagerungsstandorten wurden diese getestet und an die Praxiserfahrung angepasst. Das Vorgehen hat sich bewährt und wird seit Herbst 2002 schrittweise in allen Zürcher Gemeinden angewandt. Auf Grund der Erfahrungen bei der Erhebung von Ablagerungsstandorten werden die Kriterien laufend überprüft und bei Bedarf angepasst.

Verfahrensablauf

Zu Beginn der Arbeiten werden die Behörden der Städte und Gemeinden informiert, in denen belastete Ablagerungsstandorte erhoben werden sollen. Kanton und Gemeinden bereiten gemeinsam die Information der Grundeigentümer vor. Es ist zweckmässig, eine Orientierungsveranstaltung durchzuführen, zu der schriftlich eingeladen wird.

Parallel dazu erhalten die vom Kanton beauftragten Fachleute die Ausgangsdaten aus dem VFK sowie weitere vorhandene Informationen aus Karten, Zeichnissen und Meldungen der kantonalen und kommunalen Verwaltungen sowie sonstiger Stellen. Diese Daten werden ausgewertet und wo notwendig ergänzt. Danach wird geprüft, ob bereits eine verlässliche Beurteilung und Abgrenzung des betrachteten Ablagerungsstandortes möglich ist.

Dann werden die einzelnen Grundeigentümer befragt. Im Bedarfsfall können von Dritten weitere Auskünfte eingeholt werden. Erneut wird geprüft, ob die Standortbeurteilung und -abgrenzung möglich ist. Ist dies nicht der Fall, werden einfache Sondierungen vor Ort durchgeführt, um endgültige Klarheit über die Belastung mit Abfällen und die Standortabgrenzung zu erhalten.

Die Abklärungen werden abgeschlossen, wenn es möglich ist, den Standort einem der auf Seite 9 aufgeführten Standorttypen eindeutig zuzuordnen, ihn gemäss Kriterien zu beurteilen und einzuordnen sowie möglichst genau abzugrenzen. Die erhobenen Daten werden dokumentiert und in einer Datenbank abgelegt. Über die gesamte Erhebungsphase wird ein Journal geführt, in dem alle Aktivitäten und Kontakte aufgeführt sind (Protokoll).

Die erhobenen Daten werden durch eine unabhängige Qualitätssicherung überprüft. Sie sorgt dafür, dass die Daten vergleichbar und von guter Qualität sind. Sie gewährleistet insbesondere, dass die Kriterien zur Beurteilung der Standorte von allen Bearbeitern gleich angewendet werden. Die Daten werden so lange korrigiert, bis ein einheitlicher, hoher Qualitätsstand erreicht ist.

Dann werden die erhobenen Daten über die belasteten Ablagerungsstandorte den betroffenen Grundeigentümern mitgeteilt. Sie können daraufhin offenen Fragen direkt mit den vom Kanton beauftragten Fachleuten klären. Die Grundeigentümer haben auch Gelegenheit, zum vorgesehenen Eintrag in den Kataster der belasteten Standorte Stellung zu nehmen und gegebenenfalls eigene Abklärungen durchzuführen (Art. 5 Abs. 2 AltIV). Sie können sich dann einverstanden erklären, worauf der Standort in den KbS eingetragen wird, oder eine Feststellungsverfügung

verlangen. Gegen die Feststellungsverfügung kann rekurriert werden.

Unterteilung der Ablagerungsstandorte

Aus systematischen Überlegungen heraus wurden die *Ablagerungsstandorte* in folgende 6 *Standortgruppen* unterteilt:

- Baumassnahmen
- Materialentnahmestellen
- Deponien
- Boden
- Wasser
- Wasenplätze.

In den einzelnen *Standortgruppen* werden bis zu 9 *Standorttypen* unterschieden. Sie sind eindeutig beschrieben und durch ein Symbol bezeichnet. Jeder erfasste belastete Ablagerungsstandort wird einem *Standorttyp* zugewiesen.

Standortbeurteilung nach Atlas-Verordnung

Beim Erstellen des KbS sind für jeden Standort die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

Ein Eintrag erfolgt entsprechend Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV.

2. Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden?

Massgebend ist Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV. Gemeint ist eine Voruntersuchung gemäss Art. 7 AltIV.

3. Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen?

Die Frage der Prioritätenordnung regelt Art. 5 Abs. 5 AltIV.

Diese Fragen lassen sich nicht für alle Standorttypen gleich beantworten. Angesichts der unterschiedlich gelagerten Fragestellung wurden für jeden Standorttyp spezifische Beurteilungskriterien definiert.

Kriterien

Die Standorte, die in den KbS eingetragen werden sollen, werden durch verschiedene, vom Kanton beauftragte Fachleute erhoben und beurteilt. Für die einheitliche Bearbeitung im ganzen Kanton und die rechtsgleiche Behandlung aller

Standortinhaber sind klare, verständliche und nachvollziehbare *Kriterien* unerlässlich.

Sie gelten gegenüber den Standortinhabern als Begründung dafür, warum ein Ablagerungsstandort in den KbS eingetragen wird, warum er gegebenenfalls untersucht werden muss und unter welchen Umständen die Voruntersuchung prioritär anzuordnen ist. Deshalb werden sie in einheitlicher Form vorgegeben.

Die *Kriterien* zur Beurteilung eines belasteten Standortes wurden nach folgenden Überlegungen festgelegt:

1. Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Für die Beurteilung sind zunächst alle vorhandenen Unterlagen zu prüfen, die Hinweise auf eine Belastung liefern. Wenn solche Hinweise vorliegen, erfolgt grundsätzlich ein Eintrag.)

Ob ein Ablagerungsstandort in den KbS einzutragen ist oder nicht, wird in der Regel auf Grund von Art und Menge der tatsächlich oder mit grosser Wahrscheinlichkeit am Standort vorhandenen Belastungen (Abfälle) beurteilt. Grundsätzlich erfolgt ein Eintrag, falls am Standort mindestens 50 m³ belastetes Material vorhanden sind (Bagatellmenge). Diese Mengenschwelle gilt nicht, wenn es sich um Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle handelt.

Bei der Standorterhebung werden keine Materialuntersuchungen durchgeführt. Ein Standort wird vorwiegend auf Grund vorhandener Unterlagen, des optischen Eindrucks und sonstiger Sinneswahrnehmungen (z. B. Geruch) beurteilt. Nichtmineralische Fremdstoffe (Metalle, Kunststoffe, Papier etc.) gelten als Anzeichen dafür, dass auch stärker belastete Materialien vorhanden sein können.

2. Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden?

(Ein Untersuchungsbedarf besteht dann, wenn vom Standort Einwirkungen auf Schutzgüter ausgehen könnten, d. h. wenn damit zu rechnen ist, dass sich der Standort in einer Voruntersuchung als überwachungs- oder sanierungsbedürftig erweisen könnte.)

Die Frage nach dem Untersuchungsbedarf wird auf Grund der am Standort vorhandenen Belastungen *und* basierend auf hydrogeologischen Standortkriterien, namentlich der Vulnerabilität des Grundwassers beurteilt. Die Vulnerabilität (=

Empfindlichkeit) des Grundwassers in Bezug auf eine Verschmutzung ist abhängig von der Beschaffenheit und Mächtigkeit des ungesättigten Untergrundes und vom Vorhandensein einer biologisch aktiven Bodenschicht.

Erfahrungsgemäss muss mit Einwirkungen gerechnet werden, wenn am Standort Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle vorhanden sind *und* wenn die Vulnerabilität des Grundwassers in diesem Bereich hoch bis sehr hoch ist (vgl. unten stehende Tabelle). Ein Untersuchungsbedarf ergibt sich ebenfalls, wenn eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden ist.

Bei der Prüfung des Untersuchungsbedarfs sind stets alle Kriterien zu prüfen, also auch diejenigen, bei denen die Voruntersuchung prioritär anzuordnen ist.

Tabelle: Vulnerabilität des Grundwassers

Ungesättigter Untergrund		Vulnerabilität
<i>Beschaffenheit</i>	<i>Mächtigkeit</i>	
Feinkörnige Lockergesteine (Silt, Ton) sowie wenig geklüftete Mergel	> 5 m	gering
	2-5 m	mittel
	0-2 m	hoch
Mittelkörnige Lockergesteine (Sand) sowie mässig geklüftete Sandsteine und Mergel	> 5 m	mittel
	2-5 m	mittel
	0-2 m	hoch
Grobkörnige Lockergesteine (Kies) sowie stark geklüftete Sandsteine und Kalksteine	> 5 m	hoch
	2-5 m	sehr hoch
	0-2 m	sehr hoch

3. Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen?

Diese Frage wird aufgrund von *Schutzgutkriterien* beurteilt. Als Schutzgüter gelten Grundwasser, Oberflächenwasser, Luft und Boden.

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn ein Schutzgut durch einen Ablagerungsstandort in erhöhtem Mass gefährdet ist, das heisst, wenn es direkt beeinträchtigt werden kann oder bereits beeinträchtigt ist. Dies ist beispielsweise der Fall in Grundwasserschutz-zonen oder in Überschwemmungsgebieten.

Das Schutzgut *Luft* wird dann als betroffen betrachtet, wenn Gasaustritte an Orte gelangen können, wo sich Personen während längerer Zeit aufhalten können.

Analog zu den Unfall- und Betriebsstandorten muss eine Voruntersuchung hinsichtlich des Schutzgutes *Boden* prioritär angeordnet werden, wenn erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBO-Sanierungswerten hinweisen.

Ist keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt, so muss der Ablagerungsstandort bei einer Zustandsänderung (z. B. einem Bauvorhaben, einer Nutzungsänderung, einer Entsiegelung etc.) untersucht werden.

Anwendungshinweise

Liegen für einen Standort Untersuchungsergebnisse vor, so werden sie bei der Beurteilung berücksichtigt. Hinweise zum Vorgehen bei ungenügender Datenerhebung enthält die Publikation „Erfassung und Beurteilung der Ablagerungsstandorte, Methodenbericht“ (AWEL, April 2004). Darin sind auch detaillierte Angaben zur Erfassung und Beurteilung der Ablagerungsstandorte sowie die Herleitung der Methode zu finden.

Verfahrensablauf

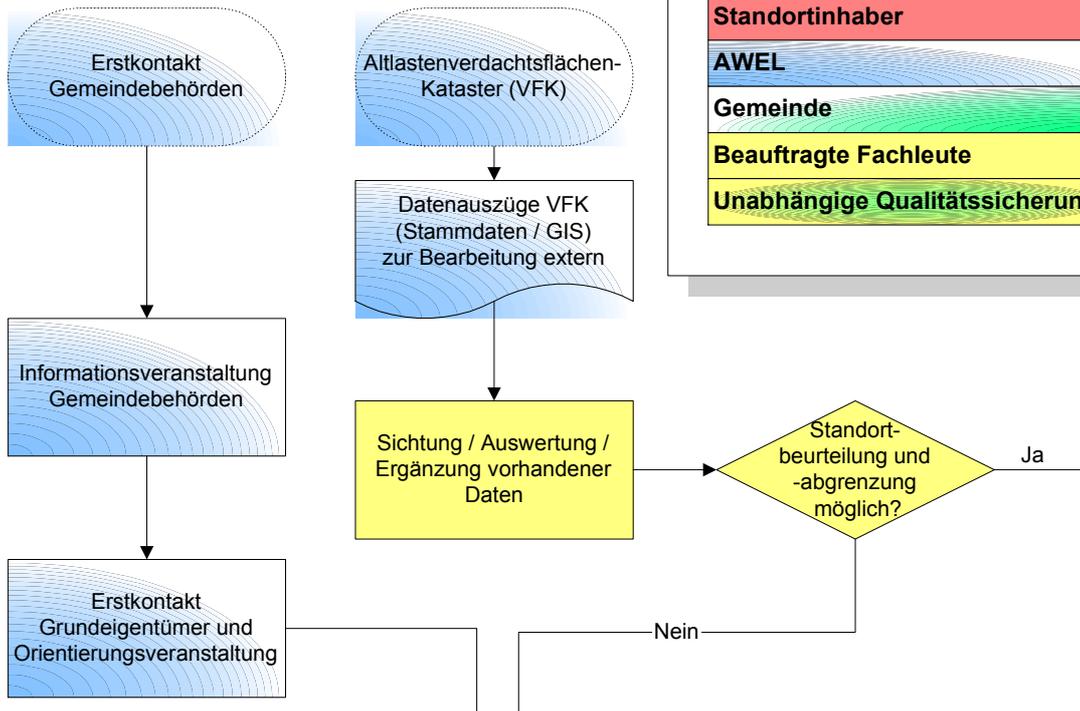
Erfassung und Beurteilung der Ablagerungsstandorte Materielle Untersuchung und Standortbeurteilung

Schritt 1: Datenerhebung und Ergänzung

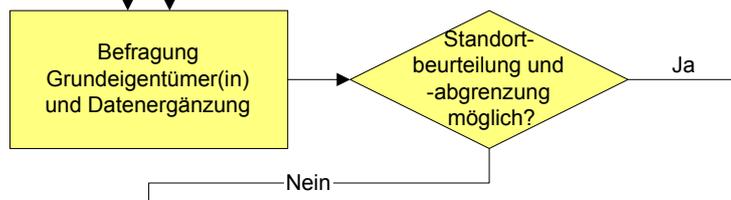
Legende:

Zuständigkeit

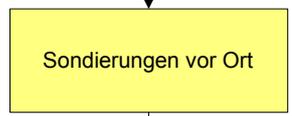
Standortinhaber
AWEL
Gemeinde
Beauftragte Fachleute
Unabhängige Qualitätssicherung



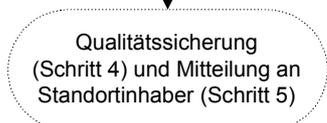
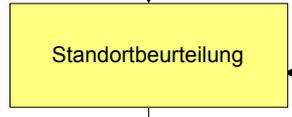
Schritt 2: Kontaktaufnahme und Gespräche



Schritt 3: Sondierungen

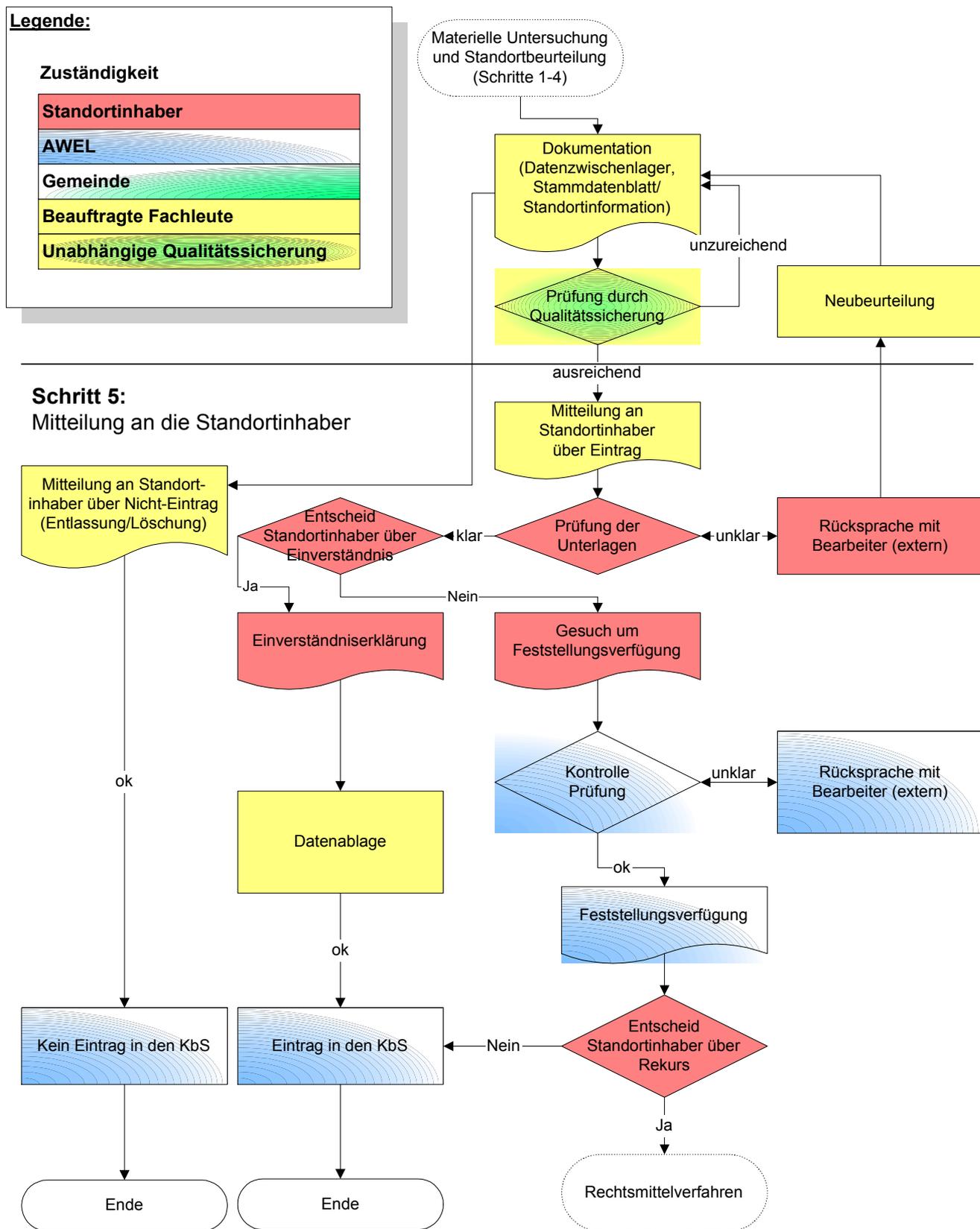


Schritt 4: Beurteilung und Befund



Erfassung und Beurteilung der Ablagerungsstandorte

Qualitätssicherung und Mitteilung an Standortinhaber



Standorttypen

Ablagerungsstandorte

Baumassnahmen

-  Schüttung
-  Schüttung mit Schlacke
-  Seeuferschüttung
-  Weg, Strasse, Platz
-  Schlackenweg
-  Koffer/Fundationsschicht bei Bauten
-  Hinterfüllung bei Bauten

Materialentnahmestellen

-  Offene Grube
-  Wiederauffüllung einer Materialentnahmestelle

Deponien

-  Deponie Klasse I
-  Deponie Klasse II
-  Deponie Klasse III
-  Deponie Klasse IV
-  Multikomponentendeponie
-  Inertstoffdeponie
-  Reststoffdeponie
-  Reaktordeponie
-  Deponie mit unbekanntem Inhalt

Boden

-  Umgelagerter Bodenaushub

Wasser

-  Ablagerung unter Wasser
-  Sedimente in einer Stauhaltung (z. B. Weiher)
-  Versickerungsanlage

Wasenplätze

-  Wasenplatz

Grundlagen

Zitierte Rechtsgrundlagen

AltIV	Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998
VBBö	Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö) vom 1. Juli 1998
TVA	Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990
Vollzugshilfe Kataster	Vollzugshilfe Erstellung des Katasters der belasteten Standorte, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, Vollzug Umwelt, 2001
Aushubrichtlinie	Richtlinie für die Verwertung, Behandlung und Ablagerung von Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial (Aushubrichtlinie), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, Vollzug Umwelt, Juni 1999
Bauabfallverwertungsrichtlinie	Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle (Ausbauasphalt, Strassenaufbruch, Betonabbruch, Mischabbruch), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, Vollzug Umwelt, Juli 1997
Deponierichtlinie 1976/82	Richtlinien über allgemeine Anforderungen an Standort, Anlage, Betrieb und Kontrolle von geordneten Deponien, erste Herausgabe März 1976, zweite unveränderte Herausgabe März 1982, Bundesamt für Umweltschutz, Bern
Vollzug Umwelt Praxishilfe Vulnerabilität	Praxishilfe, Kartierung der Vulnerabilität im Karstgebieten (Methode EPIK), Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, 1998

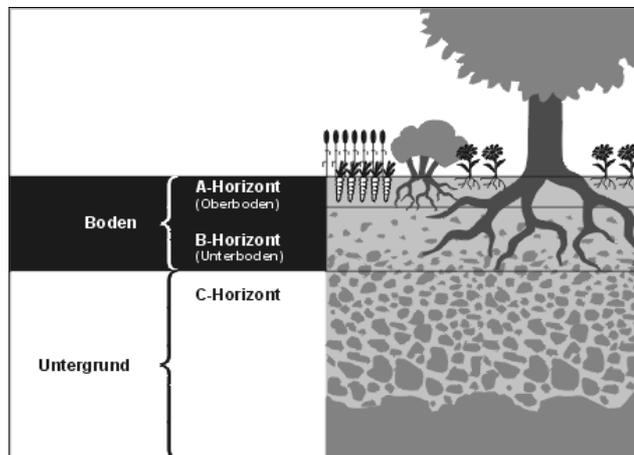
Begriffserklärungen

Ablagerungsstandort	Ablagerungsstandorte sind stillgelegte oder noch in Betrieb stehende Deponien oder eine andere Abfallablagerungen; ausgenommen sind Standorte, an die ausschliesslich unverschmutztes Aushub-, Ausbruch- oder Abraummaterial gelangt ist (im Kanton Zürich bisher auch als Deponiestandort bezeichnet).
Bagatellfall	Fälle, die gemäss der BUWAL-Vollzugshilfe (Erstellung des Katasters der belasteten Standort) aufgrund ihres Gefährdungspotenzials (Volumen, Menge) bescheiden sind und nicht in den KbS aufgenommen werden.
Bagatellmenge	Zur Beurteilung, ob ein Bagatellfall vorliegt, werden oft indirekte Kriterien verwendet, wie z. B. die vorhandene Menge eines umweltgefährdenden Stoffs. Bei der Unterschreitung der Bagatellmenge liegt ein Bagatellfall vor. Der Unterschied zur Bagatellschwelle besteht darin, dass die Bagatellmenge nicht den niedrigsten Wert darstellt, der in einem Worst-Case-Szenario denkbar wäre, sondern typischerweise eingesetzte Mengen.
Bagatellschwelle	Die Bagatellschwelle eines Stoffs ist jene Menge, die auf keinen Fall zu einer relevanten Umweltgefährdung führen kann. Sie wird aus der Schadenpotenzialanalyse hergeleitet und entspricht einem Worst-Case-Szenario. Bei einer Unterschreitung besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

Boden

Die oberste, unversiegelte Erdschicht, in der Pflanzen wachsen können (Art. 7 Abs. 4^{bis} USG).

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.



(Abbildung Quelle BUWAL).

Gewässerschutzbereich A_u resp. A_o

Gewässerschutzbereich A_u dient dem Schutz nutzbarer unterirdischen Gewässer und A_o dient dem Schutz oberirdischen Gewässer, wenn dies zur Gewährleistung einer besonderen Nutzung erforderlich ist (vgl. Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich 1:25 000).

Grundwasserschutzzone

Grundwasserschutzzone S oder Grundwasserschutzareal gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich 1:25 000.

Hinweise, erhärtete

Erhärtete Hinweise sind schriftliche Belege (z. B. Analysenresultate) oder mehrere gleich lautende Aussagen. Auch Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser und Hinweise aus einer laufenden Überwachung gelten als erhärtete Hinweise.

Inertstoffe

Abfälle, die erwiesenermassen zu mehr als 95 Prozent 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 TVA).

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 TVA).

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 TVA).

Schlacke

Gemeint ist Schlacke z. B. aus Kehrlichtverbrennungsanlagen oder Giessereien.

Sonderabfälle

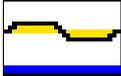
Alle Abfälle, deren Entsorgung besondere Massnahmen erfordert und die nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. In der Schweiz gelten die in Anhang 2 der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) aufgeführten Abfälle als Sonderabfälle (TVA Art. 3 Abs. 2).

Vulnerabilität

Die Vulnerabilität (Empfindlichkeit) des Grundwassers in Bezug auf eine Verschmutzung ist abhängig von der Beschaffenheit und Mächtigkeit des ungesättigten Untergrundes und vom Vorhandensein einer biologisch aktiven Bodenschicht (Praxishilfe Vulnerabilität, BUWAL 1998).

Kriterienkatalog

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer Schüttung verstehen wir eine Terrainveränderung, z. B. einen Damm, eine Rampe, die Auffüllung einer Geländemulde oder die Auffüllung von Tiefbauten, Kanälen usw. im Rahmen eines Bauvorhabens. Eine Ausnahme bildet eine Schüttung mit Recyclingbaustoffen gemäss Bauabfallverwertungsrichtlinie, die im Rahmen eines Bauvorhabens erfolgte. Eine Schüttung, bei der lediglich der Boden belastet ist, wird gemäss Standorttyp «Umgelagerter Bodenaushub» behandelt.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp	 Schüttung		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent und die Materialqualität erfüllt nicht die Anforderungen an Recyclingbaustoffe gemäss Bauabfallverwertungsrichtlinie. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder es sind Verfärbungen sichtbar. **oder**
- Es liegen Boden-/Untergrundbelastungen über den U-Werten der Aushubrichtlinie vor.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle vorhanden sind, bzw. solche sind vor Ort direkt feststellbar (z. B. Öl oder Abfälle an der Oberfläche). **und**
- - Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- Der Standort ist besiedelt, oder er wird als Hausgarten oder als Kinderspielplatz genutzt. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

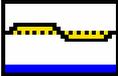
Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer Schüttung mit Schlacke verstehen wir eine Terrainveränderung beliebiger Art, wie z. B. einen Damm, eine Rampe, die Auffüllung einer Geländemulde oder die Auffüllung von Tiefbauten, Kanälen usw. im Rahmen eines Bauvorhabens, die mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent Schlacke enthält.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp		Schüttung mit Schlacke	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- Der Standort ist besiedelt, oder er wird als Hausgarten oder als Kinderspielplatz genutzt. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer Seeuferschüttung verstehen wir eine Schüttung im Seeuferbereich die gemäss Seebau- tenkataster innerhalb des sog. Landanlagegebiets im 19. und 20. Jahrhundert zur Landgewinnung geschüttet wurde.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp	 Seeufer- schüttung		Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass dabei keine Sonderabfälle abgelagert wurden.

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen einer einheitlichen Schüttung ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent und die Materialqualität erfüllt nicht die Anforderungen an Recyclingbaustoffe gemäss Bauabfallverwertungsrichtlinie. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder es sind Verfärbungen sichtbar.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

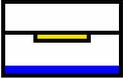
Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss dem folgenden Kriterium zu erwarten sind:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass mobile, leicht lösliche oder flüchtige Stoffe vorhanden sind.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss grundsätzlich **prioritär** angeordnet werden, da das Schutzgut Oberflächenwasser direkt betroffen sein kann.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Weg, Strasse und Platz verstehen wir speziell Verkehrsflächen, in deren Unterbau Abfälle enthalten sind. Ausnahmen bilden Wege, Strassen und Plätze, bei denen Recyclingbaustoffe gemäss Bauabfallverwertungsrichtlinie verwendet wurden. Befindet sich ein Weg, eine Strasse oder ein Platz auf einem anderen Ablagerungsstandort (z. B. Standorttyp «Schüttung» oder «Deponie mit unbekanntem Inhalt»), so ist der entsprechende Standorttyp massgebend.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp	 Weg, Strasse, Platz		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent und die Materialqualität erfüllt nicht die Anforderungen an Recyclingbaustoffe gemäss Bauabfallverwertungsrichtlinie. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder Verfärbungen sind sichtbar.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle vorhanden sind, bzw. solche sind vor Ort direkt feststellbar (z. B. Öl oder Abfälle an der Oberfläche). **und**
- - Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

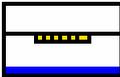
Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einem Schlackenweg verstehen wir einen Weg, der im Unterbau Schlacke enthält.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp		Schlackenweg	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

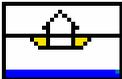
Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Koffer/Fundationsschicht verstehen wir alles Material (auch Recyclingbaustoffe), das im Rahmen eines Bauvorhabens zur Kofferung oder Fundation verwendet wurde.
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp	 Koffer/Fundationsschicht bei Bauten		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt grundsätzlich **kein Eintrag** (gemäss Vollzugshilfe Kataster BUWAL).

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Eine Hinterfüllung bei Bauten erstreckt sich bis maximal 3 m Entfernung vom Gebäude. Eine Ablagerung in grösserer Entfernung entspricht dem Standorttyp «Schüttung».
Standortgruppe	Baumassnahmen		
Standorttyp	 Hinterfüllung bei Bauten		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt grundsätzlich **kein Eintrag** (gemäss Vollzugshilfe Kataster BUWAL).

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer offenen Grube verstehen wir eine im ganzen Umfang unverfüllte Materialentnahmestelle (z. B. Kiesgrube, Steinbruch, Tongrube usw.). Unerlaubt abgelagerte Abfälle müssen gemäss Abfallgesetzgebung entfernt werden.
Standortgruppe	Materialentnahmestellen		
Standorttyp		Offene Grube	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt grundsätzlich **kein Eintrag** (gemäss Vollzugshilfe Kataster BUWAL).

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter der Wiederauffüllung einer Materialentnahmestelle verstehen wir z. B. eine Kiesgrube, einen Steinbruch usw., die/der ganz oder teilweise wieder verfüllt worden ist.
Standortgruppe	Materialentnahmestellen		
Standorttyp	 Wiederauffüllung einer Materialentnahmestelle		Eine Wiederauffüllung, bei der lediglich Boden belastet ist, wird gemäss Standorttyp «Umgelagerter Bodenaushub» behandelt.

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder Verfärbungen sind sichtbar. **oder**
- Es liegen Boden-/Untergrundbelastungen über den U-Werten der Aushubrichtlinie vor.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle vorhanden sind, bzw. solche sind vor Ort direkt feststellbar (z. B. Öl oder Abfälle an der Oberfläche). **und**
- - Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- - Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- - Der Standort ist besiedelt, oder er wird als Hausgarten oder als Kinderspielplatz genutzt. **oder**
- - Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse **Ablagerungsstandorte** Definition Unter Deponie Klasse I verstehen wir eine Deponie der Klasse I gemäss Deponierichtlinie 1976/82.

Standortgruppe Deponien

Standorttyp  **Deponie
Klasse I**

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt grundsätzlich **kein Eintrag**, solange sichergestellt ist, dass ausschliesslich Material der Klasse I, das heisst unverschmutzter Aushub abgelagert wurde. Andernfalls handelt es sich um den Standorttyp «Deponie mit unbekanntem Inhalt».

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Deponie Klasse II verstehen wir eine Deponie der Klasse II gemäss Deponierichtlinie 1976/82.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp		Deponie Klasse II	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Mit welcher Priorität ist die Voruntersuchung anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Deponie Klasse III verstehen wir eine Deponie der Klasse III gemäss Deponierichtlinie 1976/82.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp	 Deponie Klasse III		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Deponie Klasse IV verstehen wir eine Deponie der Klasse IV gemäss Deponierichtlinie 1976/82.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp	 Deponie Klasse IV		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Multikomponentendeponie (MKD, vor 1986) verstehen wir eine Deponie, wie sie im Kanton Zürich bis 1986 unter diesem Begriff durch das damalige Amt für Gewässerschutz und Wasserbau (AGW) bewilligt worden ist.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp	 Multikomponentendeponie		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Inertstoffdeponie verstehen wir eine Inertstoffdeponie gemäss Art. 22 TVA.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp		Inertstoffdeponie	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich nicht, solange sichergestellt ist, dass ausschliesslich Inertstoffmaterial abgelagert wurde. Andernfalls handelt es sich um den Standorttyp «Deponie mit unbekanntem Inhalt».

Es hat eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA zu erfolgen.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Reststoffdeponie verstehen wir eine Reststoffdeponie gemäss Art. 22 TVA.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp		Reststoffdeponie	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Reaktordeponie verstehen wir eine Reaktor- deponie gemäss Art. 22 TVA.
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp		Reaktordeponie	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, falls nicht bereits eine Deponieüberwachung gemäss Art. 28 Abs. 2 TVA erfolgt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Deponie mit unbekanntem Inhalt verstehen wir eine öffentlich oder privat betriebene Deponie (auch «wilde Deponie», z. B. in einem Bachtobel oder einer Geländemuide), deren Inhalt weder der Klassierung gemäss Deponierichtlinie 1976/82 noch der nach TVA entspricht oder unbekannt ist. Wenn am Standort vor der Ablagerung ein Materialabbau stattfand, handelt es sich um den Standorttyp «Wiederauffüllung einer Materialentnahmestelle».
Standortgruppe	Deponien		
Standorttyp	 Deponie mit unbekanntem Inhalt		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder Verfärbungen sind sichtbar. **oder**
- Es liegen Boden-/Untergrundbelastungen über den U-Werten der Aushubrichtlinie vor.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass Reststoffe, Reaktorstoffe oder Sonderabfälle vorhanden sind, bzw. solche sind vor Ort direkt feststellbar (z. B. Öl oder Abfälle an der Oberfläche). **und**
- - Die Vulnerabilität des Grundwassers ist hoch bis sehr hoch. **oder**
- Es ist eine direkte Entwässerung in ein Oberflächengewässer vorhanden. **oder**
- Der Standort ist besiedelt, oder er wird als Hausgarten oder als Kinderspielplatz genutzt. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Der Standort liegt in einer Grundwasserschutzzone. **oder**
- Die Sohle der Ablagerung ist eingestaut oder kann überschwemmt werden. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Belastungen von Grund- oder Oberflächenwasser vor. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Gasemissionen vor und das Gas kann an Orte gelangen, wo sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten. **oder**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter umgelagertem Bodenaushub verstehen wir einen Standort, an dem belasteter Aushub (Boden oder Untergrundmaterial) als Boden abgelagert wurde.
Standortgruppe	Boden		
Standorttyp	 Umgelagerter Bodenaushub		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn das Bodenmaterial von einem belasteten Standort im Sinne der AltIV stammt **und** eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Das Volumen ist grösser als 50 m³ und der Anteil mineralischer Bauabfälle beträgt mehr als 2 bis 3 Gewichtsprozent. **oder**
- Es sind nichtmineralische Fremdstoffe wie Metalle, Kunststoffe, Papier, verarbeitetes Holz, Textilien usw. vorhanden (Ausnahme: Humusanteile, Torf, Wurzelstöcke usw.). **oder**
- Es riecht nach Fremdstoffen oder es sind Verfärbungen sichtbar. **oder**
- Aufgrund vorliegender Erkenntnisse sind im Bodenmaterial Belastungen über den U-Werten der Aushubrichtlinie vorhanden.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse schädliche oder lästige Einwirkungen nachgewiesen wurden oder gemäss den folgenden Kriterien zu erwarten sind:

- - Der Standort ist besiedelt, oder er wird landwirtschaftlich, gartenbaulich oder als Kinderspielplatz genutzt. **und**
- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Prüfwerten vor. **oder**
- Es ist eines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss **prioritär** angeordnet werden, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Es liegen erhärtete Hinweise auf Bodenbelastungen über den VBBo-Sanierungswerten vor.

Wenn keines der Kriterien für eine prioritäre Voruntersuchung erfüllt ist, muss der Standort bei einer **Zustandsänderung** (z. B. Bauvorhaben, Nutzungsänderung, Entsiegelung) untersucht werden.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer Ablagerung unter Wasser verstehen wir die Ablagerung von Abfällen oder abfallbelasteten Materialien in einem Oberflächengewässer unter der Wasserlinie. Eine Ausnahme bildet eine Schüttung mit unverschmutztem Material.
Standortgruppe	Wasser		
Standorttyp		Ablagerung unter Wasser	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt grundsätzlich.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden? (Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich, da sich Abfälle bereits im Schutzgut Oberflächenwasser befinden.

Falls der Standort untersucht werden muss: Ist die Voruntersuchung prioritär anzuordnen? (Art. 5 Abs. 5 und Art. 7 AltIV)

Die Voruntersuchung muss grundsätzlich **prioritär** angeordnet werden, da das Schutzgut Oberflächenwasser direkt betroffen sein kann.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

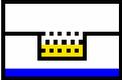
Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter Sedimente in einer Stauhaltung verstehen wir eine natürliche Ablagerung in einem gestauten oder stehenden Gewässer (z. B. Flusstau, Weiher, etc.).
Standortgruppe	Wasser		
Standorttyp		Sedimente in einer Stauhaltung	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt grundsätzlich **kein Eintrag**.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

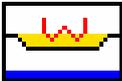
Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einer Versickerungsanlage verstehen wir eine Anlage zur Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser.
Standortgruppe	Wasser		
Standorttyp		Versickerungs- anlage	

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Es erfolgt derzeit **kein Eintrag**.

Kriterien zur Beurteilung eines belasteten Standorts

Standortklasse	Ablagerungsstandorte	Definition	Unter einem Wasenplatz verstehen wir einen Standort, an dem Kadaver abgelagert wurden.
Standortgruppe	Wasenplätze		
Standorttyp	 Wasenplatz		

Ist der Standort in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) einzutragen?

(Art. 5 Abs. 1, 2 und 3 AltIV)

Ein **Eintrag** erfolgt, wenn aufgrund bereits vorliegender Erkenntnisse eine Belastung nachgewiesen wurde oder eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Es liegen erhärtete Hinweise vor, dass Kadaverreste vorhanden sind. **oder**
- Der Untergrund ist schlecht durchlüftet. **oder**
- Der Wasenplatz ist weniger als 10 Jahre alt.

Falls ein Eintrag erfolgt: Muss der Standort untersucht werden?

(Art. 5 Abs. 4 lit. b AltIV)

Ein **Untersuchungsbedarf** besteht grundsätzlich nicht.

Impressum



Baudirektion Kanton Zürich

AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe, Altlasten, 8090 Zürich
E-Mail info.kataster@bd.zh.ch
Internet www.abfallwirtschaft.zh.ch

Konzept und Realisation

Die vorliegende Anleitung wurde im Rahmen des Projektes Kataster der belasteten Standorte (KbS) durch ein vom AWEL eingesetztes Innovationsteam entwickelt (März bis August 2001) und auf Grund der Erfahrungen bei der Erhebung von Ablagerungsstandorten angepasst und ergänzt (März 2004).

Kanton Zürich:

Franz Adam, AWEL, Steuergruppe *
Ernst Aeschmann, AWEL, Projektleiter, Steuergruppe
Peter Dell'Ava, AWEL *
Rolf Gsponer, Amt für Landschaft und Natur, Volkswirtschaftsdirektion Kanton Zürich *
Joachim Hanke, AWEL *
Jean-Claude Hofstetter, AWEL, Steuergruppe *

Fachbüros:

Peter T. Frei, Pyramid Innovation AG, Däniken (Coach)
Jürg Gerber, ALCAN Technology & Management Ltd., Niederglatt *
Peter Haldimann, Dr. Heinrich Jäckli AG, Zürich *
Peter Link, Peter Link AG, Ebnet-Kappel *
Rosmarie Schwerzmann, BABU GmbH Büro für Altlasten, Boden und Umwelt, Zürich *

* Innovationsteams Methodenentwicklung