



# Alte Bauschutt- und Kehrichtdeponie in der Gemeinde, was nun?

—  
Geologie Umwelt Planung  
Josefstrasse 92  
CH-8005 **Zürich**  
Telefon 044 240 44 33  
Fax 044 240 43 33

—  
Spitalstrasse 27  
CH-8200 **Schaffhausen**  
Telefon 052 630 06 60  
Fax 052 630 06 66

—  
Bergblumenstrasse 23  
CH-8408 **Winterthur**  
Telefon 052 222 54 61  
Fax 052 222 54 59

—  
Vorderrüti 309  
CH-8762 **Schwändi**  
Telefon 055 644 29 63  
Fax 055 644 29 64

—  
Dorfstrasse 4  
Postfach 83  
CH-8873 **Amden**  
Telefon 055 611 53 53  
Fax 055 644 29 64

—  
[info@magma-ag.ch](mailto:info@magma-ag.ch)  
[www.magma-ag.ch](http://www.magma-ag.ch)

Spätestens in den 1990er Jahren wurde die von den Kehrichtdeponien ausgehende Gefährdung der Umwelt erkannt und mit der systematischen Erfassung dieser Standorte begonnen. Heute sind die meisten von ihnen in den kantonalen Katastern der belasteten Standorte erfasst. Viele der Deponien wurden von den zuständigen Behörden, die sich auf die sogenannte Altlasten-Verordnung des Bundes stützen, als untersuchungsbedürftig beurteilt. Die Inhaber der betroffenen Grundstücke wurden über den Eintrag in den Kataster informiert und sehen sich in vielen Fällen mit Fristen für die Durchführung einer Altlasten-Voruntersuchung konfrontiert.



1. In den 1970er Jahren geschlossene Deponie, deren Sickerwasser (linker Bildrand) direkt in ein Oberflächen Gewässer gelangt.
2. Wer würde unter diesem Acker eine Kehrichtdeponie vermuten?
3. Solche Sickerwässer aus Deponien können Gewässer verunreinigen.
4. Beim Pflügen können Abfälle an die Oberfläche gelangen.
5. Einrichten einer Sickerwasserfassung am Fuss einer Deponie.
6. Abklären des Deponieinhals mit Baggerschächten.
7. Entnahme von Deponiesickerwasser.
8. Regelmäßige Gasmessungen dienen der Sicherheit der Anwohner.
9. Versickerndes Regenwasser löst Schadstoffe aus der Deponie und fliesst über der schlecht durchlässigen Grundmoräne zum nahegelegenen Bach.

NNW

Feldweg

Baggerschacht

Baggerschacht

660.00

Grundmoräne (oberflächlich verwittert) = Stauhorizont

650.00

Molassefels (Tiefenlage nicht genau bekannt, geschätzt 10–20 m)

In den meisten Gemeinden wurden Bauschutt, Kehricht, Sperrgut und Abfälle aus Industrie und Gewerbe noch bis in die 1970er Jahre auf offenen Deponien entsorgt. Erst mit der Inbetriebnahme von Kehrichtverbrennungsanlagen konnten die Deponien geschlossen und rekultiviert werden. Sie gerieten damit zunehmend aus den Augen und aus dem Sinn (Foto 2). Wären da nur nicht

- . mit Schadstoffen verunreinigte Sickerwässer (Foto 3), die das Trinkwasser und Oberflächengewässer beeinträchtigen können,
- . Deponiegase, welche sich in Gebäudekellern in explosionsfähigen Konzentrationen ansammeln (Foto 7) und
- . mit Schadstoffen und Fremdkörpern verunreinigte Böden, welche die Gesundheit von Mensch und Tier bedrohen.

## Untersuchung der Deponien gemäss Altlasten-Verordnung

Im Kanton Zürich wurden die ehemaligen Deponien in folgende drei Kategorien unterteilt:

### . Belastete Standorte ohne schädliche oder lästige Einwirkungen:

Solche Deponien enthalten für die Umwelt wenig gefährliche Abfälle. Darunter fallen z.B. klassische Bauschuttdenponien, welche Fremdstoffe wie Beton- und Ziegelbruchstücke, Metallteile oder Glassscherben enthalten. Erst im Falle eines Bauprojektes muss dem AWEL ein Entsorgungskonzept zur Stellungnahme eingereicht werden.

### . Bei Zustandsänderung untersuchungsbedürftige belastete Standorte:

Solchermassen klassierte Deponien enthalten für die Umwelt gefährlichere Abfälle, z.B. Hauskehricht oder gar Industrieabfälle. Zudem liegen sie häufig im Bereich von nutzbaren Grundwasservorkommen, welche sie mit Schadstoffen verunreinigen können. Dazu gehören aber auch Deponien, aus denen schadstoffbelastetes Deponiesickerwasser in einen Bach oder See gelangen kann.

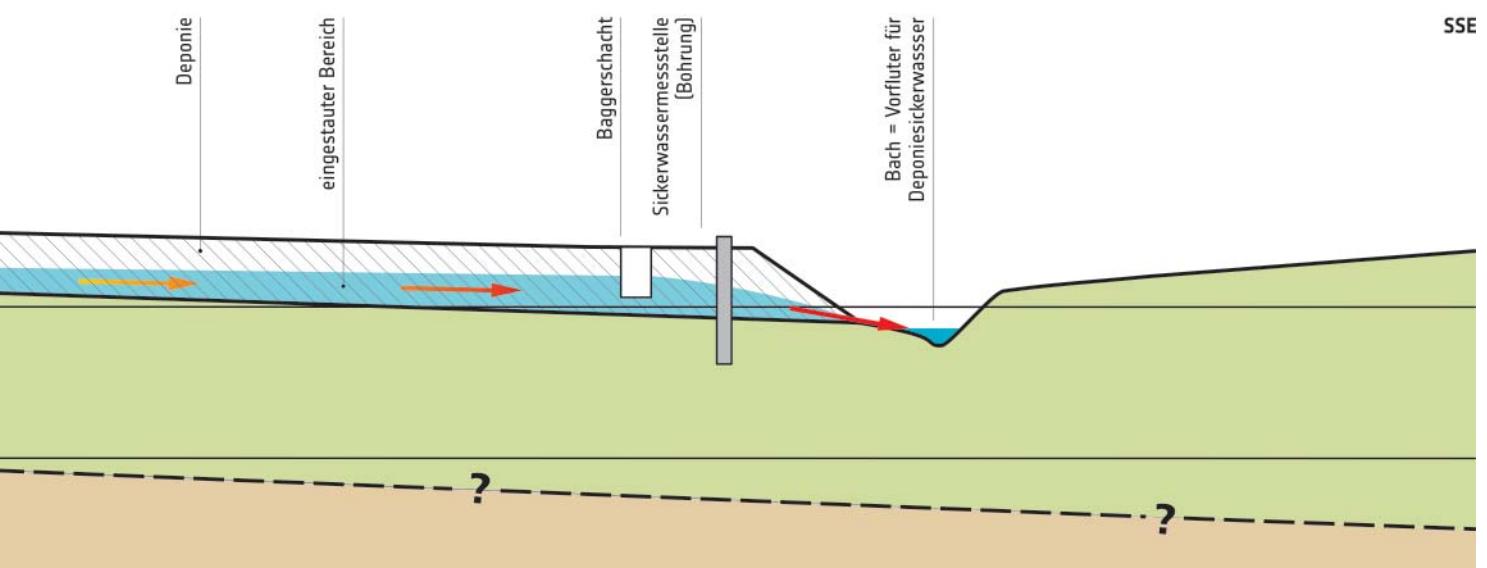
See gelangen kann. Deponien dieser Kategorie müssen mit einer sogenannten Voruntersuchung nach Altlasten-Verordnung weiter abgeklärt werden, wenn es zu einer „Zustandsänderung“ kommt. Darunter ist z.B. ein Bauvorhaben, eine Nutzungsänderung oder eine Entsiegelung zu verstehen.

- . Priorität untersuchungsbedürftige belastete Standorte: Solche Deponien enthalten nicht nur gefährliche Abfälle, sondern stellen aufgrund ihrer Lage eine besonders grosse Gefährdung für die Umwelt dar. Diese Deponien – häufig ehemalige „Gemeindedenponien“ – befinden sich z.B. innerhalb einer Grundwasserschutzzone oder die Sohle der Deponie liegt im Grundwasser, was generell zu einer verstärkten Auswaschung von Schadstoffen führt. Auch in diese Kategorie fallen Deponien, welche bereits zu bekannten Umweltschäden – z.B. einer Grundwasserverschmutzung – geführt haben. Bei priorität untersuchungsbedürftigen Deponien verlangt das AWEL, dass der Standortinhaber innerhalb von wenigen Jahren von einem Altlastenspezialisten eine Voruntersuchung durchführen lässt.

## Untersuchungsablauf / Grobe Kostenschätzung

Die Voruntersuchung nach Art. 7 Altlasten-Verordnung wird in zwei Etappen ausgeführt und besteht aus

- . einer einfachen Historischen Untersuchung (Ermittlung der „Deponie-Geschichte“) mit einem Programm für die Technische Untersuchung, welches dem AWEL zur Stellungnahme vorgelegt werden muss und
- . einer Technischen Untersuchung, bei der die Auswirkungen der Deponie auf die Umwelt mittels Sondierungen (z.B. Bagger-schlitz Foto 5, Bohrungen Foto 4), Wasserprobenahmen (Foto 6) und Laboranalysen abgeklärt wird.



Die Technische Untersuchung erlaubt eine Klassierung der Deponie nach Altlasten-Verordnung, das heisst, ob es sich um einen belasteten Standort, der

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

Bei der Voruntersuchung ist in Abhängigkeit der Verhältnisse beim konkreten Objekt grob mit folgenden Kosten zu rechnen:

- Historische Untersuchung mit Pflichtenheft für die Technische Untersuchung: Fr. 4'000.- bis 7'000.-
- Technische Untersuchung: Fr. 10'000.- bis 30'000.- (inkl. Sondierungen und Laboruntersuchungen).

Nur im (eher seltenen) Fall, dass sich der Standort aufgrund der Technischen Untersuchung als sanierungsbedürftig herausstellt, müssen weitere Abklärungen ausgeführt werden. Diese Untersuchungskosten liegen deutlich über jenen der Technischen Untersuchung. Wir weisen darauf hin, dass mit einer sorgfältig durchgeführten Voruntersuchung eine gezieltere Detailuntersuchung durchgeführt und so vielfach erheblich Kosten gespart werden können.

## Wir beraten und unterstützen Sie

Die magma AG bietet Ihnen dank langer Erfahrung im Altlasten-Bereich und der Untersuchung verschiedener Deponien (siehe Referenzen) eine hochqualifizierte Unterstützung bei allen Fragen rund um Deponien wie:

- Durchführung von Deponieuntersuchungen nach Altlasten-Verordnung bis hin zu Sanierungsprojekten und Durchführung von Sanierungen.
- Erstellen von Aushub- und Entsorgungskonzepten, Begleitung der Arbeiten inkl. Entsorgungsnachweis.
- Unterstützung und Vertretung des Auftraggebers bei Behördenkontakten.
- Ermittlung der Verursacher, Ausarbeiten von Kostenteilern.

# ausgewählte Referenzen

Ausführliche und laufend aktualisierte Referenzlisten finden Sie unter:  
[www.magma-ag.ch](http://www.magma-ag.ch)

Auftraggeber	Arbeiten	Jahr / Objekt
OC Oerlikon Textile Schweiz AG	Historische Untersuchung mit Archivrecherche und Geländebegehung, Auswertung aller Daten, Erstellung Bericht Historische Untersuchung mit Pflichtenheft für die Technische Untersuchung.	fortlaufendes Projekt seit 2013 <b>Deponie „Holzerhof“, Roggwil TG: Historische Untersuchung mit Pflichtenheft</b>
Gemeinde Vorderthal SZ	Archiv- und Aktenauswertungen, Standortbegehung mit Befragung von Wissensträgern, Auswertung von historischen Karten und Luftfotos, Bericht Historische Untersuchung.	2013 <b>Historische Untersuchung Kehrichtdeponie Unterflüe/Mäderhof, Vorderthal</b>
Gemeinde Mönchaltorf ZH	Abklärung der hydrogeologischen Situation, Befragung von Wissensträgern, zusammenfassende Historische Untersuchung, Einrichten und Beprobung von drei Grundwassermessstellen, Beurteilung nach AltIV, Bericht Technische Untersuchung.	fortlaufendes Projekt seit 2012 <b>Altlasten-Voruntersuchung Deponie „Kiesgrube Halden Süd-Ost“, Mönchaltorf</b>
Gemeinde Dinhard	Zusammenfassende Historische Untersuchung mit Pflichtenheft, Entnahme von Bodenproben, Organisation und Auswertung von Grundwasserproben (Trinkwasserfassung Welsikon), zusätzliche historische Recherchen, hydrogeologische Situation, Beurteilung nach AltIV.	2012 <b>Altlasten-Voruntersuchung Deponie „Station Dinhard“</b>
Kanton Glarus, Bau und Umwelt	Archivauswertungen, Standortbegehungen mit Befragung von Wissensträgern, Schutzgutbetrachtung (Grundwasser, Oberflächengewässer, Boden), Bericht Historische Untersuchung mit Pflichtenheft für Technische Untersuchung.	2012 <b>Schlackenstandorte Kanton Glarus</b>
Gemeinde Ingenbohl	Auswertung historischer Unterlagen (alte Karten und Luftbilder, zeitgenössische Abbildungen, Akten), Befragung von Wissensträgern, Schutzgutbetrachtung, Erstellen Pflichtenheft, Technische Untersuchung (Baggergräben, Grundwasserbohrungen).	fortlaufendes Projekt seit 2011 <b>Deponie Schützenhaus, Brunnen SZ: Voruntersuchung nach Altlasten-Verordnung</b>
Gemeinde Wollerau SZ	Auswertung bestehender Untersuchungen, Abklärungen zur Exposition der Schutzgüter Grundwasser, Oberflächengewässer und Luft, Sanierungskonzept, Planung und Leitung der Sanierungsarbeiten, Gasüberwachung inkl. Alarmdispositiv.	fortlaufendes Projekt seit 2007 <b>Sanierung Deponie Haslen, Gemeinde Wollerau SZ</b>