

Lenkung von belastetem Bodenmaterial – neues Verfahren

# Belasteten Bodenaushub korrekt verwerten und entsorgen

*Im Kanton Zürich ist viel Boden in Bewegung. Ein weitgehend privatisiertes kommunales Bewilligungsverfahren sorgt seit letztem Mai dafür, dass die gesetzeskonforme Verwertung oder Entsorgung von chemisch belastetem Bodenaushub von bisher 15% auf 80% des anfallenden Materials gesteigert wird. Zentrales Hilfsmittel ist der «Prüfperimeter für Bodenverschiebungen», ein Plan mit den dem Kanton bekannten Hinweisen auf Bodenbelastungen.*

Im Kanton Zürich ist viel Boden in Bewegung. Jedes Jahr werden bei Bauarbeiten etwa 1,5 Millionen Kubikmeter Boden ausgehoben. Zwei Drittel davon verlassen die Bauareale. Etwas mehr als ein Drittel des abgeführten Materials wird an anderer Stelle bei der Umgebungsgestaltung von Bauten, Bodenrekultivierungen und Terrainveränderungen verwertet. Der Rest wird in Kiesgruben und

**Boden**

Unter Boden wird die oberste ca. 1 Meter mächtige Erdschicht über dem Untergrund verstanden. In der Regel besteht Boden aus ca. 20 cm Oberboden sowie 80 cm Unterboden.

Deponien entsorgt und geht damit als wertvolles Bodenmaterial verloren.

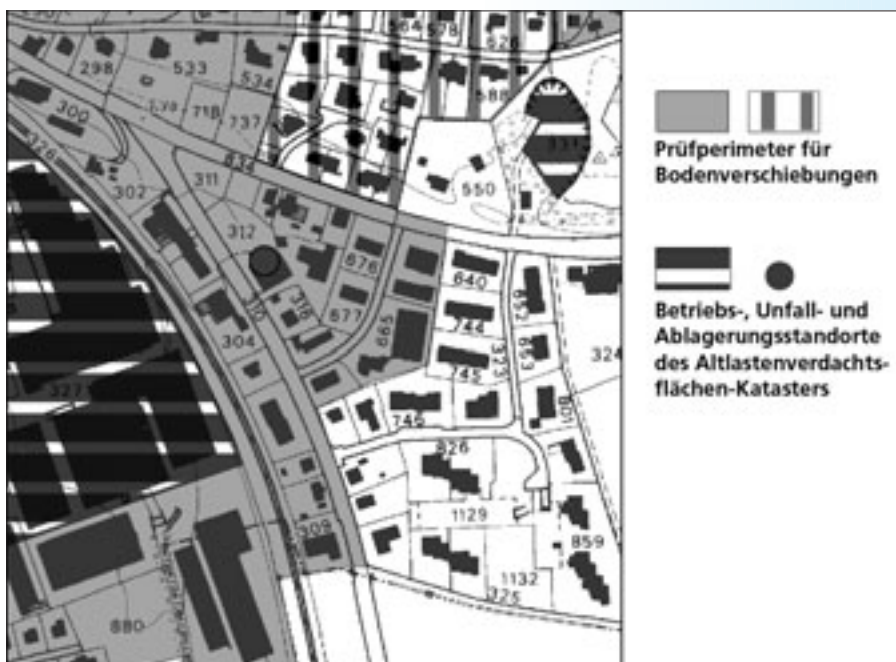
**Sachgerechte Lenkung**

Heute sind etwa ein Fünftel der Zürcher Böden in der obersten Schicht durch diffuse Stoffeinträge aus der Luft, durch die Anwendung schadstoffhaltiger landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Hilfsstoffe sowie durch Abfallablagerungen chemisch belastet. Die Belastungen mit nicht abbaubaren (persistenten) Schad-

**Inhaltliche Verantwortung:**  
 François Schnider  
 Amt für Landschaft und Natur  
 Fachstelle Bodenschutz  
 Neumühlequai 10  
 8090 Zürich  
 Telefon 043 259 32 78  
 Fax 043 259 51 29  
 francois.schnider@vd.zh.ch

und

**Rolf Gsponer**  
 Amt für Natur und Landschaft  
 Fachstelle Bodenschutz  
 Neumühlequai 10  
 8090 Zürich  
 Telefon 043 259 32 78  
 Fax 043 259 51 29  
 rolf.gsponer@vd.zh.ch



Der Prüfperimeter für Bodenverschiebungen gibt Hinweise auf mögliche Bodenbelastungen.

Quelle: Fachstelle Bodenschutz

BODEN

	Bodenverschiebungen	Altlastenbewirtschaftung
Zuständigkeit	Fachstelle Bodenschutz (Volkswirtschaftsdirektion)	Sektion Altlasten (Baudirektion)
Gesetzesgrundlage	Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)	Altlasten-Verordnung (AltIV)
Herkunft der Belastung	Hilfsstoffe, diffuse Einträge aus der Luft	Abfälle (Betriebe, Deponien, Unfälle), räumlich begrenzt
Ausdehnung der Belastung	v.a. im Oberboden, Mehrheit der belasteten Böden	v.a. im Untergrund, ca. 1/5 der belasteten Böden
Stärke der Belastung	grösser als Richtwert	grösser als U-Wert
Entscheidungs-Grundlagen	Prüfperimeter, eigene Kenntnis von Belastungshinweisen	Altlastenverdachtsflächen-Kataster, Kataster der belasteten Standorte
Verfahren	Kommunale Bewilligung	Kantonale Bewilligung

stoffen verbleiben während Jahrhunderten im Boden und stellen daher ein ernst zu nehmendes Problem dar. Belastungen sind im ganzen Kanton zu finden, schwergewichtig jedoch in den Siedlungszentren.

Wird bei Bodenverschiebungen verunreinigtes Bodenmaterial rechtzeitig erkannt, lässt sich verhindern, dass es an einem bisher intakten Ort zur Verwertung eingesetzt wird. Durch sachgerechte Materialtriage auf der Baustelle kann mit geringem Aufwand eine bedeutende Ursache für Bodenbelastungen – je Verschleppung von Schadstoffen auf bisher unbelastete Böden – vermieden werden. Als Folge der intensiven Bautätigkeit steht im Kanton Zürich ein Überschuss an unbelastetem Bodenmaterial für die Verwertung zur Verfügung.

### Belasteter Boden und Altlasten

Verbreitet ist die Ansicht, dass der Umgang mit belasteten Böden bereits mit der Altlastenbewirtschaftung geregelt sei. Leider trifft das nicht zu. Die Altlastenverordnung des Bundes regelt das Vorgehen auf Standorten, deren Belastungen von Abfällen herrühren und die eine beschränkte Ausdehnung aufweisen. Nur die entsprechend betroffenen Ablagerungs-, Betriebs- und Unfallstandorte können daher im «Kataster der belasteten Standorte» nach Altlasten-Verordnung aufgeführt werden. Dies gilt auch für den bisherigen Altlastenverdachtsflächen-Kataster nach kantonalem Abfallgesetz. Diese Kataster weisen zwar die bedeutendsten Flächen mit Belastungen in die Tiefe, möglicher Gefährdung des Grundwassers und allenfalls aufwendigem Sanierungsbedarf aus. Sie umfas-

sen aber nur etwa einen Fünftel der belasteten Flächen im Kanton Zürich und zwar unabhängig vom Ausmass der Belastung in der obersten Bodenschicht.

### Prüfperimeter für Bodenverschiebungen

Die Bundeswegleitung zum Bodenaushub von 2001 fasst das geltende Bundesrecht zusammen und zeigt auf, wie Bodenverschiebungen auch ausserhalb von Altlastenverfahren gezielt und rechtskonform zu lenken sind. Zentrales Ziel ist der Schutz der Böden. Grundsätzlich darf kein belastetes Material auf unbelasteten Boden abgelagert werden.

Eine fachgerechte Bodenverschiebung setzt die Kenntnis der Belastungssituation voraus. Die Bundeswegleitung benennt diejenigen Belastungshinweise, bei welchen Messungen unverzichtbar sind, bevor Boden bewegt wird. Neben Abfallablagerungen sind dies Flächen wie Schiessanlagen, städtische Altbaugelände, Rebberge, Schrebergärten und Bereiche um Verkehrsträger, um korrosionsgeschützte Metallkonstruktionen im Freien, um früher bedeutende Emittenten wie Giessereien und Kehrriechverbrennungsanlagen sowie Standorte, auf denen früher stark belastete Abfalldünger ausgebracht wurden.

Die Fachstelle Bodenschutz (FaBo) hat die Belastungshinweise der Bundeswegleitung in zahlreichen Einzelfällen mit Bodenmesswerten getestet und daraus flächenhaft umsetzbare Kriterien abgeleitet. Zusammen mit weiteren, anhand von Messwerten nachgewiesenen Bodenbelastungen hat sie die Belastungshinweise in einem Plan – dem «Prüfperimeter für Bodenverschiebungen» – festgehalten. Dieser bezeichnet etwa 80 % der

belasteten Böden und kann von der Öffentlichkeit bei den Gemeinden eingesehen werden.

### Neues kommunales Verfahren

Bei Bauvorhaben, die der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstehen oder auf Flächen des Altlastenverdachtsflächen-Katasters liegen, prüfte der Kanton seit längerer Zeit den gesetzeskonformen Umgang mit Bodenaushub. Gemäss Ziffer 1.7.2 Bauverfahrensverordnung führte er diese Prüfung zudem auf wenigen Flächen im Bereich gut untersuchter Emittenten durch. So wurden bisher rund 15 % des belasteten Bodenaushubs erfasst. Dieser Anteil soll künftig aber auf 80 % gesteigert werden. Um dieses Ziel zu erreichen wurde per 1. Mai 2004 ein kommunales Verfahren für alle Flächen mit begründeten Belastungshinweisen eingeführt. Es ersetzt das bisherige kantonale Verfahren bei Bauvorhaben im Einflussbereich einiger weniger Schadstoffquellen.

Der Kanton prüft weiterhin Bodenverschiebungen bei Bauten mit UVP-Pflicht zur oder im Altlastenverdachtsflächen-Kataster. Neu benötigen Bodenverschiebungen von mehr als 50 m<sup>3</sup> aus dem Bauareal eine kommunale Bewilligung, wenn das Bauareal im «Prüfperimeter für Bodenverschiebungen» liegt oder der Bauherrschaft beziehungsweise der Gemeinde weitere begründete Hinweise auf Belastungen bekannt sind. Darin macht die Gemeinde Auflagen nach kantonaler Vorgabe. Die fachliche Prüfung und Begleitung der Bodenverschiebungen ist privaten Fachleuten übertragen. Die FaBo instruiert und berät alle Akteure, stellt einheitliche Hilfsmittel zur Verfügung und führt Stichprobenkontrollen durch. Wird der Bodenaushub auf dem Bauareal verwertet, ist dafür keine Bewilligung erforderlich. Auch für eigenverantwortliche Bodenumlagerungen im Bauareal oder bei Abtransport von weniger als 50 m<sup>3</sup> Boden gelten die Kriterien der Bundeswegleitung.

#### Informationen

Weitere Informationen und Hilfsmittel sind zu finden unter [www.fabo.zh.ch/bv](http://www.fabo.zh.ch/bv). Die Vollzugshilfen werden laufend aktualisiert.