

# Zwei Jahrzehnte Erfahrung mit Bodenschutz

Vor 20 Jahren wurde die Fachstelle Bodenschutz gegründet. Welche Aufgaben standen damals im Mittelpunkt? Welcher Bodenschutz konnte unterdessen etabliert werden und was sind unsere zukünftigen Herausforderungen?

Im Herbst 1987 startete als Konsequenz eines Regierungsratsbeschlusses (siehe Kasten Seite 24) die Fachstelle Bodenschutz (FaBo). Zuerst einmal mussten wir die von der Regierung in einem Pflichtenheft vorgegebenen Aufgaben konkretisieren und die ersten davon angehen. Das mit über 30 Jahren Vollzug des Gewässerschutzgesetzes erfahrene Amt für Gewässerschutz und Wasserbau erwies sich damals als gutes Umfeld für den Start. Unterdessen ist die Fachstelle im Amt für Landschaft und Natur, zusammen u. a. mit den Fachbereichen Landwirtschaft und Wald, die einen wichtigen Anteil der Boden-Nutzer repräsentieren.

## Bodenschutz – Schutz vor dem Boden

Bald kam zum Schutz des Bodens der Schutz vor belastetem Boden dazu. Bereits anfangs der Neunziger Jahre wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachleuten die Aufnahme von Schadstoffen aus dem Boden in Nahrungspflanzen und allfällige Gesundheitsgefährdungen beurteilt. Erst seit kurzem verfügen wir über verbindliche Grundlagen seitens des Bundes (Handbuch Gefährdungsabschätzung und Massnahmen bei schadstoffbelasteten Böden). Deren flächendeckende Umsetzung ist eine der grösseren noch anstehenden Aufgaben. Leider setzt man

sich heute noch häufig erst dann mit dem Thema Bodenbelastung auseinander, wenn die Gesundheit von Mensch oder Tier konkret gefährdet ist.

## Wo stehen die Fachstelle und der Bodenschutz heute?

Der Fachstelle Bodenschutz (FaBo) stehen, nicht zuletzt dank der Entwicklungen im GIS-Bereich, eine Vielzahl insbesondere flächenbezogener Daten zur Verfügung, so dass sie ihren Informationsauftrag gut wahrnehmen und als Kompetenzzentrum des Kantons für das Thema Boden wirken kann. Heute ist ausserdem ein Grossteil der Vollzugsabläufe, die mit dem Bauen zu tun haben, standardisiert: Vom Baugesuch bis zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), von der Beratung von Landwirten in Sachen Terrainverände-

## Inhaltliche Verantwortung:

Dr. Thomas Wegelin

Fachstelle Bodenschutz

ALN Amt für Landschaft und Natur

Neumühlequai 10, 8090 Zürich

Telefon 043 259 31 87

Fax 043 259 51 29

thomas.wegelin@bd.zh.ch

www.fabo.zh.ch

## Boden



Kiesgrubengelände in verschiedenen Stadien der Rekultivierung: Im Vordergrund rechts mit freiliegender Drainage und noch ohne Oberboden.

Quelle: FaBo

### Auftrag der Fachstelle Bodenschutz

Am 1. September 1986 trat die Verordnung über Schadstoffe im Boden (VSBo), die Vorgängerin der heutigen Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), in Kraft. Kurz danach, am 4. März 1987, beschloss der Zürcher Regierungsrat im damaligen Amt für Gewässerschutz und Wasserbau eine Fachstelle Bodenschutz einzurichten. Im entsprechenden Beschluss hiess es damals u. a.: «Die neu zu schaffende "Fachstelle Bodenschutz" hat einerseits die direkt aus der VSBo ersichtlichen Aufgaben zu erfüllen, andererseits aber auch dafür zu sorgen, dass im Kanton Zürich Anstrengungen in Richtung auf einen umfassenden Schutz des Bodens unternommen werden. Daraus ergibt sich für die Fachstelle folgendes Pflichtenheft:

- Organisation eines Bodenbeobachtungsnetzes in Koordination mit den Bundesstellen (KaBo)
- Erarbeitung und Realisierung von Bodenschutzkonzepten im Kanton Zürich im Sinne von Vorsorge und Sanierung
- Ermittlung potenzieller und bestehender Schadstoffquellen
- Beurteilung von Gefährdungen der Bodenqualität
- Festlegen neuer Richtwerte
- Durchsetzen und kontrollieren angeordneter Massnahmen
- Beratung und Information
- Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Praxis und Aufbau einer Dokumentationsstelle
- Jährliche Berichte über den Zustand des Bodens»

Über einzelne Arbeitsschwerpunkte und Ergebnisse wurde in loser Folge – u. a. in der ZUP – berichtet (vgl. [www.boden.zh.ch](http://www.boden.zh.ch)); in der ZUP Nr. 40/2005 gab es einen Überblick über Entwicklungen der letzten 20 Jahre.

rungen bis hin zu Grossbaustellen von Nationalstrassen.

Anders sieht es bei der Bodenüberwachung aus: Weil man von uns verlangt, zu immer wieder neuen Themen Auskunft geben zu können und gleichzeitig noch mehr zu sparen, resultieren hier ständig neue Anforderungen. Das ursprüngliche Konzept der Kantonalen Bodenüberwachung (KaBo) sah als Grundlage ein Netz von über den Kan-

ton verteilten Standorten vor, die alle im Fünfjahresrhythmus zu verschiedenen Parametern untersucht werden sollten. Aus Spargründen können aber nur kleine Teile dieser KaBo-Standorte themenspezifisch untersucht werden.

### Bodenschutz hat viele Ansprechpartner

Bodenschutz ist eine Querschnittsaufgabe, die FaBo arbeitet sehr häufig mit Partnern zusammen. Dazu gehören andere Amtsstellen, Fachleute in anderen Kantonen, dem Bund und den Hochschulen. Seit einiger Zeit unternehmen wir auch sehr viel, um die Zusammenarbeit mit Verbänden der Bau- und Landwirtschaft zu intensivieren.

### Umfassender Bodenschutz wäre nötig

Noch immer geht in der Schweiz pro Sekunde ein Quadratmeter Boden durch Bautätigkeit verloren. Etwa ein Fünftel dieser Bautätigkeit findet im Kanton Zürich statt. Dieser Verlust an Boden ist faktisch irreversibel, eine Tatsache, die unsere Nachkommen in ferner Zukunft spätestens dann schmerzen dürfte, falls sie ihre Nahrung wieder vermehrt selber produzieren müssten.

Dabei wäre ein intelligenterer Umgang mit der Ressource Boden durchaus machbar. Die Verluste an wertvollen Böden liessen sich minimieren, wenn vermehrt Flächenrecycling betrieben würde und die Bautätigkeit so gelenkt würde, dass sie vermehrt auf belasteten bzw. bereits veränderten Böden stattfände und dadurch der Verbrauch intakter Böden gesenkt werden könnte. Eine solche Lenkung wäre denkbar bei Vorhaben ausserhalb der Bauzonen, die Ausscheidung neuer Bauzonen könnte minimiert und – soweit notwendig – ebenfalls nach diesen Grundsätzen erfolgen. Ein weiterer Schwerpunkt der FaBo wird darum künftig vermehrt auch der sinnvolle Umgang mit dem durch Bauvorhaben frei werdenden Bodenmaterial sein. Dieses lässt sich unseres Erachtens ver-



Typischer Messstandort des Kantonalen Bodenüberwachungsnetzes (KaBo) bei Elgg.

Quelle: FaBo

mehrt zur Wiederherstellung von anthropogen beeinträchtigten oder nicht fachgerecht rekultivierten Böden einsetzen. Damit könnten noch mehr nicht ersetzbares, wertvolles Bodenmaterial, aber auch Deponievolumen und viele Transportkilometer eingespart werden.

### Heutiger Zustand des Bodens

Nach bald 20 Jahren Tätigkeit ergeben die uns vorliegenden Daten zur Bodenqualität im Kanton Zürich etwa folgendes: Gegen 20 Prozent der Böden sind über den Richtwerten des Bundes mit Schadstoffen belastet, d. h., die Fruchtbarkeit dieser Böden ist nach dem Stand des Wissens und der Erfahrung langfristig nicht gewährleistet. Bei sehr hohen Belastungen sind z. T. sogar Nutzungseinschränkungen notwendig.

Etwa 20 Prozent der Landwirtschaftsböden sind durch menschliche Eingriffe beeinträchtigt, z. B. ehemalige Installationsplätze, Sackungen durch Drainagen und Humusschwund. Das Ausmass von Bodenverdichtungen und Erosion ist im Detail nicht bekannt.

Diese und weitere Erkenntnisse sind in heute nicht mehr wegzudenkende Arbeitsinstrumente eingeflossen, wie die Bodenkarte, den Prüfperimeter für Bodenverschiebungen, die Karte anthropogen beeinträchtigter Böden, die Karte degradiertes organisches Böden sowie die Zusammenstellung der Fruchtfolgeflächen.