Eine wichtige Grundlage für die nachhaltige Nutzung des Bodens

Zürcher Bodenkarte im Internet

In der ersten Hälfte der 1990er Jahre wurde mit grossem Aufwand eine detaillierte Bodenkarte der Landwirtschaftsflächen im Kanton Zürich im Massstab 1:5000 erstellt. Dieses Werk ist jetzt auch im Internet-Kartendienst des Kantons, dem GIS-Browser, aufgeschaltet. Nun ist es auf einfache Art möglich, sich über die Eigenschaften des Bodens an einem bestimmten Ort in Kenntnis zu setzen – der erste Schritt, um im Umgang mit dieser Lebensgrundlage die nötige Sorgfalt walten zu lassen.

Stellen Sie sich vor…

Als Mitglied des OK eines grossen Turnfestes sind Sie u. a. zuständig für die Bereitstellung von genügend Parkplätzen. Zusätzlich zu den vorhandenen Möglichkeiten in der Umgebung des Austragungsortes werden einige Hektaren Wiese benötigt. Von ähnlichen Veranstaltungen wissen Sie, wie solche Flächen nachher aussehen können, vor allem, wenn das Wetter die Hoffnungen nicht erfüllt. Von der Gemeindeverwaltung haben Sie vielleicht das Merkblatt Freizeitveranstaltungen auf der «Grünen Wiese» – Schutz der Böden und Gewässer erhalten. Hier finden Sie Hinweise, worauf bei der Auswahl der Parkplatzflächen zu achten ist: Die Böden sollen möglichst kiesig sein und nach Niederschlägen rasch abtrocknen. Vernässende Mulden sind zu meiden. Das ist einleuchtend, doch wie finden Sie solche Flächen?

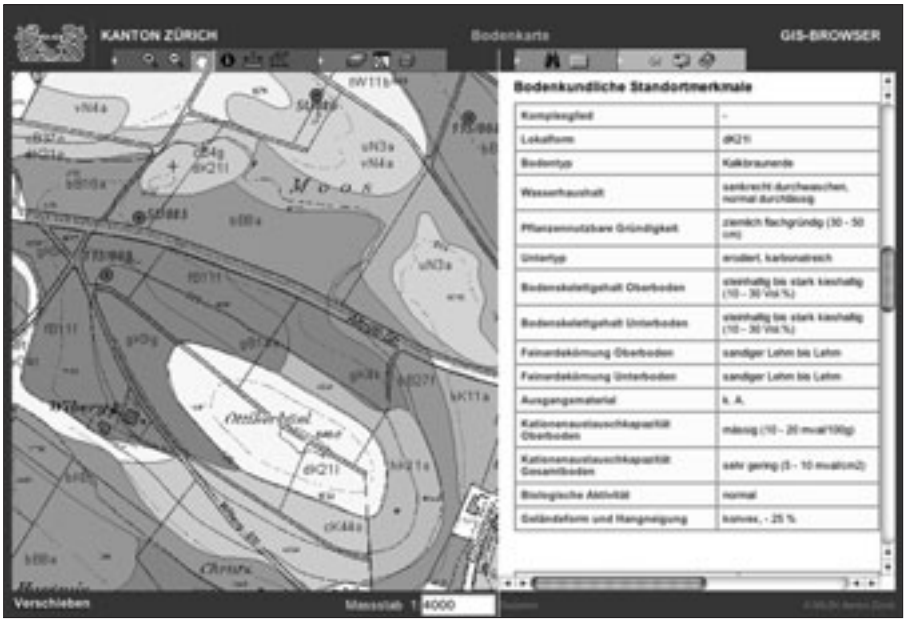
So gelangen Sie zur Bodenkarte:
Im Intranet der Verwaltung des Kantons und der Gemeinden über:
http://web.gis.zh.ch
Im Internet über: www.gis.zh.ch
dann weiter mit: → GIS-Browser → Kartenauswahl → Boden → Bodenkarte der Landwirtschaftsflächen

Die Bodenkarte gibt Auskunft

Hier hilft Ihnen die Bodenkarte der Landwirtschaftsflächen des Kantons Zürich weiter (siehe unten). Über den so genannten GIS-Browser rufen Sie am Computer die Bodenkarte auf und haben schon bald die Gemeinde gefunden, in der das Turnfest stattfinden wird. Für Ihre Bedürfnisse ist die Farbgebung der Karte ideal: Die Böden, die natürlicherweise z. B. durch hohen Grundwasserstand vernässt sind, sind in Blau- und Grüntönen dargestellt, oder in rosa, falls es sich um Moorböden handelt. Als Parkplatzflächen scheiden sie aus. Bes-

Inhaltliche Verantwortung:
Alexander Lehmann
Fachstelle Bodenschutz
ALN Amt für Landschaft und Natur
Neumühlequai 10, 8090 Zürich
Telefon 043 259 31 84
Fax 043 259 51 29
alexander.lehmann@vd.zh.ch
www.fabo.zh.ch

Boden



Die Internet-Bodenkarte bietet ausführliche Standortinformationen, beispielsweise über Wasserhaushalt, pflanzennutzbare Gründigkeit sowie Skelettanteil des Bodens, aber auch über biologische Aktivität, Geländeform und Hangneigung.

Quelle: www.gis.zh.ch

Die Lebensgrundlage Boden braucht unseren Schutz – die Bodenkarte hilft dabei.
Quelle: Fachstelle Bodenschutz

ser sind die braun, orange oder gelb eingefärbten Flächen. Hier finden sich Böden, auf denen das Regenwasser gut versickern kann. Auch über den Stein- und Kiesgehalt gibt die Bodenkarte Auskunft: Ein Klick mit dem «Identifizieren»-Mauszeiger auf die Kartenfläche und im rechten Fenster erscheint eine Tabelle mit detaillierten Bodeninformationen. Für einen temporären Parkplatz sollte der «Skelettgehalt Oberboden» mindestens steinhaltig bis stark kieshaltig sein.

Nicht neu…

Die Bodenkarte 1:5000 der Landwirtschaftsflächen des Kantons Zürich, die in diesem kleinen Praxisbeispiel zum Einsatz kam, wurde 1998 durch das damalige Landwirtschaftsamt der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich in Form von 148 gedruckten Kartenblättern veröffentlicht. Das Werk, für das es bezüglich Umfang und Detaillierungsgrad in der Schweiz wenig Vergleichbares gibt, dient seither in den verschiedensten Bereichen, in denen der haushälterische und sorgfältige Umgang mit dem Boden gefordert ist, als unverzichtbare Grundlage. So z. B.

- in der Landwirtschaft zur Ausbildung und Beratung in Anbau- und Düngungsfragen und damit verbunden im Gewässerschutz,
- in der Orts- und Regionalplanung zur Zonenausscheidung und zur Festlegung von Fruchtfolgeflächen,
- bei Landschaftsentwicklungsprojekten (LEK) zur Festlegung von Entwicklungszielen,
- bei grossen Bauvorhaben für die gesetzlich vorgeschriebene Umweltverträglichkeitsprüfung und die bodenkundliche Baubegleitung.

… aber komfortabler

Bis anhin stand die Bodenkarte in erster Linie in gedruckter Form zur Verfügung. Für grössere Projekte und spezielle Auswertungen wurde sie von der Fachstelle Bodenschutz auch immer wieder als digitaler Datensatz zur Verwendung in einem Geographischen Informationssystem (GIS) abgegeben. In beiden Fällen ist die Beschaffung jedoch mit einem gewissen Aufwand verbunden.
Mit der Veröffentlichung im Internet entfällt nun diese Hürde. Der GIS-Browser bietet zudem mancherlei Unterstützung, wenn es darum geht, sich über die Bodenverhältnisse an einem bestimmten Ort zu orientieren. So kann das Auffinden des gesuchten Ortes durch verschieben und vergrössern des Kartenausschnitts erfolgen oder mit Hilfe spezieller Funktionen wie der Suche nach Gemeinden, Adressen, Parzellen sowie mittels Eingabe einer Koordinate.
Von den vielen Bodenmerkmalen, die bei der Bodenkartierung erhoben wurden, muss sich die kartographische Darstellung auf die beiden wichtigsten, den Wasserhaushalt und die Pflanzennutzbare Gründigkeit, beschränken. Die ganze Informationstiefe der Karte erschliesst sich jedoch mit einem Mausklick: Für den ausgewählten Ort erhält man in übersichtlichen Tabellen Angaben zur Kartierung selber, nämlich wann und vom wem kartiert wurde, eine detaillierte bodenkundliche Standortbeschreibung sowie eine Standortbeurteilung aus landwirtschaftlicher Sicht. Teil des Kartierauftrags war es nämlich, basierend auf den erhobenen Standortmerkmalen Aussagen zur landwirtschaftlichen Nutzungseignung und zum Risiko für Sicker- und Abschwemmverluste von Pflanzennährstoffen zu machen.
Diese Interpretationen sind auch in eigenständigen Karten dargestellt, zu denen direkt aus der Bodenkarte gewechselt werden kann. Der Kartenausschnitt bleibt dabei derselbe, so dass man sich nicht neu orientieren muss.

Wertvolle Erläuterungen

Ergänzt werden die digitalen Karten mit ausführlichen Erläuterungen zum Bodenkartierungsprojekt sowie einem Glossar. Die Fachbegriffe in der Kartenlegende sind via Hyperlink mit dem entsprechenden Glossareintrag verbunden, so dass man sich mit einem Mausklick anzeigen lassen kann, was z. B. unter «Bodenskelettgehalt» zu verstehen ist und welche Klassen in der Bodenkarte unterschieden werden. Diese Hintergrundsinformationen sind nicht nur für den interessierten Laien gedacht, sondern durchaus auch für die Fachperson. Sie enthalten nämlich Hinweise auf methodische Besonderheiten der Bodenkartierung im Kanton Zürich, die bei der Interpretation der Resultate zu berücksichtigen sind.

Fachwissen unerlässlich

Obwohl die Bodenkarte jetzt einfach zugänglich und gut erläutert ist, braucht es nach wie vor einiges Fachwissen, um aus den detaillierten Informationen die richtigen Schlüsse zu ziehen. Für die meisten Fragestellungen, und sei es, um Parkplatzflächen für ein Turnfest auszuscheiden, lohnt sich der Beizug einer Fachperson. Die Fachstelle Bodenschutz hilft Ihnen gerne weiter.

Ausbau geplant

In einem ersten Schritt wurden die Bodenkarte und die Karte der Landwirtschaftlichen Nutzungseignung ins Internet gestellt.
In Vorbereitung sind:

- Risikokarte für Sicker- und Abschwemmverluste von Pflanzennährstoffen
- Karte der Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Belastungen
- Detaillierte Horizontinformationen zu über 4000 Bodenprofilen