

Qualität von rekultivierten Böden bei Geländeauffüllungen

Bei kleineren Bauvorhaben wird oft überschüssiges Aushubmaterial als sogenannte Geländeauffüllung in Landwirtschaftsland eingebaut. Dabei besteht die Gefahr, dass durch die Verwendung von ungeeignetem Material, durch den Einsatz von schweren Maschinen, durch Erdbewegungen bei feuchtem Boden oder durch falsche Arbeitsabläufe der geschüttete Boden verdichtet wird.

Die Auffüll- und Rekultivierungspraxis von kleineren Geländeauffüllungen (1000 - 20 000 m³) wurde an 10 ausgewählten Flächen durch eine Bestandsaufnahme von Standort- und physikalischen Bodeneigenschaften untersucht. Damit sollte ein Überblick über die Qualität der geschütteten Böden geschaffen, aber auch neue Erkenntnisse für die Bewilligungspraxis und das Vorgehen bei Geländeauffüllungen gewonnen werden.

Die Untersuchungen im bodenkundlichen Bereich haben viele bekannte Fehler aus dem Alltag der Rekultivierungspraxis bestätigt. Die wichtigsten sind: Einbau von ungeeignetem Material (Bauschutt) oder Unterbodenmaterial in zu geringer Mächtigkeit, ungenügende pflanzenphysiologische Gründigkeit (geringe Durchwurzelbarkeit), Abnahme der Luftzufuhr, der Wasserdurchlässigkeit und damit der Entwässerbarkeit mit nachfolgender Zunahme der Staunässe und Verminderung der biologischen Bodenaktivität.

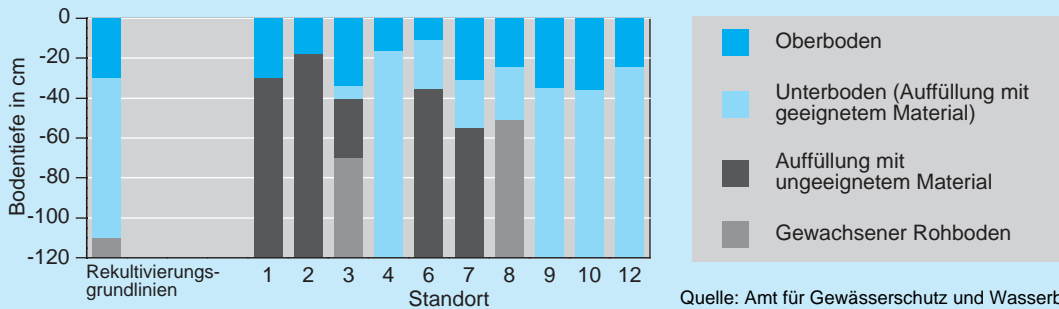
Die bodenphysikalischen Untersuchungen haben die bei der Profilsprache festgestellten Schädigungen im Unterboden bestätigt: Das Gesamtporenvolumen wurde in der Auffüllung auf etwa 40 Volumenprozent reduziert. Ebenso nehmen die für die Entwässerung wichtigen Grob- und groben Mittelporen ab. Die Raumgewichte der Auffüllmaterialien liegen im Bereich «dicht» bis «sehr dicht» ($\rho = 1.63 \text{ g/cm}^3$). Die wassergesättigte Durchlässigkeit beträgt weniger als 5 cm pro Tag. Die nutzbare Feldkapazität des gesamten durchwurzelbaren Bodenraumes, das heisst das den Pflanzen zur Verfügung stehende Wasser, ist niedrig und beträgt im Schnitt 84 mm.

Den Oberböden wird in den meisten Fällen mehr Sorgfalt gewidmet. Die festgestellten Kenngrößen weichen nicht wesentlich von denjenigen naturgewachsener Böden ab.

Zur Verbesserung dieser unbefriedigenden Verhältnisse werden folgende Vorschläge gemacht: Nachweis der Fachkenntnisse im Rahmen des Bewilligungsverfahrens verlangen, Geländeauffüllungen möglichst nur bewilligen, falls sie mit einer Bodenverbesserung verbunden sind, Nachweis der Standort- und Materialeignung, Beschrieb des Auffüllvorhabens, klare Definition der Verantwortungsbereiche für eine korrekte Auffüllung und Rekultivierung, Überprüfen von Möglichkeiten der Qualitätskontrolle durch Dritte.

Grafik C02.7.62

Qualität von rekultivierten Böden

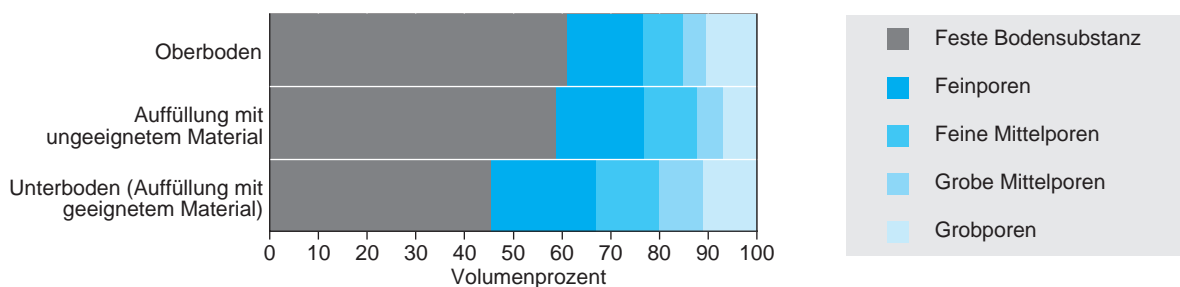


© Statistisches Amt des Kantons Zürich

Quelle: Amt für Gewässerschutz und Wasserbau, Fachstelle Bodenschutz

Grafik C02.7.64

Porenvolumen (Mittelwert) und Durchlässigkeit (Median) der untersuchten Auffüllböden



© Statistisches Amt des Kantons Zürich

Quelle: Amt für Gewässerschutz und Wasserbau, Fachstelle Bodenschutz