

VOR DEM ABTRAGEN DES BODENS

Bodenschutzmassnahmen kommunizieren

Die Umsetzung der Bodenschutzmassnahmen liegt bei den Maschinisten. Die Ziele und Massnahmen müssen allen Arbeitern auf der Baustelle bekannt sein. Dies wird am einfachsten erreicht, wenn die Zuständigkeit für die Instruktion festgelegt wird.

Arbeitsprogramm auf Bodenfeuchte abstimmen

Damit Bodenverdichtungen vermieden werden können, darf nur bei trockenem Boden gearbeitet werden. Am zuverlässigsten kann die Bodenfeuchte mit einem Tensiometer gemessen und der Maschineneinsatz darauf abgestimmt werden: Eine Maschine sollte erst eingesetzt werden, wenn die gemessene Saugspannung höher ist als die maschinenspezifische Einsatzgrenze.

- Tägliche Beurteilung der Bodenfeuchte
- Wetterbericht konsultieren
- Tagesprogramm festlegen
- Arbeiten auf verdichtungsempfindlichen Flächen in der trockensten Periode durchführen

Arbeitsunterbruch bei Regen

Ein Offenliegen des Unterbodens nach Abtrag des Oberbodens ist während einer Regenperiode zu vermeiden.

- Bei instabilen Wetterverhältnissen in kleinen Etappen arbeiten
- Arbeiten bei einsetzendem Regen einstellen
- Nach Ende der Regenperiode benötigen durchlässige Böden zwei bis drei Tage, bis auch der Unterboden genug abgetrocknet ist

Optimale Geräte und Arbeitstechniken einsetzen

Vor dem Abtragen ist sicherzustellen, dass effektiv die in der Planung festgelegten Maschinen zum Einsatz gelangen.

- Gewicht, Druckverteilung und Reichweite berücksichtigen
- Mit Bagger abtragen und rekultivieren
- Raupenfahrzeuge einsetzen
- Wo nötig Pisten anlegen

Siehe auch VSS-Norm SN 640 583

Tensiometer zur Messung der Saugspannung

Das Tensiometer misst die Kraft, mit welcher das Bodenwasser in den Poren zurückgehalten wird. Hohe Werte bedeuten, dass nur in den feinsten Poren Wasser vorhanden ist, die grösseren Poren sind entwässert. Ein Wert von 0 Centibar bedeutet, dass der Boden wassergesättigt ist.



Einsatzgrenzen

- 6 Centibar: Mindestwert für Bodenarbeiten, Maschinen dürfen nur auf Baggermatratzen oder Pisten eingesetzt werden.
- 10 Centibar: Befahren des Oberbodens ist möglich. Es ist die Einsatzgrenze der eingesetzten Raupenbaumaschinen zu berücksichtigen. Diese hängt ab von Gewicht und Flächenpressung, [siehe auch PDF «Baublauf organisieren»](#).

Beurteilung der Bodenfeuchte mit Fühlprobe

Für die Beurteilung der Bodenfeuchte kann mit einem Spaten ein Erdbalken entnommen werden. Für die Beurteilung ist die Bodenfeuchte in 35 cm Tiefe relevant.

Folgende Merkmale weisen darauf hin, dass der Boden für die Bearbeitung genug trocken ist:

- Erdbrocken sind hart und können nur mit Mühe auseinandergebrochen werden (entspricht einem Saugspannungswert von über 20 Centibar)
- Erdbrocken sind brüchig und «zerbröseln» zwischen den Fingern (Saugspannungswert >10 Centibar)

Verdichtungsempfindlichkeit

Durchlässige Böden (mit ausgeglichenem Wasserhaushalt)

- Normal bis schwach verdichtungsempfindlich
- Auf genügende Abtrocknung achten

Nassböden (stau-, grund- oder hangwassergeprägt)

- Stark verdichtungsempfindlich
- Boden ist nur während kurzer Perioden genügend abgetrocknet für Bearbeitung

Organische Böden (Moorböden)

- Extrem verdichtungsempfindlich
- Bearbeitung und Befahren des Bodens kaum möglich ohne irreversible Schädigung der Struktur

Skelettreiche Böden (mehr als 50% Skelettanteil)

- Kaum verdichtungsempfindlich

Schluffböden (mehr als 50% Schluff und weniger als 10% Ton)

- Normal verdichtungsempfindlich
- Bodenbearbeitung während der Vegetationszeit nach mehrtägiger Trockenperiode