



1

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau Bodenarbeiten

Änderungsantrag im Dezember 2012

Problembeschreibung:
Bei üblichen Bauabläufen ist der Boden vor dem Beginn von Landschaftsbauarbeiten durch die zahlreichen Vorgewecke bereits physikalisch schwer geschädigt.

Forderung bzw. Lösungsansatz:
Ausweitung des Geltungsbereiches der **DIN 18915 auf Baumaßnahmen aller Art**

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Helmut Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGSL)

2

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)


verkündet am 16. Juli 2021 als Teil der „Mantelverordnung“
Verordnung zur Einführung

- einer Ersatzbaustoffverordnung,
- zur Neufassung der **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung**
- und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung

In Kraft getreten am 01. August 2023

Helmut Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (BGSL)

6



Artikel 2
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Abschnitt 1 Allgemeine Vorschriften

Abschnitt 2 **Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen**


Abschnitt 3 Abwehr und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten

Abschnitt 4 Vorerkundung, Probennahme und -analyse

Abschnitt 5 Gemeinsame Bestimmungen

Heinz Schornackes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BG

7



Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)


Abschnitt 2 **Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen**

§ 4 **Vorsorgeanforderungen**

(5) Bei Vorhaben, bei denen auf einer **Fläche von mehr als 3 000 Quadratmetern** Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht auf- oder eingebracht werden, Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, **kann die** für die Zulassung des Vorhabens **zuständige Behörde** im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von dem nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen **die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung im Einzelfall verlangen.**

Heinz Schornackes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BG

8



Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Abschnitt 2 **Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen**

§ 6 **Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden**

(1) Die §§ 6 bis 8 gelten für das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden, insbesondere im Rahmen

- der Rekultivierung,
- der Wiedernutzbarmachung und
- des Landschaftsbaus sowie
- der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf technischen Bauwerken im Sinne des § 2 Nummer 3 der Ersatzbaustoffverordnung und auf Deichen.

Heinz Schornackes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BG

9

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Abschnitt 2 Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

(5) Die nach **§ 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes** **Pflichtigen** haben Materialien, die auf oder in den Boden oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf- oder eingebracht werden sollen, **spätestens vor** dem Auf- oder Einbringen nach den nachfolgenden Vorschriften zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, **soweit** dies nicht bereits erfolgt ist.

Die **Materialien sind mindestens** auf die in **Anlage 1 Tabelle 1 und 2** dieser Verordnung oder in Anlage 1 Tabelle 3 Spalte 1 in Verbindung mit Spalten 3 bis 5 der Ersatzbaustoffverordnung aufgeführten Stoffe analytisch **zu untersuchen**.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

10

Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG

§ 7 Vorsorgepflicht

- Der Grundstückseigentümer,
- der **Inhaber der tatsächlichen Gewalt** über ein Grundstück und
- **derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen läßt,**

die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, **sind verpflichtet,**

Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen,

die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

13

Artikel 2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Abschnitt 2 Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

6) Von einer analytischen Untersuchung **kann abgesehen werden**, wenn

1. sich bei einer Vorerkundung nach § 18 durch einen **Sachverständigen** im Sinne des § 18 des Bundes-Bodenschutzgesetzes **oder durch eine Person mit vergleichbarer Sachkunde** keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 dieser Verordnung überschreiten und keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen,
2. die im Rahmen der jeweiligen Maßnahme angefallene Menge nicht mehr als **500 Kubikmeter** beträgt und sich nach Inaugenscheinnahme der Materialien am Herkunftsort und auf Grund der Vornutzung der betreffenden Grundstücke keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die in Nummer 1 genannten Werte überschreiten und keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen oder
3. die Materialien **am Herkunftsort oder in dessen räumlichen Umfeld** oder innerhalb eines Gebietes im Sinne des Absatzes 4 **umgelagert werden**, das Vorliegen einer Altlast oder sonstigen schädlichen Bodenveränderung aufgrund von Schadstoffgehalten auszuschließen ist und durch die Umlagerung das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung nicht zu besorgen ist.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

14


Artikel 2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Abschnitt 2 Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

8) Die nach § 7 Satz 1 des BBodSchG Pflichtigen müssen das Auf- oder Einbringen von Materialien nach § 7 oder § 8 in einem Volumen von **mehr als 500 Kubikmetern der zuständigen Behörde** mindestens zwei Wochen vor Beginn der Auf- oder Einbringungsmaßnahme unter Angabe der Lage der Auf- oder Einbringungsfläche, der Art und Menge der Materialien sowie des Zwecks der Maßnahme **anzeigen**, es sei denn, die Maßnahme wird von einer Behörde durchgeführt oder bedarf einer behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften.

Die Länder können abweichende Regelungen treffen.



Heinz Schomäcker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGJ

15

Artikel 2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

Abschnitt 2 Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen


§ 6 Allgemeine Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

9) Beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien sind

- Verdichtungen,
- Vernässungen und
- sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden

durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern.

Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der **DIN 18915** sind zu beachten. ...



Heinz Schomäcker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGJ

16

DIN 19731:1998-05 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial


Einleitung

Durch Bautätigkeiten – aber auch durch Landschaftsbauarbeiten sowie vegetationstechnische Arbeiten – werden große Mengen an Bodenmaterial bewegt. Aufgrund gesetzlicher Regelungen ist ein Anfall des Bodenmaterials als Abfall – soweit möglich – zu vermeiden.

Dies kann durch entsprechende Bauweisen, einen direkten Einbau oder durch Aufbringung des Bodenmaterials im Rahmen derselben Baumaßnahme erfolgen.

Ist eine Vermeidung von Bodenmaterial nicht möglich, sind andere Verwertungsmöglichkeiten, gegebenenfalls nach Aufbereitung, zu prüfen.

Dieses Vorgehen dient der Vorsorge, der Ressourcenschonung und der Reduzierung von Deponievolumen. Damit werden auch Natur und Landschaft geschont.



Heinz Schomäcker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGJ

17

DIN 19731:1998-05 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial

1 Anwendungsbereich

Diese Norm stellt allgemeine vom jeweiligen Bodenmaterial unabhängige Verwertungsgrundsätze auf, die als Anleitungen für einen schonenden Umgang mit Böden im Rahmen von Verwertungsmaßnahmen dienen.

Es werden Kriterien zur Verwertung mit und ohne Vorbehandlung nach einheitlichen Maßstäben festgelegt. Zur Vereinheitlichung der Untersuchung und Bewertung von Bodenmaterial werden in der vorliegenden Norm auch anerkannte Verfahren für die Probenahme, die Probenaufbereitung und die Analytik benannt. ...

Zusätzliche Regelungen für bestimmte Anwendungsbereiche, z. B. bautechnische Anforderungen an die Verwertung von Bodenmaterial oder die hygienischen Anforderungen an Kinderspielplätze und Sportanlagen, **bleiben durch diese Norm unberührt.**

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 18

18

DIN 18915: Juni 2018

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für alle Bodenarbeiten, bei denen die natürlichen Bodenfunktionen zu erhalten oder herzustellen sind.

Sie gilt auch bei Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen, wenn Oberboden oder Unterboden für vegetationstechnische Zwecke abgetragen, gelagert, befahren, aufgetragen, verbessert und rekultiviert werden.

Sie gilt nicht für Rasentragschichten für Sportplätze nach DIN 18035-4.

ANMERKUNG: Bei Baumaßnahmen mit baubegleitendem Bodenschutz soll diese Norm zukünftig mit der in Erarbeitung befindlichen Norm DIN 19639, *Baubegleitender Bodenschutz* angewendet werden.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 19

19

DIN 18915: Juni 2018

3 Begriffe

3.2 belastbare Vegetationsfläche


Fläche, die auf Grund ihrer Bodenzusammensetzung und ihres Bewuchses statisch oder dynamisch belastet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Dynamische Belastungen entstehen z. B. bei Begehen, Bespielen, Befahren.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 20

20

DIN 18915: Juni 2018



3 Begriffe

3.3 Vegetationstragschicht VTS

obere Schicht aus Oberboden, Unterboden für vegetationstechnische Zwecke oder Substrat


Anmerkung 1 zum Begriff: Die Vegetationstragschicht ist auf Grund ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften für den Bewuchs mit Pflanzen geeignet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Zusammen mit dem Unterboden für vegetationstechnische Zwecke stellt die Vegetationstragschicht die **durchwurzelbare Bodenschicht** nach **Bundes-Bodenschutzgesetz** dar.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 21

21

DIN 18915: Juni 2018



4 Anforderungen des Bodenschutzes

Diese Norm konkretisiert die Anforderungen des Bodenschutzes an Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke.


Anhaltspunkte für einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden sind z. B.:

- Bauzeitenplan unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Witterungsbedingungen mit ausreichenden Pufferzeiten;
- Bodenarbeiten nur bei geeigneter Bodenfeuchte, gegebenenfalls Einstellen der Bauarbeiten;
- Eingriffsflächen möglichst gering halten unter Berücksichtigung ausreichender Arbeits-, Bewegungs- und Lagerflächen;

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 22

22

DIN 18915: Juni 2018




... 4 Anforderungen des Bodenschutzes

- keine Vermischung von unterschiedlichem Bodenmaterial.
- bodenschonende Anlage von Baustraßen, Baustelleneinrichtungen, Sonderbauwerken, Lager- und Stellflächen;
- Verwendung des Bodens unter Massenausgleich auf der Baustelle;
- unmittelbarer Einbau ist der Zwischenlagerung vorzuziehen;
- geringe Befahrung und Belastung von Ober- und Unterboden.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 23

23

DIN 18915: Juni 2018



5 Voruntersuchungen

5.1 Allgemeines

Zur Festlegung der erforderlichen Leistungen im Umgang mit dem Boden **sind im Rahmen von Voruntersuchungen** die Bodenkennwerte nach 5.2 bis 5.6 **zu ermitteln**.

Die Voruntersuchungen dienen insbesondere zur Feststellung, in welchem Umfang Ober- und Unterboden durch die Bearbeitung zeitweise oder auf Dauer gestört werden können und welche Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Schäden ergriffen werden müssen.


Im Rahmen der vegetationstechnischen Bewertung **ist zu klären**, ob die Bodeneigenschaften der vorgesehenen Vegetation und Nutzung entsprechen oder angepasst werden müssen.

Heinz Schomäkes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

24

24

DIN 18915: Juni 2018



5 Voruntersuchungen


- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Korngrößenverteilung
- 5.3 Konsistenzgrenzen
- 5.4 Gehalt an organischer Substanz
- 5.5 Bodenreaktion
- 5.6 Nährstoffvorrat und -verfügbarkeit
- 5.7 Wasserdurchlässigkeit (ggfls. ergänzend festlegen)

Heinz Schomäkes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

25

25

DIN 18915: Juni 2018



6 Anforderungen

6.1 Böden

Oberboden und Unterboden für vegetationstechnische Zwecke sind nach ihren mineralischen Hauptbestandteilen in Bodengruppen nach **Tabelle 1** einzustufen.


Der Anteil an organischer Substanz nach 5.4 ist zusätzlich anzugeben.

Heinz Schomäkes Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

26

26

DIN 18915: Juni 2018



7 Sicherung und Herstellung von Vegetationstragschichten

7.1 Allgemeines

Erfordernis, Art, Umfang und Zeitpunkt der Leistungen richten sich insbesondere nach dem vorgesehenen Begrünungsziel, der vorgesehenen Vegetation und Belastung sowie den Standortverhältnissen.

7.2 Vorbereitende Arbeiten


7.2.2 Maßnahmen gegen Bodennässe

Bei dauerhaft störender Bodennässe (z. B. Grundwasser, Staunässe) sind Maßnahmen vorzusehen, z. B. Auffüllungen, Modellierungen, Dränung nach der Normenreihe DIN 1185, Entwässerung nach DIN 18035-3.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

28

DIN 18915: Juni 2018



7 Sicherung und Herstellung von Vegetationstragschichten

7.2.4 Umgang mit vorhandenen Vegetationsdecken


Im Rahmen der Voruntersuchungen ist festzulegen, ob die vorhandene Vegetationsdecke zum Schutz des Bodens bei Befahren belassen werden soll, wiederverwendet werden kann oder zu beseitigen ist.

Soll die Vegetationsdecke belassen werden, ist der Aufwuchs abzumähen. Das Schnittgut kann auf der Fläche verbleiben.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

29

DIN 18915: Juni 2018



7.3 Bearbeiten von Böden

7.3.1 Grenzen der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit

Grobkörnige Böden nach DIN 18196 weisen hinsichtlich der Bearbeitbarkeit **keine Einschränkungen** auf.


Gemischtkörnige Böden und feinkörnige Böden nach DIN 18196 sind während der Bauausführung hinsichtlich Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit **zu überwachen und nach Tabelle 2 zu bewerten**.

Grundlage der Bewertung ist die **Zuordnung zum Konsistenzbereich**.

Heinz Schomäker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

30

DIN 18915: Juni 2018




Die Zuordnung kann nach den folgenden Verfahren erfolgen:

- a) Zuordnung zum Konsistenzbereich durch Bodenansprache mit sensorischer Beurteilung nach Tabelle 2; geeignet bei Böden mit Trockenrohdichten von 1,4 g/cm³ bis 1,8 g/cm³;
- b) Bestimmung des Wassergehaltes nach DIN EN ISO 17892-1 oder DIN 18121-2 und Zuordnung zum Konsistenzbereich; hierzu ist die Bestimmung der Konsistenzgrenzen nach DIN 18122-1 im Rahmen der Voruntersuchung erforderlich;
- c) Bestimmung des Wassergehaltes nach DIN EN ISO 17892-1 oder DIN 18121-2 und Ableitung der Wasserspannung (pF); hierzu ist die Bestimmung der Spannungs-Wassergehalts-Kurve (pF-WG-Kurve) nach DIN EN ISO 11274 im Rahmen der Voruntersuchung erforderlich;
- d) Bestimmung der Wasserspannung (pF) mit Tensiometer nach DIN EN ISO 11276.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 31

31

DIN 18915: Juni 2018



... 7.3.1 Grenzen der Bearbeitbarkeit und Befahrbarkeit

Für Böden im Konsistenzbereich ko3 nach Tabelle 2 sollten die Arbeiten eingestellt werden.


Die Arbeiten können fortgesetzt werden, wenn nach Bestimmung der Wasserspannung nach Verfahren c) oder d) der maximal zulässige Kontaktflächendruck nicht überschritten wird.

Der maximal zulässige Kontaktflächendruck im Konsistenzbereich ko3 lässt sich in Abhängigkeit von der Masse der Maschinen und Geräte bei verschiedenen Wasserspannungen (Diagonalen) nach Bild 1 ermitteln.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 32

32

VOB/C ATV DIN 18320 Landschaftsbauarbeiten



3 Ausführung


3.1 Allgemeines

3.1.7 Während der Ausführung von Boden-, Pflanz- und Saatarbeiten ist die **Bearbeitbarkeit des Bodens** zu überwachen und der Auftraggeber unverzüglich zu unterrichten, wenn zur **Abwendung von irreversiblen Schäden des Bodens** die Arbeiten an dieser Stelle vorübergehend eingestellt werden müssen und dieses zu **Terminverschiebungen** führen kann.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 34

34

DIN 18915: Juni 2018



BEISPIEL 1 zum Nomogramm

Bei einem Boden mit einer Wasserspannung von 15 cbar ist bei einem Raupenfahrzeug mit einer Masse (Einsatzgewicht) von 30 t ein maximaler Kontaktfächendruck von 0,4 kg/cm² zulässig. Dementsprechend muss die Aufstandsfläche des Laufwerkes mindestens 7,5 m² betragen;


Formel:
$$\frac{30\,000\text{ kg}}{0,4\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2} \times 10\,000\frac{\text{cm}^2}{\text{m}^2}}$$

Bei einer Aufstandslänge des Laufwerkes von 4,7 m ergeben sich daraus zwei Bodenplatten mit mindestens je **0,8 m Breite**.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 35

35

DIN 18915: Juni 2018



BEISPIEL 2 zum Nomogramm

Bei einem Boden mit einer Wasserspannung von 12 cbar ist bei einem Radlader mit einer Masse (Einsatzgewicht) von 5 t ein maximaler Kontaktfächendruck von 2 kg/cm² zulässig. Dementsprechend muss die Aufstandsfläche der Räder mindestens 0,25 m² betragen;

Formel:
$$\frac{5\,000\text{ kg}}{2\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2} \times 10\,000\frac{\text{cm}^2}{\text{m}^2}}$$


Dies bedeutet bei vier Rädern eine Aufstandsfläche von mindestens **625 cm² pro Rad**.

ANMERKUNG Bei nicht ausreichender Aufstandsfläche kann diese durch Absenken des Reifeninnendrucks oder durch Zwillingsbereifung entsprechend vergrößert werden.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 36

36

DIN 18915: Juni 2018



7.3.3 Bodenabtrag

Oberboden muss von dauerhaft zu befestigenden Flächen, von Bodenabtragsflächen und von Bodenauftragsflächen abgetragen und gesichert werden.

Bei Auftragsflächen ist zu prüfen, inwieweit ein Auftragen von zusätzlichem Oberboden unschädlich möglich ist.


Nach dem Auftragen sollte die Oberbodenschicht nicht mehr als 40 cm betragen.

Beim Abtrag ist das Bodengefüge zu schonen, z. B. durch den Einsatz **nicht schiebender** Geräte.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 44

44

DIN 18915: Juni 2018



7.3.4 Bodentransport und Bodenlagerung

Beim Beladen des Transportfahrzeuges sowie während des Transportes ist das Bodengefüge zu schonen, z. B. geringe Schütthöhen, Witterungsschutz durch Abdecken.


Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit gemischt- und feinkörniger Böden nach Tabelle 2 sind zu beachten.

Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden sind entsprechend der Kriterien nach Anhang A (z. B. Bodenart, Wassergehalt, organische Anteile, Kalkgehalt) jeweils getrennt zu transportieren, zu lagern und gegebenenfalls zu sichern.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 46

46

DIN 18915: Juni 2018



... **7.3.4 Bodentransport und Bodenlagerung**


Ober- und Unterboden sind in Mieten zu lagern.

Der für die Lagerung erforderliche Flächenbedarf auf möglichst durchlässigem Untergrund ist bei der Planung zu berücksichtigen.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 48

48

DIN 18915: Juni 2018




... **7.3.4 Bodentransport und Bodenlagerung**

- Zur Vermeidung von Vernässung und anaeroben Verhältnissen ist bei der Herstellung der Mieten zu beachten:
 - möglichst steile Flanken;
 - geneigte Oberseite zum ungehinderten Wasserabfluss;
 - geglättete, jedoch nicht verschmierte Oberflächen;
 - Mietenhöhe bei Oberboden $\leq 2,0$ m;
 - Mietenhöhe bei Unterboden für Vegetationszwecke $\leq 3,0$ m;
 - Ableiten des Oberflächenwassers am Mietenfuß.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL 50

50

DIN 18915: Juni 2018



... 7.3.4 Bodentransport und Bodenlagerung

Bodenmieten dürfen – auch in Zwischenbauzuständen – nicht verdichtet und nicht befahren werden oder als Lagerflächen genutzt werden.


Beim Herstellen der Bodenmiete ist das Bodengefüge zu schonen, z. B. durch den Einsatz nicht schiebender Geräte.

Bei Lagerungsdauer über zwei Monate ist unmittelbar nach Herstellung der Miete zur Vermeidung von Vernässung, Erosion und zum Schutz gegen unerwünschten Aufwuchs eine Zwischenbegrünung nach DIN 18917 vorzusehen.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

51

DIN 18915: Juni 2018



... 7.3.4 Bodentransport und Bodenlagerung


Es sind Saatgutmischungen mit tiefwurzelnden, wasserzehrenden und ggf. winterharten Pflanzen zu verwenden, z. B. Luzerne, Roggen, Lupine, Ölrettich, Senf.

Bei Lagerungsdauer bis zu zwei Monaten sind Bodenmieten aus wasserempfindlichen Böden abzudecken, z. B. mit Folien.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

52

DIN 18915: Juni 2018



7.3.5 Planum

Das Planum aller zu überdeckenden Schichten sollte ohne schädliche Verdichtung hergestellt werden.

Es sollte vor der Lockerung auf der 4-m-Messstrecke nicht mehr als 5 cm von der Ebenheit abweichen, bei land- und forstwirtschaftlichen Flächen nicht mehr als 10 cm.


Die Abweichung von der Sollhöhe sollte nicht mehr als 3 cm betragen, bei land- und forstwirtschaftlichen Flächen nicht mehr als 10 cm.

Beim Herstellen des Planums ist der Einsatz von schiebenden Maschinen zulässig.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL

53

DIN 18915: Juni 2018



7.3.6 Lockerung nicht natürlicher Verdichtungen

Störende, nicht natürliche Verdichtungen z. B. durch Maschinen, Geräte, sind zu beseitigen.


In Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen sind geeignete Geräte (z. B. Abbruchlockerer, Stechhublockerer, Tiefengrubber) zu verwenden.

Die Lockerungstiefe richtet sich nach der vorhandenen, nicht natürlichen Verdichtung.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 55

55

DIN 18915: Juni 2018



7.3.7 Lockerung zur Verzahnung

Bei Neigungen flacher als 1 : 2,5 ist der Baugrund vor dem Aufbringen des Oberbodens bzw. des Unterbodens für vegetationstechnische Zwecke zu lockern.


Die Lockerung hat gleichmäßig, mindestens 15 cm tief zu erfolgen.

Bei Neigungen steiler als 1 : 2,5 ist der Baugrund so aufzurauen, dass eine ausreichende Verzahnung des Baugrundes mit der aufzubringenden Vegetationstragschicht erreicht werden kann.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 56

56

DIN 18915: Juni 2018



7.3.8 Auftrag

Die Art des Einbauverfahrens und der dabei verwendeten Geräte sollte den Lagerungszustand und die Ebenheit der darunter liegenden Schicht nicht verändern.

Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit gemischt- und feinkörniger Böden nach Tabelle 2 sind zu beachten.

Der Einbau sollte in der Regel mit **Raupenbaggern** erfolgen.


Der Einsatz schiebender Maschinen ist in folgenden Fällen zulässig:

- nicht bindige Böden, Bodengruppe 2 nach Tabelle 1 oder
- bei geeigneter Bodenkonsistenz ko1 und ko2 nach Tabelle 2.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. -BGL 58

58

DIN 18915: Juni 2018



... 7.3.8 Auftrag

Die Schichtdicke der Vegetationstragschicht beträgt im Regelfall bei **Rasenflächen 10 cm bis 20 cm**, bei **Gehölz- und Staudenflächen 20 cm bis 40 cm**.

Die Schichtdicke darf nicht mehr als 25 %, jedoch höchstens 5 cm von den Vorgaben abweichen.

Bei land- und forstwirtschaftlichen Flächen gibt es keine Regelvorgaben für die Schichtdicken. Hier ist über die Vegetationstragschicht hinaus die gesamte durchwurzelbare Bodenschicht zu berücksichtigen.


Für das Herstellen des Feinplanums auf der Vegetationstragschicht gilt für Pflanzflächen DIN 18916 und für Rasen- und Saatflächen DIN 18917.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

59

59

DIN 18915: Juni 2018



7.3.9 Zwischenbegrünung zur Oberflächensicherung

Zur Vermeidung von

- Vernässung,
- Erosion und
- zum Schutz gegen unerwünschten Aufwuchs


hat eine Zwischenbegrünung nach DIN 18917 zu erfolgen, wenn die vorgesehene Begrünung nicht innerhalb von zwei Monaten nach den Bodenarbeiten hergestellt werden kann. Es sind Saatgutmischungen mit tiefwurzelnden, wasserzehrenden und gegebenenfalls winterharten Pflanzen zu verwenden, z. B. Luzerne, Roggen, Lupine, Ölrettich, Senf.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

60

60

DIN 18915: Juni 2018



8 Herstellen des funktionsfähigen Bodengefüges

8.1 Allgemeines

Zum Erreichen eines funktionsfähigen Bodengefüges sind Leistungen erforderlich, damit die vorgesehene Begrünung gesichert ermöglicht wird.

8.2 Umfang der Leistungen

8.2.1 Allgemeines

Erfordernis, Art, Umfang und Zeitpunkt von Leistungen richten sich insbesondere nach dem Zeitpunkt der Bodenarbeiten, der Art der anschließenden Begrünung und den Standortverhältnissen.


Art, Umfang und gegebenenfalls Zeitpunkt der Leistungen sind im Einzelnen festzulegen.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL

61

61

DIN 18915: Juni 2018



... **8.2.1**

Geeignet sind insbesondere Kombinationen folgender Leistungen:


- Bodenbearbeitung,
- Bodenverbesserung,
- Zwischenbegrünung.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BG

62

62

DIN 18915: Juni 2018



8.2.2 Bodenbearbeitung

Die Bodenbearbeitung sollte möglichst strukturschonend erfolgen.

Verfahren zur Bearbeitung sind z. B. Grubbern, Eggen z.B. Kreiseleggen, Rütteleggen), Spatenmaschinen, Umgraben, Kreilen, Fräsen.


Zur Schonung der Bodenstruktur sind, soweit möglich, Grubbern und Eggen zu bevorzugen.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BG

63

63

DIN 18915: Juni 2018



8.2.3 Bodenverbesserung

Das Verteilen und Einarbeiten von Stoffen nach Abschnitt 6 zur Verbesserung der Vegetationstragschicht muss gleichmäßig erfolgen.

Soll gedüngt werden, sind Menge, Art und Beschaffenheit des Düngers dem Nährstoffgehalt des Bodens, der Jahreszeit und dem Bedarf anzupassen.

Heinz Schomaker Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BG

64

64

DIN 18915: Juni 2018



8.2.4 Zwischenbegrünung zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges

Eine Zwischenbegrünung zur Herstellung eines funktionsfähigen Bodengefüges erfolgt durch Ansaat nach DIN 18917 oder DIN 18918 als Nass- oder Trockenansaat, z.B. mit Mischungen aus Luzerne, Steinklee, Winterweizen, Winterroggen, Lupine, Gelbklee, Büschelschön, Senf, Rübsen, Kresse, Weidelgras, Knäuelgras, Rotschwingel, Rohrglanzgras.

In Abhängigkeit von der Bodenstruktur ist ein Zeitraum von bis zu 3 Jahren erforderlich.

65



Kontakt:
Heinz Schomakers
Landschaftsarchitekt bdlA, AKNW

Referent für Normen und Regelwerke
Geschäftsführer ARGE Qualitätsförderung im GaLaBau
Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. - BGL
Alexander-von-Humboldt-Straße 4, 53604 Bad Honnef
Telefon: +49 2224 770748, Fax: +49 2224 7707948
Mobil: +49 160 367 41 91, E-Mail: h.schomakers@galabau.de

69
