

	Landschaftsbau Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke Bodenbearbeitungs-Verfahren	DIN 18 915 Blatt 3
Landscaping; soil working for technical vegetation purposes; soil working methods		
1. Abräumen des Baufeldes 1.1. Wiederverwendbarer Aufwuchs Zur Wiederverwendung bestimmte Gehölze und Stauden sind in der Regel in der Wachstumsruhe herauszunehmen und sofort wieder zu pflanzen, wenn nicht eine Zwischenlagerung (z. B. Einschlagen oder Aufschulen) in der Leistungsbeschreibung vorgesehen ist. 1.2. Pflanzliche Bodendecken Pflanzliche Bodendecken, wie Rasendecken (Grasnarbe), Heidekraut, u. ä. sowie Waldstreu sind vor dem Abheben zu zerkleinern und sollten einschließlich der obersten Bodenschicht bis zu 5 cm Dicke getrennt vom Oberboden (Mutterboden) bzw. vom Unterboden abgehoben, gefördert und wie in Abschnitt 4.4 vorgeschrieben, behandelt werden. 1.3. Gewinnung von Rasensoden Sollen Rasensoden aus vorhandenen Rasenflächen zur Herstellung von Rasenflächen gewonnen werden, sind sie nach DIN 18 917 „Landschaftsbau; Rasen. Saatgut, Fertigrasen, Herstellen von Rasenflächen“ zu behandeln. 1.4. Nichtverwendbarer Aufwuchs Aufwuchs, der nicht wieder verwendet werden soll, ist einschließlich der Hauptwurzeln zu roden. Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind mit Rücksicht auf den benachbarten zu erhaltenden Bestand und unter Beachtung der Art und des Gesundheitszustandes der Gehölze durchzuführen. 1.5. Ungeeignete Bodenarten Stehen in den Bearbeitungsflächen für die vorgesehene Nutzung ungeeignete Bodenarten an, sind sie bis in mindestens 30 cm Tiefe gegen geeignete Bodenarten auszuwechseln, wenn die vorgesehene Art der Bepflanzung nicht einen tieferreichenden Bodenaustausch erforderlich macht. 1.6. Störende Stoffe Die Bearbeitungsflächen sind vor der Bodenbearbeitung von allen störenden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen zu säubern. Hierzu zählen z. B. Baurückstände, Verpackungsreste, schwer verrottbare Pflanzenteile und ähnliches. Mit mineralischen Fetten, Ölen, Farben und chemischen Stoffen verunreinigte Bodenteile sind zu entfernen. 1.7. Bauwerksreste Bauwerksreste sind bis auf 50 cm Tiefe unter der Oberfläche der zu erstellenden Vegetationsschicht zu entfernen, sofern die vorgesehene Vegetation nicht eine tiefere Entfernung notwendig macht.		
2. Bodenabtrag 2.1. Oberboden (Mutterboden) Der Abtrag von Oberboden ist gesondert von allen Bodenbewegungen durchzuführen. Oberboden soll von allen Bau- und Baubetriebsflächen abgetragen werden, um für vegetationstechnische Zwecke erhalten zu bleiben. Dabei sind die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18 915 Blatt 1 zu beachten. Im Wurzelbereich von zu erhaltenden Bäumen darf Oberboden nicht abgetragen werden. Der Oberboden darf beim Abtrag nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. 2.2. Unterboden Soll Unterboden für Vegetationszwecke verwendet werden, ist er beim Abtrag wie Oberboden zu behandeln.		
3. Bodenlagerung 3.1. Oberboden Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern. Er darf dabei nicht befahren werden. Die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18 915 Blatt 1 sind zu beachten. Eine Verunreinigung bei dem Anlegen des Lagers oder während der Lagerzeit darf nicht erfolgen. Ein Umzäunen des Lagers sowie eine Zwischenbegrünung zum Schutze gegen Verunkrautung und Erosion ist zu empfehlen. Starkbindiger Oberboden sollte mindestens einmal jährlich umgesetzt werden. 3.2. Unterboden Soll Unterboden für Vegetationszwecke verwendet werden, ist er wie Oberboden zu lagern. 3.3. Kompost Kompost wird aus pflanzlichen Bodendecken einschließlich der obersten Bodenschicht, verrottbaren Pflanzenresten und anderen organischen Stoffen bereitet. Die Ausgangsstoffe sind in Schichten von 20 cm Dicke aufzusetzen und schichtenweise mit Branntkalk zu bestreuen und zu wässern. Bei Verwendung einer Kompostaufbereitungsmaschine kann der Branntkalk beim Mischvorgang beigelegt werden. Die Kompostmiete ist mit Boden zu überziehen und mindestens einmal im Jahr umzusetzen. Kompostmieten sind im übrigen wie Oberboden zu behandeln.		
Fortsetzung Seite 2 und 3		
Fachnormenausschuß Bauwesen im Deutschen Normenausschuß (DNA)		

4. Bodenschichten-Einbau

4.1. Allgemeine Anforderungen an die Beschaffenheit der Schichten

4.1.1. Vegetationsschicht

Zur Verwendung in Vegetationsschichten bestimmter Oberboden muß für die vorgesehene Vegetation und Art der Nutzung geeignet sein. Dies gilt auch für Vegetationsschichten vorgesehenen Unterboden, Stoffe und Stoffgemische. Die in DIN 18 915 Blatt 1 und Blatt 2 hierzu genannten Festlegungen sind zu beachten.

4.1.2. Dränschichten

Werden Dränschichten bei nicht ausreichend durchlässigem Baugrund (mit einer Wasserdurchlässigkeit $k^* \leq 0,001 \text{ cm/s}$) für belastbare Vegetationsschichten oder bei undurchlässigem Baugrund, z. B. auf Bauwerken, erforderlich, sind hierzu in ihrem Körnungsaufbau geeignete Stoffe zu verwenden. Die in DIN 18 915 Blatt 1 und Blatt 2 genannten Festlegungen sind zu beachten.

Dränschichten müssen an geeignete Vorfluter angeschlossen werden.

4.1.3. Filterschichten

Filterschichten sind einzubauen, wenn der Körnungsaufbau der Dränschicht nicht den Filterregeln entspricht und deshalb die Gefahr des Eindringens von Feinteilen aus dem Baugrund oder aus der Vegetationsschicht in die Dränschicht besteht.

Der Körnungsaufbau der Filterschicht muß den Festlegungen nach DIN 18 035 Blatt 5 „Sportplätze; Tennisflächen“ entsprechen.

Werden Vliese, z. B. aus Glasfaser, als Filter verwendet, müssen diese witterungsbeständig, dauerhaft wasserdurchlässig und durchwurzelbar sein. Sie dürfen keine pflanzenschädigenden Stoffe enthalten. Die in DIN 18 915 Blatt 1 und Blatt 2 hierzu genannten Festlegungen sind zu beachten.

4.2. Allgemeine Anforderungen an das Einbauverfahren

Bei dem Einbau der Schichten sind die Bearbeitbarkeitsgrenzen für bindige Böden nach DIN 18 915 Blatt 1 zu beachten.

Die Art des Einbauverfahrens oder der dabei verwendeten Geräte darf den Lagerungszustand und die Ebenflächigkeit der darunterliegenden Schicht bzw. des Baugrundes nicht verändern, die Schichten dürfen nicht vermischt, die Funktionsfähigkeit von Drän- und Filterschicht nicht vermindert werden.

Vliese für Filterschichten müssen mit etwa 10 cm Überlappung von Bahn zu Bahn verlegt werden.

4.3. Dicke der Schichten

4.3.1. Dicke der Vegetationsschicht

Die Dicke der Vegetationsschicht ist auf die Ansprüche der vorgesehenen Vegetation und auf die örtlichen Verhältnisse, wie z. B. Beschaffenheit des Baugrundes, Neigung, Lage der Flächen u. ä., abzustimmen.

In der Regel ist für Rasen eine Schichtdicke von 5 bis 15 cm ausreichend, bei Gehölz- und Staudenflächen von 25 bis 40 cm.

4.3.2. Dicke der Dränschicht

Die Dicke der Dränschicht soll mindestens 10 cm betragen und dabei einen Porenraum zur Wasserspeicherung von etwa 30 l je m² haben. Die Dicke der Schicht darf jedoch nicht den zweifachen Durchmesser ihres Größtkornes unterschreiten.

4.3.3. Dicke der Filterschicht

Die Dicke der Filterschicht muß mindestens 5 cm betragen, jedoch nicht weniger als den zweifachen Durchmesser ihres Größtkornes. Werden Vliese verwendet, müssen sie in ihrer Wirksamkeit mindestens einer Filterschicht der vorgenannten Mindestdicke entsprechen.

4.4. Anforderungen an das Planum

4.4.1. Baugrund

Das Planum des Baugrundes darf nicht mehr als 25 % der Dicke der über ihm einzubauenden Schicht von der planmäßigen Höhe abweichen, jedoch nicht mehr als 5 cm.

4.4.2. Drän- und Filterschicht

Für das Planum der Drän- bzw. Filterschicht gelten die gleichen Festlegungen wie zu Abschnitt 4.4.1. Die Oberfläche der Dränschicht soll in gleichbleibendem Abstand zur Oberfläche der Vegetationsschicht liegen.

4.4.3. Vegetationsschicht

Nach dem Schichteneinbau und nach Abschluß der in den Abschnitten 5 bis 8 genannten Bodenarbeiten ist das Planum der Vegetationsschicht nach den jeweiligen Anforderungen an die Höhengenaugigkeit und Ebenflächigkeit herzustellen. Diese sind dem Verwendungszweck anzupassen.

Unrat, Steine mit einem Durchmesser von in der Regel ab 5 cm, schwer verrottbare Pflanzenteile und Dauerkräuter sind abzulesen.

5. Bodenlockerung

Der Baugrund und die Vegetationsschicht sind über die ganze Fläche zu lockern, wenn die Flächenneigung nicht mehr als 1 : 1,5 beträgt. Bei Flächen, die mehr als 1 : 1,5 geneigt sind, ist der Baugrund in geeigneter Form aufzulockern, die eine ausreichende Verzahnung des Baugrundes mit der aufzubringenden Vegetationsschicht ermöglicht und damit deren Abrutschen verhindert.

Jede Bodenlockerung hat bis zur vorgeschriebenen Tiefe vertikal und horizontal gleichmäßig zu erfolgen. Die Lockerung hat auch die Spuren der eingesetzten Geräte oder Maschinen zu erfassen.

Durch die Lockerung darf keine Schichtenvermischung erfolgen, wenn sie nicht zur Verbesserung des Bodengefüges ausdrücklich gefordert wird,

Die Bearbeitbarkeitsgrenzen nach DIN 18 915 Blatt 1 sind einzuhalten.

5.1. Lockerungstiefe

Die Lockerung von Flächen, die nicht mehr als 1 : 1,5 geneigt sind, muß mindestens die gesamte Vegetationsschicht erfassen, wenn nicht der Zustand des Bodens, z. B. bei Verdichtungen, und die Art der vorgesehenen Vegetation eine andere Lockerungstiefe, z. B. bei der Pflanzung von großen Ballengehölzen, notwendig macht. Bei Flächen mit größerer Neigung als 1 : 1,5 ist die Oberfläche von für Rasen vorgesehenen Flächen nur aufzurauen und zu ebenen. Für Pflanzungen in derartigen Flächen sind nur die Pflanzgruben zu lockern.

Der Baugrund unter Vegetationsschichten ist mindestens 20 cm tief zu lockern, wenn nicht besondere Bodenverdichtungen, wie Baustraßen, Ortsteinbildungen u. ä., eine tiefere Lockerung erforderlich machen.

5.2. Zeitpunkt der Lockerung

Die Lockerung soll so rechtzeitig erfolgen, daß sich der Boden bis zum Zeitpunkt der Pflanzung oder der Ansaat wieder ausreichend gesetzt hat, um eine Bodenlockerung des Anwachsens oder Keimungsverluste zu vermeiden.