



SLOVENSKI STANDARD

SIST DIN 18915:2013

01-julij-2013

Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zemeljska dela

Vegetation technology in landscaping - Soil working

Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage - Travaux d'excavation du sol

Ta slovenski standard je istoveten z:

[SIST DIN 18915:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013>

ICS:

65.020.40	Krajinarstvo in gojenje gozdov	Landscaping and silviculture
93.020	Zemeljska dela. Izkopavanja. Gradnja temeljev. Dela pod zemljo	Earthworks. Excavations. Foundation construction. Underground works

SIST DIN 18915:2013

de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST DIN 18915:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013>

Vegetationstechnik im Landschaftsbau
Bodenarbeiten

DIN
18915

ICS 65.020.40; 93.020

Ersatz für
DIN 18915:1990-09

Vegetation technology in landscaping — Soil working

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage —
Travaux d'excavation du sol**Inhalt**

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Bewertung von Böden	5
4.1 Vegetationstechnische Bewertung	5
4.2 Bewertung der Umweltverträglichkeit	6
5 Bodengruppen für vegetationstechnische Zwecke	6
6 Anforderungen	7
6.1 Böden	7
6.2 Stoffe zur Bodenverbesserung	8
6.3 Düngemittel	8
6.4 Saatgut für Voranbau und Zwischenbegrünung	8
6.5 Dränschicht-Baustoffe	8
6.6 Geotextilien	9
6.7 Substrate	9

Fortsetzung Seite 2 bis 16

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

DIN 18915:2002-08

	Seite
7 Arbeiten für die Herstellung von Vegetationsflächen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Behandlung vorhandener Pflanzen, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen	9
7.3 Beseitigen von störenden Stoffen und Austausch von verunreinigtem und ungeeignetem Boden.....	9
7.4 Bodenabtrag und -lagerung	10
7.5 Maßnahmen gegen Bodennässe	10
7.6 Baugrund	10
7.7 Vegetationstragschicht	10
7.8 Bodenverbesserung und Vorratsdüngung	11
7.9 Voranbau	11
7.10 Behandlung von Vegetationsflächen bis zur Ansaat oder Pflanzung.....	11
7.11 Vegetationstechnische Maßnahmen auf Flächen ohne Bodenanschluss.....	11
7.12 Versickerung und Wasserrückhaltung.....	11
8 Prüfungen	12
8.1 Prüfungen zur vegetationstechnischen Beurteilung	12
8.2 Prüfungen zur Umweltverträglichkeit.....	12
9 Prüfverfahren	13
9.1 Prüfverfahren zur Vegetationstechnik	13
9.2 Prüfverfahren zur Umweltverträglichkeit.....	16
Tabelle 1 — Bodengruppen	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

Vorwort

[SIST DIN 18915:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-3412b90c7143/sist-din-18915-2013)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-3412b90c7143/sist-din-18915-2013)

Diese Norm wurde im NABau-Arbeitsausschuss 01.13.00 „Landschaftsbau“ erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 18915:1990-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Umweltrelevante Anforderungen wurden auf die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung abgestimmt.
- b) Substrate wurden definiert und Anforderungen festgelegt.
- c) Hinweise auf andere Regelwerke wurden aktualisiert und ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 18915-1: 1973-11

DIN 18915-2: 1973-11

DIN 18915-3: 1973-10

DIN 18915: 1990-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für alle Bodenarbeiten — auch bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen — für

- Pflanzen und Pflanzarbeiten nach DIN 18916,
- Rasen und Saatarbeiten nach DIN 18917,
- ingenieurbioologische Sicherungsbauweisen nach DIN 18918,
- Entwicklungs- und Unterhaltungspflege nach DIN 18919,
- Schutzmaßnahmen nach DIN 18920.

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

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

iTeh STANDARD PREVIEW

DIN 1185-3, *Dränung — Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung, Rohrlose Dränung und Unterbodenmelioration — Ausführung.*

DIN 4022-1, *Baugrund und Grundwasser; Benennen und Beschreiben von Boden und Fels; Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben im Boden und im Fels.*

DIN 18035-3, *Sportplätze — Entwässerung.*

DIN 18035-4, *Sportplätze — Rasenflächen.*

DIN 18121-1, *Baugrund — Untersuchung von Bodenproben — Wassergehalt — Teil 1: Bestimmung durch Ofentrocknung.*

DIN 18122-1, *Baugrund; Untersuchung von Bodenproben — Zustandsgrenzen (Konsistenzgrenzen) — Teil 1: Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenze.*

DIN 18123, *Baugrund; Untersuchung von Bodenproben — Bestimmung der Korngrößenverteilung.*

DIN 18128, *Baugrund; Versuche und Versuchsgeräte; Bestimmung des Glühverlusts.*

DIN 18196, *Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke.*

DIN 18916, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten.*

DIN 18917, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Rasen und Saatarbeiten.*

DIN 18918, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Ingenieurbioologische Sicherungsbauweise; Sicherungen durch Ansaaten, Bepflanzungen, Bauweisen mit lebenden und nicht lebenden Stoffen und Bauteilen, kombinierte Bauweisen.*

DIN 18919, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.*

DIN 18915:2002-08

DIN 18920, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.*

*Beschreibendes Düngemittelverzeichnis für den Landschafts- und Sportplatzbau.*⁴⁾

*Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV).*¹⁾

*Düngemittelverordnung.*¹⁾

*Empfehlungen zur Versickerung und Wasserrückhaltung.*⁴⁾

Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz — PflSchG)

*Handbuch der landwirtschaftlichen Versuchs- und Untersuchungsmethodik (Methodenbuch) des Verbandes Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, Darmstadt: Band 1, Die Untersuchung von Böden, 4. Auflage 1991, 2. Ergänzungslieferung 1996.*²⁾

*Merkblatt für den Entwurf und die Herstellung von Raumgitterwänden und -wällen.*³⁾

*Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau.*⁴⁾

*Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen.*⁴⁾

*Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Fassadenbegrünungen.*⁴⁾

*Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Innenraumbegrünungen.*⁴⁾

*Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung — BioAbfV).*¹⁾

SIST DIN 18915:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013>

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1**Vegetationsfläche**

mit Pflanzen aller Art bewachsene oder hierfür vorgesehene Fläche

3.2**belastbare Vegetationsfläche**

Fläche, die auf Grund ihrer Bodenzusammensetzung und ihres Bewuchses belastet werden kann (z. B. durch Begehen, Bespielen oder Befahren)

3.3**Vegetationstragschicht**

oberste Bodenschicht, die auf Grund ihrer Zusammensetzung und Eigenschaften für den Bewuchs mit Pflanzen geeignet ist

-
- 1) Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
 - 2) Zu beziehen durch: Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten, VDLUFA-Verlag, Bismarckstraße 41a, 64293 Darmstadt
 - 3) Zu beziehen durch: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), 50973 Köln
 - 4) Zu beziehen durch: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. — FLL, Colmantstraße 32, 53115 Bonn

3.4**Vegetationsstück**

ein aus natürlichen Pflanzengesellschaften zum Verpflanzen entnommenes Teil, bestehend aus verschiedenen Arten/Gattungen (z. B. Gehölzen, Gräsern, Stauden, Kräutern) einschließlich des durchwurzelteten Bodens

3.5**Oberboden**

oberste Schicht des durch physikalische, chemische und biologische Vorgänge entstandenen belebten Bodens. Er ist für vegetationstechnische Zwecke besonders geeignet und enthält Wurzeln und Samen von standorttypischen Pflanzen

3.6**Unterboden**

unter dem Oberboden liegende verwitterte Bodenschicht. Er kann durch entsprechende Maßnahmen für Vegetationszwecke verwendbar gemacht werden

3.7**Baugrund im Landschaftsbau**

Untergrund (natürlich anstehender Boden) oder Unterbau (Aufschüttung auf dem Untergrund)

3.8**Planum**

technisch bearbeitete Oberfläche des Baugrundes oder von Schichten mit festgelegten Merkmalen wie Gefälle, Höhenlage und Ebenheit

3.9**Feinplanum**

abschließend technisch bearbeitete Oberfläche der Vegetationstragschicht

3.10**Wasserdurchlässigkeit**

die Fähigkeit einer Bodenschicht, eine bestimmte Wassermenge in einer bestimmten Zeit durchsickern zu lassen

3.11**Substrat**

ein im Regelfall künstlich hergestellter Bodenersatz, der zumeist aus mehreren miteinander vermischten Stoffen besteht

4 Bewertung von Böden**4.1 Vegetationstechnische Bewertung****4.1.1 Allgemeines**

Im Rahmen der Voruntersuchungen nach 8.1.2 ist hinsichtlich der vegetationstechnischen Bewertung zu klären, ob die Bodeneigenschaften der vorgesehenen Vegetation und Nutzung entsprechen oder angepasst werden müssen, in welchem Umfang Ober- und Unterboden durch die Bearbeitung zeitweise oder auf Dauer gestört werden können und welche Maßnahmen zur Verhinderung oder Minderung von Schäden ergriffen werden müssen. Zur Klärung kann die Prüfung der Eigenschaften nach 4.1.2 bis 4.1.7 beitragen.

4.1.2 Korngrößenverteilung

Die Korngrößenverteilung lässt Rückschlüsse auf die physikalischen Eigenschaften eines Bodens zu und ermöglicht in Verbindung mit der Einordnung der Böden in Bodengruppen nach Abschnitt 5 eine Beurteilung hinsichtlich Schwierigkeitsgrad und terminlicher Gestaltung einer Bodenarbeit.

Prüfung nach 9.1.1.

DIN 18915:2002-08**4.1.3 Plastische Eigenschaften und Konsistenz**

Bindige Böden besitzen auf Grund ihrer plastischen Eigenschaften in Abhängigkeit vom Wassergehalt unterschiedliche Konsistenzen (Zustandsformen).

Die jeweilige Konsistenz eines Bodens ist entscheidend für seine Bearbeitbarkeit. Werden Böden bei zu hohem Wassergehalt bearbeitet, besteht die Gefahr von schweren, nur langfristig und mit großem Aufwand zu beseitigenden Schädigungen des Bodengefüges. Die Gefügeschädigung, insbesondere die Veränderung der Porenraumgliederung, beeinträchtigt den Wasser- und Lufthaushalt sowie die biologische Aktivität und behindert die Durchwurzelung des Bodens.

Prüfung nach 9.1.2.

4.1.4 Wasserdurchlässigkeit

Die Wasserdurchlässigkeit ist überwiegend abhängig von der Korngrößenverteilung sowie vom Bodengefüge, insbesondere vom Anteil der dränenden Poren.

Die Wasserdurchlässigkeit wirkt sich auf die Belastbarkeit der Vegetationstragschicht für Spiel- und Liegewiesen sowie für Parkplatzrasen und auf die Standortverträglichkeit der Vegetation, insbesondere von Gehölzen, aus.

Prüfung nach 9.1.3.

4.1.5 Gehalt an organischer Substanz

Als organische Substanz werden hier alle organischen Bestandteile eines Bodens bezeichnet; dazu gehören auch Wurzeln, Pflanzenreste und organische Bodenhilfsstoffe.

Ebenso wie die bindigen Mineralbestandteile beeinflusst die organische Substanz insbesondere die plastischen Eigenschaften und die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens.

Prüfung nach 9.1.4.

[SIST DIN 18915:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c7e1f34-bbf5-4fd6-ae70-34e12b9b07b6/sist-din-18915-2013>

4.1.6 Bodenreaktion

Die Bodenreaktion ist Ausdruck für die Wasserstoff-Ionen(Protonen)-Konzentration im Boden; jede Pflanzenart benötigt einen spezifischen pH-Bereich.

Prüfung nach 9.1.5.

4.1.7 Nährstoffvorrat

Unter Nährstoffvorrat sind die im Boden vorhandenen Nährstoffe nach Arten und Mengenanteilen zu verstehen.

Die Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe verändert sich. Erforderlichenfalls ist sie durch Nährstoffuntersuchungen festzustellen.

Prüfung nach 9.1.6.

4.2 Bewertung der Umweltverträglichkeit

Hinsichtlich der Bewertung auf Umweltverträglichkeit sind insbesondere die Anforderungen, die sich aus der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ergeben, zu beachten.

5 Bodengruppen für vegetationstechnische Zwecke

Ober- und Unterböden werden hinsichtlich der Bearbeitbarkeit und der Bearbeitbarkeitsgrenzen in Bodengruppen nach Tabelle 1 eingeteilt.

Tabelle 1 — Bodengruppen

Spalte	1	2	3	4	5		7
					6	6	
Zeile	Boden- gruppe	Benennung	Boden aus z. B.	Bearbeitbarkeit ohne Gefüge- schädigung	Körnung Massenanteile in %		Größtkorn- durchmesser <i>d</i> mm
					<i>d</i> < 0,02 mm	<i>d</i> > 20 mm	
1	1	organischer Boden	Hoch- und Niedermoor	gefügestabil	—	—	—
2	2	nichtbindiger Boden	Sand	keine Ein- schränkungen	≤ 10	≤ 10	50
3	3	nichtbindiger, steiniger Boden	Kies, Schotter	keine Ein- schränkungen	≤ 10	über 10 bis 30	200
4	4	schwachbindiger Boden	anlehmigem Sand, Sandlöss, Löss	erst nach oberflächiger Abtrocknung bei mindestens steifer Konsistenz ($I_C \geq 0,75$)	über 10 bis 20	≤ 10	50
5	5	schwachbindiger, steiniger Boden	lehmigem Kies und Schotter	wie Bodengruppe 4	über 10 bis 20	über 10 bis 30	200
6	6	bindiger Boden	lehmigem Sand, sandigem Lehm	erst nach Abtrocknung bei mindestens halbfester Konsistenz ($I_C \geq 1,00$)	über 20 bis 40	≤ 10	50
7	7	bindiger, steiniger Boden	lehmigem Kies und Schotter	wie Bodengruppe 6	über 20 bis 40	über 10 bis 30	200
8	8	starkbindiger Boden	leicht plastischem bis ausgeprägt plastischem Schluff und Ton, Lösslehm	wie Bodengruppe 6	> 40	≤ 10	50
9	9	starkbindiger, steiniger Boden	Bodengruppe 8 mit Kies- und Schotteranteilen	wie Bodengruppe 6	> 40	über 10 bis 30	200
10	10	stark steiniger Boden	leichtem Fels	—	—	> 30	—

6 Anforderungen

6.1 Böden

6.1.1 Oberboden

Der Oberboden soll für die vorgesehene Vegetation und Art der Nutzung geeignet sein. Er darf keine Fremdstoffe und soll keine Teile von ausdauernden Pflanzen (im Regelfall außer Samen) enthalten, die den vorgesehenen Gebrauch mindern.

Standortentsprechender Oberboden ist im Regelfall für eine standortgerechte Vegetation geeignet.

Nach Baumaßnahmen bedarf Oberboden im Regelfall einer Regenerationszeit. Bei durch Baumaßnahmen gestörtem Oberboden ist eine Regeneration gegebenenfalls durch Zusatzmaßnahmen einzuleiten.