



SLOVENSKI STANDARD

SIST DIN 18920:2013

01-julij-2013

Uporaba rastlin pri urejanju zelenih površin – Zaščita drevja, rastlinskih sestojev in nasadov pri gradbenih posegih

Vegetation technology in landscaping - Protection of trees, plantations and vegetation areas during construction work

Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage - Protection des arbres, des plantes et des zones de végétation pendant les travaux de construction

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a48f5c-73df-4f00-b050-5b8b518136ad/sist-din-18920-2013>

Ta slovenski standard je istoveten z:

ICS:

65.020.40	Krajinarstvo in gojenje gozdov	Landscaping and silviculture
-----------	--------------------------------	------------------------------

SIST DIN 18920:2013

de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST DIN 18920:2013](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a48ff5c-73df-4f00-b050-5b8b518136ad/sist-din-18920-2013>

Vegetationstechnik im Landschaftsbau
**Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und
 Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen**

DIN
18920

ICS 65.020.40; 91.200

Ersatz für
DIN 18920:1990-09

Vegetation technology in landscaping — Protection of trees, plantations
 and vegetation areas during construction work

Technologie de végétation dans l'architecture de paysage — Protection
 des arbres, des plantes et des zones de végétation pendant les travaux
 de construction

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich und Zweck	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Schadensursachen	3
4 Schutzmaßnahmen	3
4.1 Allgemeines	3
4.2 Schutz vor chemischen Verunreinigungen	3
4.3 Schutz vor Feuer	3
4.4 Schutz vor Vernässung und Überstauung	4
4.5 Schutz von Vegetationsflächen	4
4.6 Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden	4
4.7 Schutz von Bäumen bei Freistellung	4
4.8 Schutz des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag	4
4.9 Schutz des Wurzelbereiches gegen Bodenabtrag	5
4.10 Schutz des Wurzelbereiches beim Aushub von Gräben oder Baugruben	5
4.11 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei Gründungen für freistehende Bauteile	5
4.12 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei befristeter Belastung	6
4.13 Schutz von Bäumen bei befristeter Grundwasserabsenkung	6
4.14 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei Belägen	6
5 Prüfungen	6
5.1 Voruntersuchungen	6
5.2 Eignungsprüfungen	6
5.3 Kontrollprüfungen	6

Fortsetzung Seite 2 bis 6

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

DIN 18920:2002-08**Vorwort**

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

Änderungen

Gegenüber DIN 18920:1990-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Hinweis auf die RAS-LP 4 „Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ wurde verdeutlicht und entsprechende Regelungen wurden harmonisiert (insbesondere Prüfung erforderlicher vorbeugender oder baumpflegerischer Maßnahmen; Verbesserung des Schutzes von Bäumen gegen mechanische Schäden sowie des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag, beim Aushub von Gräben und dergleichen, bei Wurzelverlust und Gründungen).
- b) Die Hinweise auf andere Regelwerke wurden aktualisiert und ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 18920: 1973-10, 1990-09

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für die Planung und Durchführung von Baumaßnahmen im Siedlungsbereich und in der freien Landschaft.

Sie dient dem Schutz von zu erhaltenden Einzelbäumen und Pflanzenbeständen (Vegetationsflächen), z. B. aus Bäumen, Sträuchern, Gräsern, Kräutern, da der ökologische, klimatische, ästhetische, schützende oder sonstige Wert bestehender Pflanzen/Pflanzungen durch Ersatz im Regelfall nicht oder erst nach Jahren erreicht wird.

Zusätzliche Hinweise und Richtlinien für Schutzmaßnahmen für Bäume und Sträucher sowie grafische Darstellungen siehe RAS-LP 4. Sie enthalten auch Schutzmaßnahmen für sonstige Vegetationsflächen und Tiere.

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).

DIN 18915, *Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten.*

RAS-LP 4, *Richtlinien für die Anlage von Straßen — Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.*¹⁾

*Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, ZTV-Baumpflege.*²⁾

1) Zu beziehen durch: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV), 50973 Köln

2) Zu beziehen durch: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. – FLL, Colmantstraße 32, 53115 Bonn

3 Schadensursachen

Bei Baumaßnahmen besteht die Gefahr, dass Pflanzen und ihre Lebensbereiche beeinträchtigt oder geschädigt werden, insbesondere durch

- Bodenverdichtung durch Begehen, Befahren, Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen und Abfällen,
- Baugrundverdichtung, z. B. als technische Maßnahme im Wegebau,
- Bodenversiegelung, z. B. durch geschlossene Beläge,
- Bodenbewegung (Bodenauftrag, Bodenabtrag),
- Baugruben und Gräben,
- chemische Verunreinigung,
- Erosion,
- mechanische Beschädigung oder Zerstörung im Wurzel- und/oder im oberirdischen Bereich,
- Freistellen von Bäumen,
- Grundwasserabsenkung,
- Vernässung, Überstauung,
- Feuer.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

Das Ausmaß der Schäden (z. B. Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit von Bäumen, Absterben von Bäumen) kann je nach Art der Pflanzen und des Standortes unterschiedlich sein und ist oft erst nach Jahren erkennbar.

4 Schutzmaßnahmen

4.1 Allgemeines

Erfordernis, Art, Umfang und Zeitpunkt der Schutzmaßnahmen richten sich insbesondere nach den vorhandenen Bäumen und Pflanzenbeständen sowie Art, Umfang und Dauer der Baumaßnahmen.

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob vorbeugend oder im Schadensfall weitere baumpflegerische Maßnahmen erforderlich sind.

Zu Baumpflegearbeiten siehe „ZTV-Baumpflege“.

4.2 Schutz vor chemischen Verunreinigungen

Vegetationsflächen dürfen nicht durch pflanzen- oder bodenschädigende Stoffe, z. B. Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Zement oder andere Bindemittel, verunreinigt werden.

4.3 Schutz vor Feuer

Feuerstellen dürfen nur in mindestens 5 m Entfernung von der Kronentraufe von Bäumen und Sträuchern unterhalten werden.

Offene Feuer dürfen unter Beachtung der Windrichtung nur in einem Abstand von mindestens 20 m von der Kronentraufe von Bäumen und Sträuchern entfacht werden.

DIN 18920:2002-08**4.4 Schutz vor Vernässung und Überstauung**

Wurzelbereiche von Bäumen und Vegetationsflächen dürfen durch baubedingte Wasserableitungen nicht vernässt oder überstaut werden.

4.5 Schutz von Vegetationsflächen

Zur Verhinderung von Schäden sind Vegetationsflächen mit einem etwa 2,00 m hohen, ortsfesten Zaun zu umgeben, seitlicher Zaunabstand 1,50 m.

4.6 Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden

Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Zaun nach 4.5 zu schützen. Er soll den gesamten Wurzelbereich umschließen.

Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten.

Kann aus Platzgründen nicht der gesamte Wurzelbereich geschützt werden, soll der zu schützende Bereich möglichst groß sein und insbesondere die offene Bodenfläche umfassen.

Ist dies in Ausnahmefällen nicht möglich, ist der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2,00 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.

Schutz des Wurzelbereiches siehe 4.8 bis 4.12.

4.7 Schutz von Bäumen bei Freistellung

Freigestellte Bäume sind, wenn es die Pflanzenart erfordert, gegen Rindenbrand durch Sonneneinstrahlung am Stamm und an den Hauptästen zu schützen.

Bei empfindlichen Arten soll die Freistellung möglichst über mehrere Jahre verteilt erfolgen.

4.8 Schutz des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag

Im Wurzelbereich soll kein Auftrag von Böden oder anderem Material erfolgen. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, müssen bei der Auftragdicke und dem Einbauverfahren die artspezifische Verträglichkeit, das Alter, die Vitalität und die Ausbildung des Wurzelsystems der Pflanzen, die Bodenverhältnisse sowie die Art des Materials berücksichtigt werden. Der Bodenauftrag soll sektoral erfolgen, die Belüftungssektoren sollen mindestens ein Drittel des Wurzelbereiches umfassen.

Vor dem Auftrag sind von der Oberfläche des Wurzelbereiches alle Pflanzendecken, Laub und sonstigen organischen Stoffe unter Schonung des Wurzelwerkes in Handarbeit oder durch Absaugen zu entfernen, um das Entstehen wurzelschädigender Abbauprodukte oder Sauerstoffmangel zu vermeiden.

Im Wurzelbereich darf nur grobkörniges, luft- und wasserdurchlässiges Material aufgetragen werden. Soll zusätzlich eine Vegetationstragschicht aufgetragen werden, ist zunächst solches Material im Regelfall in einer Dicke von 20 cm und anschließend als Vegetationstragschicht Boden der Bodengruppe 2 oder 3 nach DIN 18915 in einer Dicke von maximal 20 cm aufzutragen. Die Vegetationstragschicht darf nicht näher als 1,00 m vom Stamm angedeckt werden.

Beim Auftragen darf der Wurzelbereich nicht befahren werden.

4.9 Schutz des Wurzelbereiches gegen Bodenabtrag

Im Wurzelbereich darf Boden nicht abgetragen werden.

4.10 Schutz des Wurzelbereiches beim Aushub von Gräben oder Baugruben

4.10.1 Allgemeines

Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen. Der Mindestabstand vom Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe betragen, mindestens jedoch 2,50 m. Beim Verlegen von Leitungen soll der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden.

Beim Aushub von Gräben dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser ≥ 2 cm nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollen vermieden werden und sind gegebenenfalls zu behandeln.

Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzelenden mit einem Durchmesser ≤ 2 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser > 2 cm mit Wundbehandlungsmitteln zu behandeln. Die freigelegten Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung (enge Stufung) und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.

Entsprechend dem Wurzelverlust können Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden.

Bei nicht standfestem Boden und tiefen Baugruben ist der Baum durch Spundung zu sichern.

4.10.2 Wurzelvorhang

Bei Baugruben oder anderen Abgrabungen mit Wurzelverlust soll ein Wurzelvorhang erstellt werden. Der Abstand der Außenkante zum Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe betragen, mindestens jedoch 2,50 m. Er hat keine statische Funktion für den Baum und die Baugrube. Die Aushebung hat in Handarbeit zu erfolgen. Die Herstellung sollte eine Vegetationsperiode vor Baubeginn erfolgen.

Die Dicke des Wurzelvorhangs muss mindestens 25 cm betragen, die Tiefe den durchwurzelten Bereich umfassen, jedoch höchstens bis zur Sohle der Baugrube reichen.

An der Grabenseite zur späteren Baugrube ist eine standfeste, verrottbare, luftdurchlässige Schalung, z. B. aus Pfählen, Maschendraht und Gewebe, zu errichten.

Bis zum Baubeginn und während der Bauzeit ist der Wurzelvorhang ständig feucht zu halten.

4.11 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei Gründungen für freistehende Bauteile

Im Wurzelbereich sollen Gründungen nicht vorgenommen werden. Ist dies im Einzelfall nicht zu vermeiden, sind statt durchgehender Fundamente Punktfundamente zu errichten, die im lichten Abstand mindestens 1,50 m voneinander und vom Stammfuß stehen dürfen. Sie sollen so angeordnet werden, dass Wurzeln mit wichtiger statischer Funktion erhalten bleiben. Hierzu sind bereits in der Planungsphase Suchschachtungen durchzuführen, um die Standorte für die Punktfundamente festlegen zu können. Die Unterkante des aufgehenden Mauerwerkes darf nicht in das ursprüngliche Erdreich hineinragen.

Bei den Grabungsarbeiten ist 4.10 zu beachten.

DIN 18920:2002-08**4.12 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei befristeter Belastung**

Der Wurzelbereich darf durch ständiges Begehen, durch Befahren, Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen und Materiallagerung nicht belastet werden.

Ist eine befristete Inanspruchnahme des Wurzelbereiches nicht zu vermeiden, muss die belastete Fläche möglichst klein gehalten werden. Sie ist mit einem druckverteilenden Vlies und mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus dränschichtgeeignetem Material abzudecken, auf die eine feste Auflage aus Bohlen oder Ähnlichem zu legen ist.

Die Maßnahme soll kurz befristet und maximal auf eine Vegetationsperiode begrenzt sein. Nach Fortfall des Bedarfs ist die Abdeckung umgehend zu entfernen, danach der Boden unter Schonung der Wurzeln in Handarbeit flach zu lockern. Ist die Baumaßnahme noch nicht abgeschlossen, sind Schutzmaßnahmen nach 4.5 zu treffen.

4.13 Schutz von Bäumen bei befristeter Grundwasserabsenkung

Bei Grundwasserabsenkungen, die länger als 3 Wochen dauern, sind Bäume während der Vegetationsperiode nach Bedarf im gesamten unversiegelten Wurzelbereich ausreichend zu wässern, gegebenenfalls durch Tiefenbewässerung. Zusätzlich können ausgleichende Maßnahmen, z. B. Verdunstungsschutz, Auslichten der Krone, erforderlich werden.

Für lang andauernde, über eine Vegetationsperiode hinausgehende Baumaßnahmen mit Grundwasserabsenkungen sind diese Maßnahmen zu intensivieren bzw. sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

4.14 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei Belägen

Im Wurzelbereich von Bäumen sollen keine Beläge verlegt werden. Ist dies nicht zu vermeiden, soll durch die Wahl der Baustoffe und durch die Art der Ausführung der Wurzelbereich möglichst wenig beeinträchtigt werden, z. B. durchlässige Beläge, möglichst geringe Tragschichtdicke, geringe Verdichtung, Anhebung des Belages über Geländeniveau.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7a48f5c-73df-4f00-b050-158791313131/standards/sist/18920-2013>

Versiegelnde Beläge sollen nicht mehr als 30 %, offene Beläge nicht mehr als 50 % des Wurzelbereiches des ausgewachsenen Baumes abdecken. Bei Veränderungen bestehender Beläge sollen diese Werte mindestens erreicht werden. Im Regelfall sind zusätzliche technische Maßnahmen, z. B. Belüftungs- und Bewässerungseinrichtungen, Baumroste, Rammschutz, erforderlich.

Durch die Art der Wasserführung ist der Gefahr der Fremdstoffeinwirkung zu begegnen.

5 Prüfungen**5.1 Voruntersuchungen**

Die Voruntersuchungen umfassen die Beurteilung und Bewertung der Baumaßnahme, insbesondere hinsichtlich der Notwendigkeit von Alternativlösungen, ihrer Auswirkung auf Bäume und Pflanzenbestände (Vitalität, Statik, Ökologie, Wurzelbereich) und dienen der Festlegung der zu vereinbarenden Leistungen hinsichtlich Baustelleneinrichtung und Bauablauf, Einzel- und Begleitmaßnahmen.

5.2 Eignungsprüfungen

Die Eignung der Schutzmaßnahmen ist im Zweifelsfall nachzuweisen.

5.3 Kontrollprüfungen

Leistungen der Schutzmaßnahmen werden im Regelfall visuell in repräsentativem Umfang auf Übereinstimmung mit den Festlegungen geprüft.