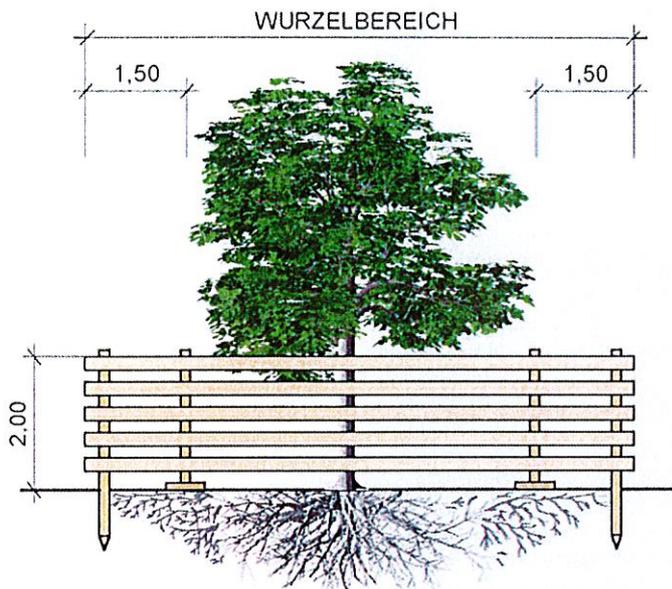
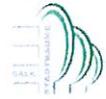


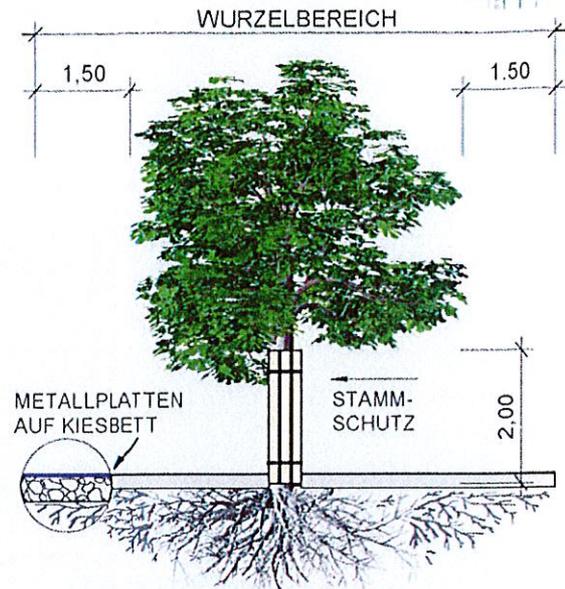
Baumschutz auf Baustellen

AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ, November 2001/April 2012

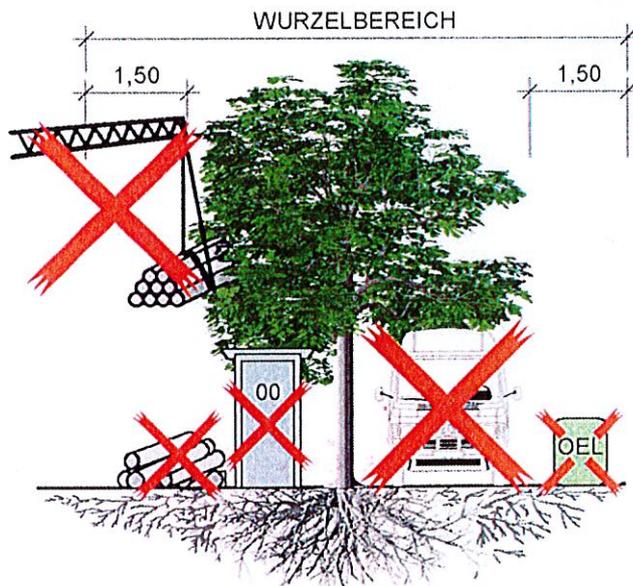
GALIB



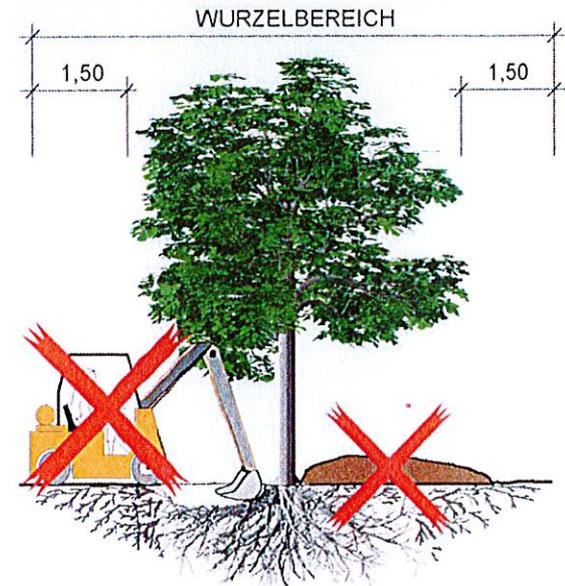
WURZELSCHUTZ
DURCH ZAUN



WURZELSCHUTZ
DURCH LASTVERTEILUNG



- NICHT BEFAHREN
NICHT ABLAGERN:
- TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN
- BAUMATERIALIEN
- BAUSTELLENEINRICHTUNG
SCHWENKBEREICH BEACHTEN



- KEIN BODENABTRAG
KEINE AUFSCÜTTUNG
NICHT VERDICHTEN
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!
KRONE SCHÜTZEN

WICHTIG:

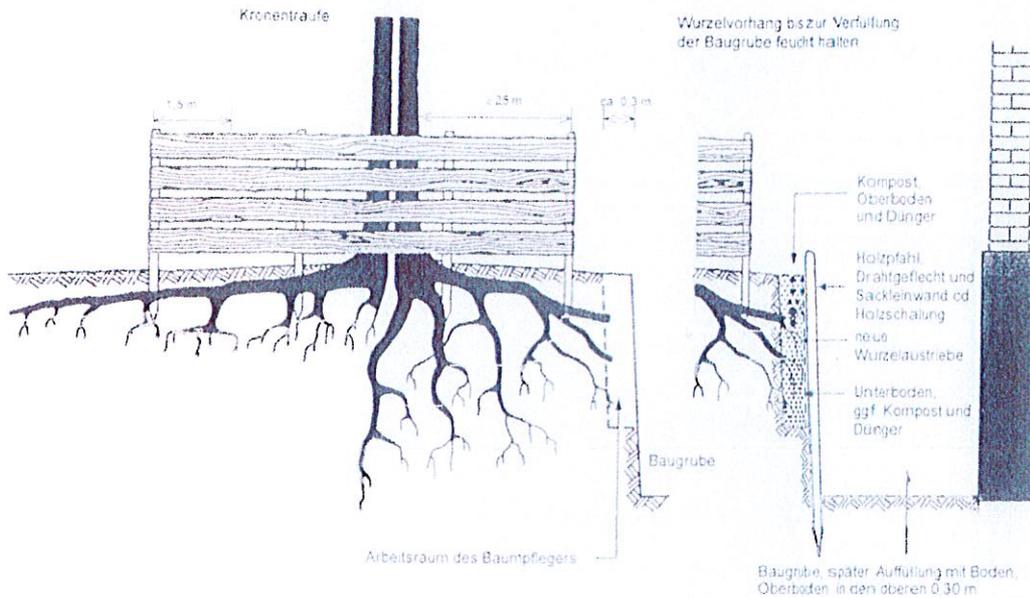
DIN 18920 und RAS-LP4
ZTV-Baumpflege
BAUMSCHUTZSATZUNG

Bodenabtrag

Bodenabtrag im Wurzelbereich von Gehölzen sollte grundsätzlich vermieden werden. Ist es im Einzelfall unvermeidlich, Baugruben oder Gräben bis in den Wurzelbereich zu führen, sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- sämtliche Abgrabungen im Wurzel-/ Kronentraufenbereich sind in Handschachtung vorzunehmen;
- durchtrennte Wurzeln müssen fachgerecht nachgeschnitten, d.h. glatt geschnitten werden und die Wundstellen sind mit Wundverschlussmittel einzustreichen;
- möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn ist im Wurzelbereich ein Wurzelvorhang zu errichten (Bild 4, nähere Erläuterungen dazu in der RAS-LP 4 und in der DIN 18920, siehe Literaturangaben).

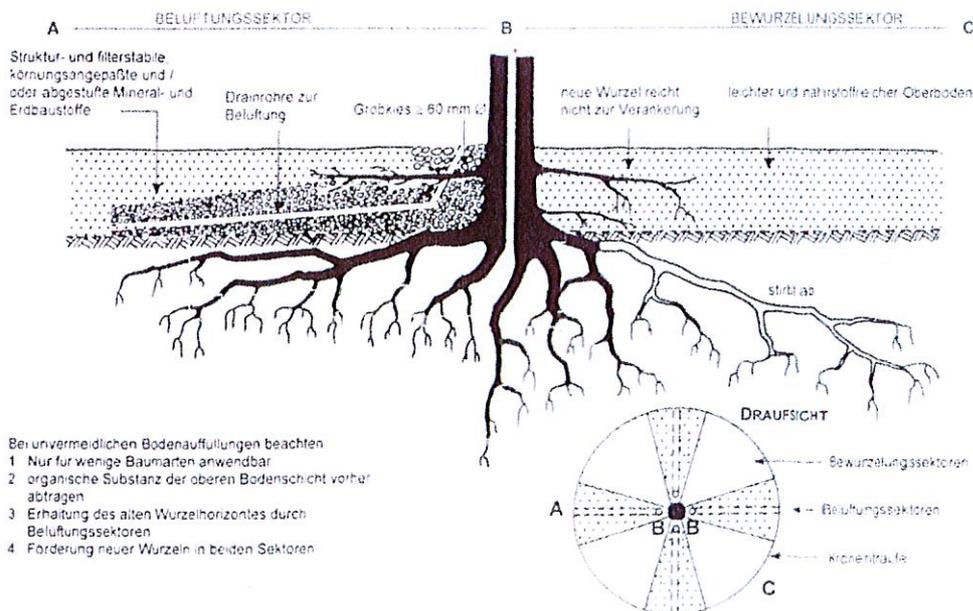
Bild 4: Schadensbegrenzung bei Abgrabung im Wurzelbereich durch Wurzelvorhang



Bodenauftrag

Wird im Wurzelbereich Boden vorübergehend oder dauerhaft aufgeschüttet, ist für eine ausreichende Belüftung der Wurzeln zu sorgen. Eine Kiesschicht, in die ein Belüftungssystem aus Drainrohren eingebaut wird, kann hier Abhilfe schaffen (Bild 5).

Bild 5: Schadensbegrenzung bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich

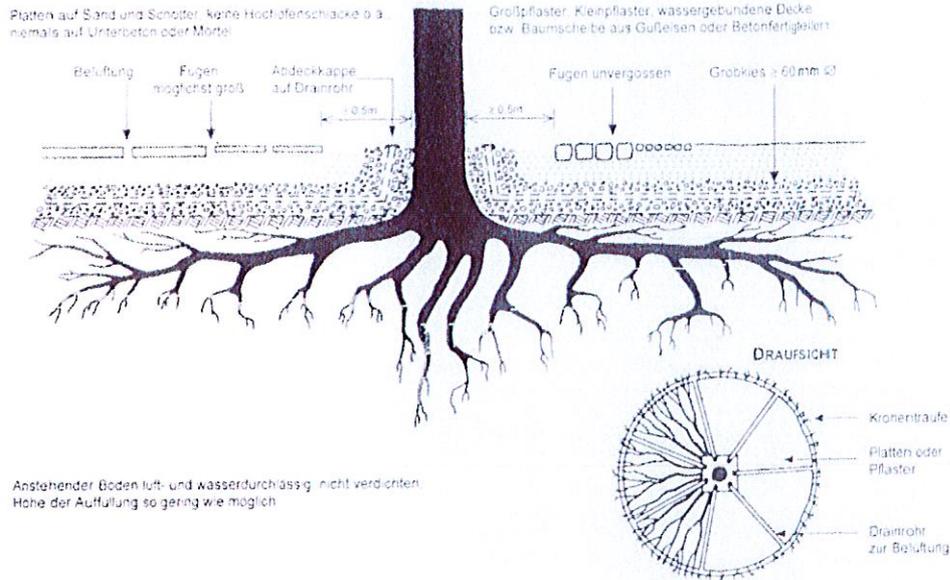


Bodenversiegelung

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist der Wurzel- bzw. Kronentraufenbereich der Bäume möglichst von jeglichen Bodenbelägen freizuhalten. Dies schließt sämtliche Nutzungen, die in die vorhandene Bodenstruktur eingreifen und/oder die Durchlässigkeit des Bodens für Wasser und Luft verringern (wie Stellplätze, Terrassen etc.) aus. Ist auf eine teilweise Versiegelung des Wurzelbereiches nicht zu verzichten, so soll auf wasserdurchlässige Beläge, dünne Tragschichten und geringe Untergrundverdichtung geachtet werden (Bild 6).

Muss der Wurzelbereich der Bäume teilweise überbaut werden, sollte unter Berücksichtigung der Wurzelverläufe mit Punktfundamenten gearbeitet werden, um möglichst viele Wurzeln zu erhalten.

Bild 6: Schadenbegrenzung bei Befestigung des Wurzelbereiches



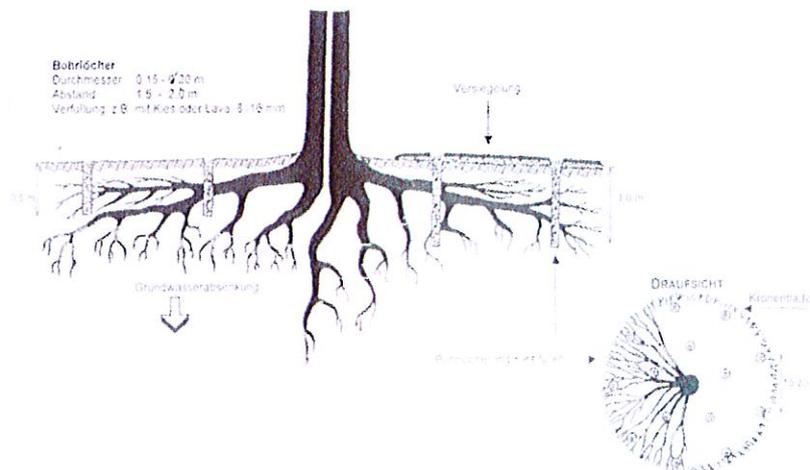
Grundwasserabsenkung

Wird das Grundwasser vorübergehend oder dauerhaft abgesenkt, so kann dies zur Schädigung oder sogar zum Absterben vor allem größerer Bäume führen. Dem kann durch intensive Bewässerung, evtl. unterstützt durch kiesgefüllte Bohrlöcher (Tiefenbewässerung), begegnet werden (Bild 7). Vorübergehende Absenkungen sollten möglichst in der vegetationsfreien Zeit der Wintermonate vorgenommen werden, um Schäden an den Gehölzen so gering wie möglich zu halten.

Für Grundwasserabsenkungen in der Vegetationszeit (vom 1.3. bis 30.09. eines jeden Jahres) werden in der wasserrechtlichen Genehmigung Auflagen für Bewässerungsmaßnahmen festgelegt.

Bild 7: Schadensbegrenzung durch Einbau senkrechter Belüftungs- und Bewässerungsrohre

- bei Luftmangel durch Versiegelung
- bei zeitweiliger Grundwasserabsenkung
- bei Staunässe zur Entwässerung



Die Schutzmaßnahmen sind noch einmal zusammengefasst auf Seite 7 dargestellt.

Und wenn doch ein Baum gefällt oder zurückgeschnitten werden muss?

Mitunter kann aufgrund besonderer Sachzwänge der Rückschnitt oder die Fällung eines Baumes nicht vermieden werden.

In diesem Fall ist zunächst zu prüfen, ob der zur Fällung vorgesehene Baum nach der derzeit gültigen **Baumschutzverordnung** geschützt ist (Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen vom 5. Dezember 2002 (Brem.GBl. S. 647, ber. 2009 S. 298), zuletzt geändert durch Art. 1 Abs. 9 Gesetz zur Änderung von bau- und enteignungsrechtlichen Vorschriften sowie der BaumschutzVO vom 27. 5. 2014 (Brem.GBl. S. 263).

Sollte dies für einen oder mehrere Bäume zutreffen, ist beim **Senator für Umwelt, Bau und Verkehr** eine Gestattung zu beantragen. Der Antrag ist möglichst zeitgleich mit oder schon vor dem Bauantrag einzureichen.

Zum Bearbeiten des Antrages werden folgende Angaben benötigt:

- Absenderangaben: Name, Anschrift, Rufnummer
- Grundstück/Straße, Hausnummer des Baumstandortes
- Baumart und Stammumfang (in 1 m Höhe gemessen) des Baumes
- Begründung der beabsichtigten Fällung des Baumes
- Lageplan mit Lage des geplanten Baukörpers, der Zufahrt und der Leitungstrassen sowie mit dem Standort des Baumes incl. der Kronentraufe
- evtl. Fotos des Baumes
- geeignete Standorte für Ersatzpflanzungen für den Fall, dass eine Gestattung erteilt wird.

Sind **Bäume auf öffentlichem Grund** betroffen, ist unabhängig davon, ob der Baum gemäß Baumschutzsatzung geschützt ist oder nicht, mit dem Umweltbetrieb Bremen Kontakt aufzunehmen (Ansprechpartner s.S. 8.).

Mit der Gestattung/Fällgenehmigung sind i.d.R. Auflagen für eine angemessene Ersatzpflanzung verbunden. Allerdings können die Werte eines großen alten Baumes mit allen seinen Funktionen durch eine Ersatzpflanzung nur zu einem sehr geringen Teil wieder hergestellt werden.

Es kann auch möglich sein, dass ein Baum im **Bebauungsplan** als „zu erhalten und/oder im Falle des Entfernens zu ersetzen“ festgesetzt ist. In diesem Fall ist für die Entscheidung über den Baum die Bauordnungsbehörde zuständig:

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
Planservice
Contrescarpe 72
28195 Bremen
Tel.: +49 421 361 2375
E-Mail: planservice@bau.bremen.de

Artenschutz

Sofern sich in oder an den zu entfernenden Bäumen oder Sträuchern **Brut-, Nist- oder Lebensstätten besonders geschützter Tiere** befinden (unabhängig davon, ob es sich um gemäß Baumschutzverordnung geschützte Bäume handelt oder nicht), muss vor einer Fällung bei der Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung bzw. Befreiung von den Verbotsvorschriften eingeholt werden. Besonders geschützt sind u.a. alle europäischen Vogelarten gem. § 7 Absatz 2 Nr. 13 b) bb) BNatSchG. Sie unterliegen den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG und dürfen nicht verletzt oder getötet werden. Ihre Entwicklungsformen dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden. Ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten **dürfen nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden**.

Solche Lebensstätten sind z.B. Höhlen, in denen Fledermäuse übernachten oder Vogelnester, die entweder besetzt sind (Eier oder Jungvögel vorhanden) oder langjährig genutzt werden (z.B. Krähen- oder Greifvogelnester).

Altholzbestände im Siedlungsbereich mit Specht-, Ast- und Stammhöhlen sind für den Arten- und Biotopschutz ganz besonders wichtig.

In der Zeit vom 01. März bis zum 30. September ist das sogenannte „Sommerfällverbot“ zu beachten (§ 39 Absatz 5 Satz 1 Nr. 2 Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (BGBl. S. 2542). Danach ist es verboten, Bäume, die außer-

halb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen (d.h. für Erwerbsgartenbau genutzten Flächen) stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des jährlichen Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Nach § 39 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG gelten die Verbote des Satzes 1 Nummer 1 bis 3 u.a. nicht für „4. zulässige Bauvorhaben, wenn nur geringfügiger Gehölzbewuchs zur Verwirklichung der Baumaßnahmen beseitigt werden muss“.

Sollte die Entfernung von Gehölzen zur Verwirklichung einer **Baumaßnahme** notwendig sein, muss demnach die Baumaßnahme zunächst zulässig sein (Baugenehmigung o. ä. muss vorliegen). Weiterhin muss die Geringfügigkeit des zu beseitigenden Gehölzbestandes festgestellt werden. Dazu muss der zu beseitigende Gehölzbestand ins Verhältnis zu dem vorhandenen Gehölzbestand gesetzt werden, der Anteil darf nicht mehr als 10 % betragen.

Wenn ein Gehölz in der Zeit des Sommerfällverbotes gefällt werden muss, sollte die Sachlage schriftlich und durch Fotos dokumentiert werden.

Sollte eine o. g. Zulässigkeit oder Ausnahme nicht vorliegen, besteht nach § 67 Absatz 1 BNatSchG die Möglichkeit, einen Antrag auf Befreiung vom sogenannten Sommerfällverbot zu stellen. Diese Befreiung kann jedoch nur aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder bei Vorliegen einer unzumutbaren Belastung gewährt werden, wenn die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Fäll- und Schnitarbeiten dürfen nur begonnen und ausgeführt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass keine besonders geschützten Tiere nachteilig betroffen sind.

Unmittelbar vor Beginn der Fäll- bzw. Rodungsarbeiten sind die Gehölze daher durch eine fachkundige Person auf das Vorhandensein von Brutstätten zu überprüfen.

Vor Beginn der Fällarbeiten sollte das zuständige Polizeirevier und Ortsamt informiert werden, um Unannehmlichkeiten zu vermeiden.

Die Naturschutzbehörde würde es begrüßen, wenn der Verlust, der dem Naturhaushalt durch die Wegnahme des Gehölzbestandes entsteht, durch die Neuanpflanzung von entsprechenden standortheimischen Gehölzen ausgeglichen werden würde.

Weitere Informationen und Literatur

Weitere Informationen (z.B die derzeit gültige Baumschutzverordnung, Antragsformulare etc.) erhalten Sie

- im Internet unter <http://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen213.c.31500.de> (www.bauumwelt.bremen.de – Umwelt – Natur – Baumschutz)
- und zusätzlich auch zum Sommerfällverbot unter <http://service.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen128.c.8849.de> (<http://service.bremen.de> – Suchbegriff „Baum fällen“)
- bei den auf Seite 8 genannten Ansprechpartnern
- sowie in nachfolgend genannten Regelwerken:
 1. Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil IV: Landschaftspflege: "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" (RAS-LP 4)
*Bezug: FGSV – Verlag der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen GmbH
Wesseling Str. 17
50999 Köln
Tel.: 02236/384630
www.fgsv-verlag.de*
(Die Abbildungen 1-7 dieses Merkblattes sind mit freundlicher Genehmigung des Verlages der RAS-LP 4, Stand 1999, entnommen).
 2. DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen"
*Bezug: Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Tel.: 030/2601-2260
www.beuth.de*

DIN 18920

DIN

ICS 65.020.40; 91.200

Ersatz für
DIN 18920:2002-08**Vegetationstechnik im Landschaftsbau –
Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei
Baumaßnahmen**Vegetation technology in landscaping –
Protection of trees, plantations and vegetation areas during construction workTechnologie de végétation dans l'architecture de paysage –
Protection des arbres, des plantes et des zones de végétation pendant les travaux de
construction

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN



Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Schadensursachen	4
4 Schutzmaßnahmen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Schutz vor chemischen Verunreinigungen	5
4.3 Schutz vor Hitze	5
4.4 Schutz vor Vernässung und Überstauung	5
4.5 Schutz von Vegetationsflächen	5
4.6 Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden	5
4.7 Schutz von Bäumen bei Freistellung	6
4.8 Schutz des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag	6
4.9 Schutz des Wurzelbereiches gegen Bodenabtrag	6
4.10 Schutz des Wurzelbereiches beim Aushub von Gräben oder Baugruben	6
4.10.1 Allgemeines	6
4.10.2 Wurzelvorhang	7
4.11 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei Gründungen	7
4.12 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei befristeter Belastung	7
4.13 Schutz von Bäumen bei befristeter Grundwasserabsenkung	7
5 Prüfungen	8
5.1 Voruntersuchungen	8
5.2 Eignungsprüfungen	8
5.3 Kontrollprüfungen	8

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-01-13 AA „Landschaftsbau“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 18920:2002-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionelle Überarbeitung;
- b) Überarbeitung von 4.3;
- c) Überarbeitung von 4.10.1;
- d) Überarbeitung 4.11;
- e) Überarbeitung 4.12;
- f) Überarbeitung 4.13;
- g) Streichung 4.14.

Frühere Ausgaben

DIN 18920: 1973-10, 1990-09, 2002-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Planung und Durchführung von Arbeiten jeder Art, durch die eine bauliche Anlage hergestellt, instand gehalten, geändert oder beseitigt wird. 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.

ANMERKUNG 1 Weitere 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.

ANMERKUNG 2 Zu Baumpflegearbeiten siehe „ZTV-Baumpflege“.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller 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⁾

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

3 Schadensursachen

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

- Bodenverdichtung durch Begehen, Befahren, Abstellen von Geräten und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen und Abfällen,
- Baugrundverdichtung und -verfestigung, z. B. als technische Maßnahme im Verkehrswegebau,
- Bodenversiegelung,
- Erdarbeiten (Bodenabtrag, -transport, und -auftrag),
- Baugruben und Gräben,
- chemische Verunreinigung,
- Erosion,
- mechanische Beschädigung oder Zerstörung im Wurzel- und/oder im oberirdischen Bereich,
- Freistellen von Bäumen,

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

2) Zu beziehen durch: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. — FLL, Friedensplatz 4, 53111 Bonn.

- Grundwasserabsenkung,
- Vernässung, Überstauung,
- Hitze.

Das Ausmaß der Schäden (z. B. Absterben von Pflanzen, Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit 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 nach Art, Umfang und Dauer der Bau- und Instandhaltungsarbeiten.

Im Rahmen von Voruntersuchungen ist festzulegen, welche Leistungen für Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

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 Hitze

Besteht die Gefahr, dass Pflanzenbestandteile durch Geräte oder andere Hitzequellen auf Temperaturen über 40 °C erhitzt werden, sind diese zu schützen, z. B. durch Vergrößerung des Abstandes oder geeignete Arbeitsverfahren.

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 mindestens 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 Geräte, Fahrzeuge und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Zaun nach 4.5 zu schützen. Er muss den gesamten Wurzelbereich umschließen, sofern der Schutz nicht durch andere Maßnahmen sichergestellt ist.

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, muss 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. In diesen Ausnahmefällen ist der Wurzelbereich nach 4.8 bis 4.12 zu schützen.

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 sollte die Freistellung möglichst über mehrere Jahre verteilt erfolgen.

4.8 Schutz des Wurzelbereiches bei Bodenauftrag

Im Wurzelbereich dürfen keine Böden oder andere Stoffe aufgetragen werden. Ist dies in Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, müssen bei der Auftragsdicke und dem Einbauverfahren die artspezifische Verträglichkeit, das Alter, die Vitalität und die Ausbildung des Wurzelsystems der Pflanzen, die Bodenverhältnisse sowie die Art der aufzutragenden Stoffe berücksichtigt werden.

Vor dem Auftrag sind von der Oberfläche des Wurzelbereiches Vegetation, Laub und sonstige organische Stoffe unter Schonung des Wurzelwerkes in Handarbeit oder durch Absaugen zu entfernen, um das Entstehen wurzelschädigender Abbauprodukte oder Sauerstoffmangel zu vermeiden. Im Wurzelbereich dürfen nur grobkörnige, luft- und wasserdurchlässige Stoffe aufgetragen werden.

Soll zusätzlich eine Vegetationstragschicht aufgetragen werden, sind zunächst grobkörnige, luft- und wasserdurchlässige Stoffe in einer Mindestdicke von 20 cm aufzutragen. Die Vegetationstragschicht ist mit Boden der Bodengruppe 2 oder 3 nach DIN 18915 oder einem vergleichbarem Substrat herzustellen. Die Vegetationstragschicht darf nicht näher als 1,00 m an die Wurzelanläufe herangeführt 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 begründeten Ausnahmefall nicht zu vermeiden, muss die Herstellung unter Schonung des Wurzelwerkes durch Absaugen oder in Handarbeit erfolgen. Der Mindestabstand von Gräben, Mulden und Baugruben zum Wurzelanlauf muss das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser jedoch mindestens 2,50 m betragen.

Beim Verlegen von Leitungen muss der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden. Beim Aushub von Gräben sind Verletzungen von Wurzeln zu vermeiden und gegebenenfalls zu behandeln.

Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzeln mit einem Durchmesser ≥ 2 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Schnittstellen mit einem Durchmesser ≤ 2 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen zu behandeln.

Die freigelegten Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

Stoffe zum Verfüllen des Wurzelbereiches müssen eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen. Geeignet sind z. B. GW, GI nach DIN 18196.

Entsprechend dem Wurzelverlust können Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden.

4.10.2 Wurzelvorhang

Bei Baugruben oder anderen Abgrabungen mit Wurzelverlust ist ein Wurzelvorhang zu erstellen. Der Mindestabstand zum Wurzelanlauf muss das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser jedoch mindestens 2,50 m betragen. Er hat keine statische Funktion für den Baum und die Baugrube. Die Herstellung muss unter Schonung des Wurzelwerks durch Absaugen oder in Handarbeit erfolgen. Die Herstellung sollte mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn erfolgen.

Die Breite 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

Im Wurzelbereich dürfen Gründungen nicht vorgenommen werden. Ist dies im begründeten Ausnahmefall nicht zu vermeiden, sind Punktfundamente zu errichten. Der Mindestabstand zum Wurzelanlauf muss das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser jedoch mindestens 2,50 m betragen. Sie müssen so angeordnet werden, dass Wurzeln mit wichtiger statischer Funktion erhalten bleiben. Hierzu sind bereits in der Planungsphase Voruntersuchungen, z. B. Suchschachtungen, durchzuführen, um die Standorte für die Punktfundamente festlegen zu können. Die auf Punktfundamenten aufliegenden Bauteile dürfen das Wurzelwerk nicht beeinträchtigen.

4.12 Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen bei befristeter Belastung

Der Wurzelbereich darf durch Belastungen, z. B. Befahrung, Lagerung, Baustelleneinrichtungen, nicht geschädigt werden. Ist eine befristete Inanspruchnahme des Wurzelbereiches in begründeten Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, muss die Fläche möglichst klein gehalten und geschützt werden.

In Abhängigkeit von der zu erwartenden Belastung ist der Schutz so zu wählen, dass Luftaustausch im Boden, Wasserversorgung, Lastverteilung und Schutz vor schädlichen Verunreinigungen sichergestellt sind. Ein möglicher Aufbau — von unten nach oben — zum Schutz des Wurzelbereiches ist:

- vlieskaschiertes Geogitter oder Dränverbundstoffe,
- ungebundene Tragschicht, Mindestschichtdicke 20 cm, Gesteinskörnungsgemisch, z. B. 0/32 mm, 0/45 mm, 2/45 mm, 8/45 mm,
- Auflage aus Baggermatrasen, Stahlplatten, gebundene Tragschichten, Bohlen oder Ähnlichem.

Nach Wegfall des Bedarfs ist der Schutzaufbau umgehend zu entfernen. Danach ist der Boden unter Schonung der Wurzeln zu lockern, gegebenenfalls mit zusätzlicher Tiefenbelüftung.

4.13 Schutz von Bäumen bei befristeter Grundwasserabsenkung

Im Einflussbereich von Wasserhaltungen, z. B. Grundwasserabsenkungen, sind Bäume im gesamten Wurzelbereich bedarfsgerecht zu wässern, gegebenenfalls durch Tiefenbewässerung. Zusätzlich können ausgleichende Maßnahmen, z. B. Verdunstungsschutz, erforderlich werden.

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 sind im Regelfall visuell in repräsentativem Umfang auf Übereinstimmung mit den Festlegungen nach Abschnitt 4 zu prüfen.



Anhang:

Abb.1: Beispiel für eine freundliche Aufklärung

Achtung Baumschutz!

Dringende Bitte an die Bauarbeiter:
Der Durchwurzelungsraum bzw. Standraum der Bäume ist so groß wie
irgend möglich zu gestalten und zu erhalten!
Die entsprechenden Richtlinien und Normen für die schonende Arbeit im
Wurzelbereich von Bäumen sowie die generelle Behandlung von Gehölzen
bei Baummaßnahmen sind einzuhalten:

DIN 18920 und RAS LP4

- Schutz des Baumstandortes, seines Stammes und seiner Wurzeln!
- Kein Ablagern von Baumaterial und Verklappen von Schutt im Wurzelbereich!
- Allgemein schonendes Arbeiten im unmittelbaren Durchwurzelungsraum des Baumes! Kein Anfahren der betreffenden Stammfüße!

Gez. i. A. des Eigentümers bzw. des(r) Bauherr(in)
Helmut Titschack (ö.b.u.v. Gehölsachverständiger) November 2018

Eigentumsrechte

Alle eigenen Fotos und Texte; einfach der gesamte Inhalt der schriftlichen Ausführungen des folgenden Gutachtens sowie jegliche bisher erstellten, wie auch zukünftig anzufertigenden gutachtlichen Ausführungen verbleiben im Eigentum des Sachverständigen. Eine andere Nutzung über den Kern des Auftrages hinaus oder eine sonstige Veröffentlichung unterliegt seinem Einverständnis.



Bezugsnachweis

- [Empfehlung zur Straßenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete \(ESG\)](#) 1)
- Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau
STLK Leistungsbereiche 101, 106, 107, 113, 128, 139 1)

Bezugsnachweise

- 1) FGSV-Verlag GmbH,
50973 Köln, Postfach 501362
- 2) Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
- 3) Verkehrsblatt-Verlag Borgmann GmbH & Co. KG,
Hohe Straße 39, 44139 Dortmund
- 4) Forschungsgesellschaft Landschaftsbau-Landschaftsentwicklung e.V. (FLL),
Colmantstr. 32, 53115 Bonn

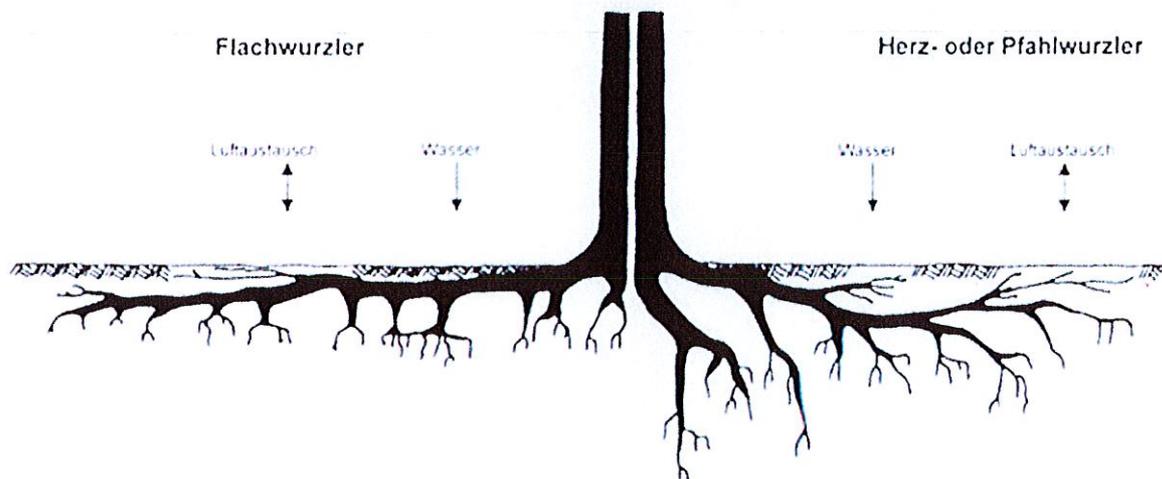


© ESV – Blatt 15 – Lfg. 3/00



Bild 1

Schutz
des Wurzelbereiches
durch Freihalten von allen Maßnahmen und Eingriffen



Baumstandort mit ungestörten Lebensbedingungen

Bild 2

Schäden
durch Fahrzeuge und Maschinen im
Wurzelbereich

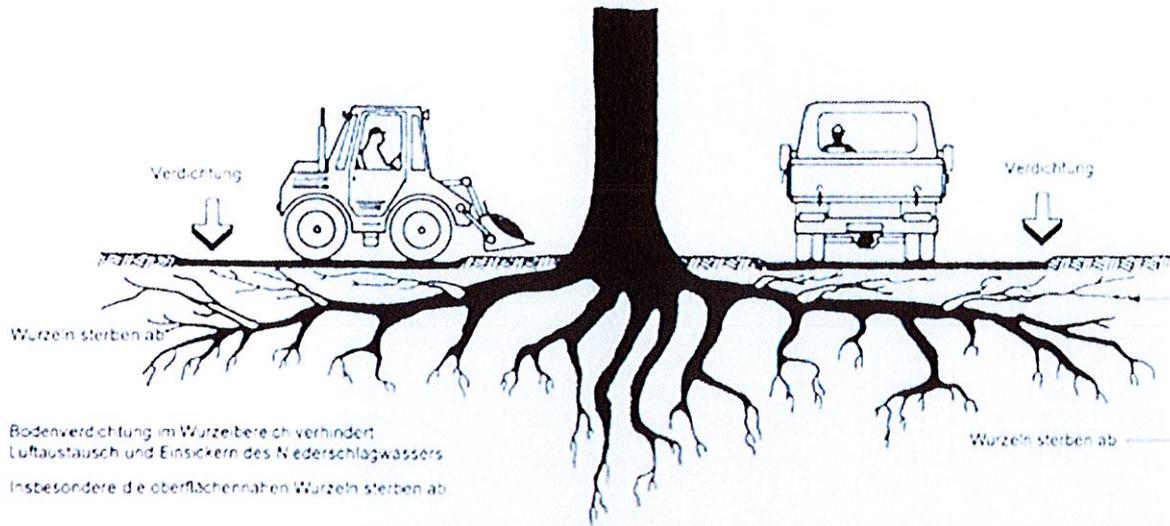


Bild 3

Schäden
durch Überfahren und Abgrabungen im Wurzelbereich

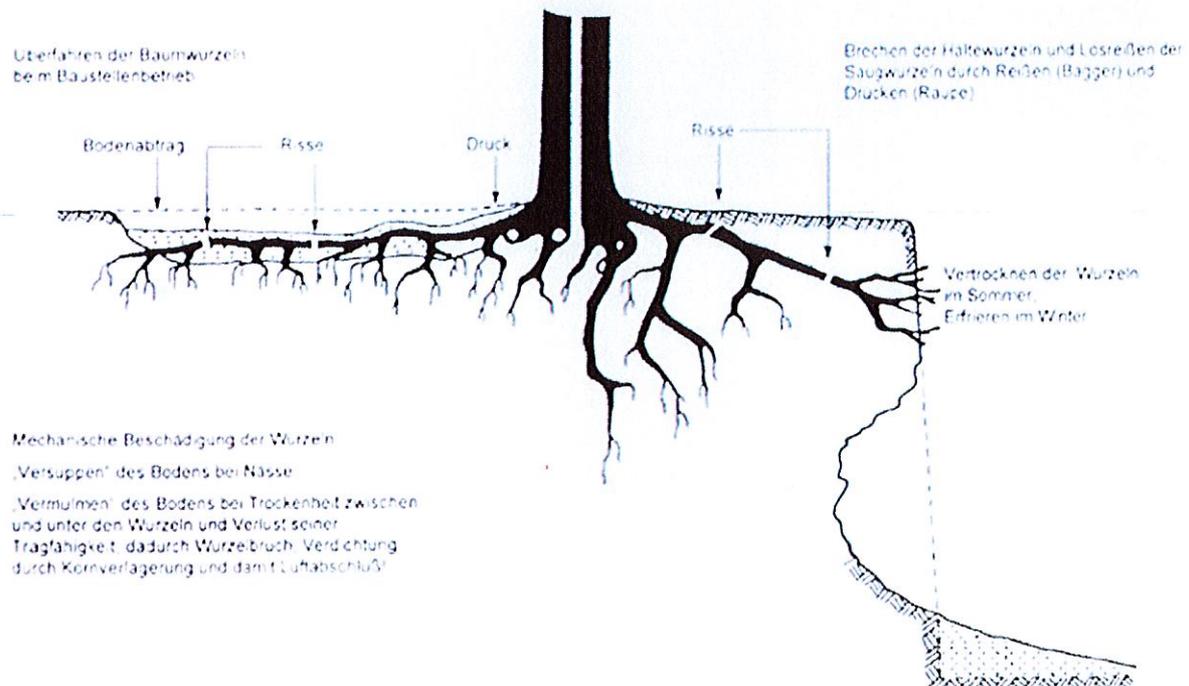
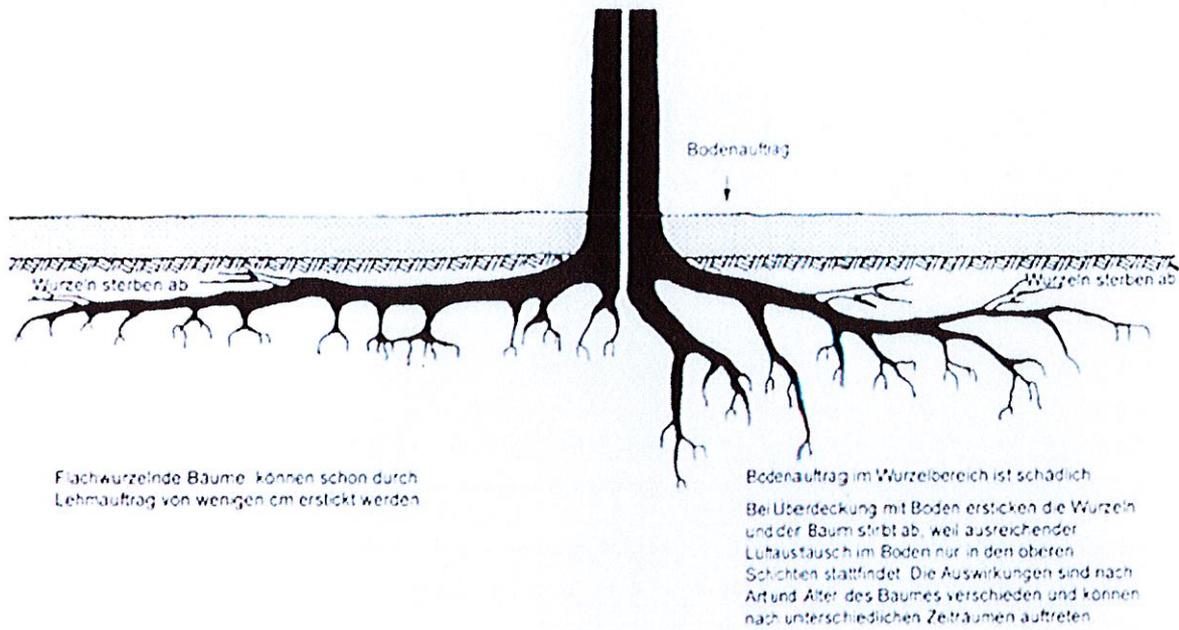


Bild 4

Schäden durch Bodenauftrag im Wurzelbereich



© ESV – Blatt 16 – Lfg. 3/00



Bild 5

Schäden durch Bodenauftrag und Befestigung im Wurzelbereich

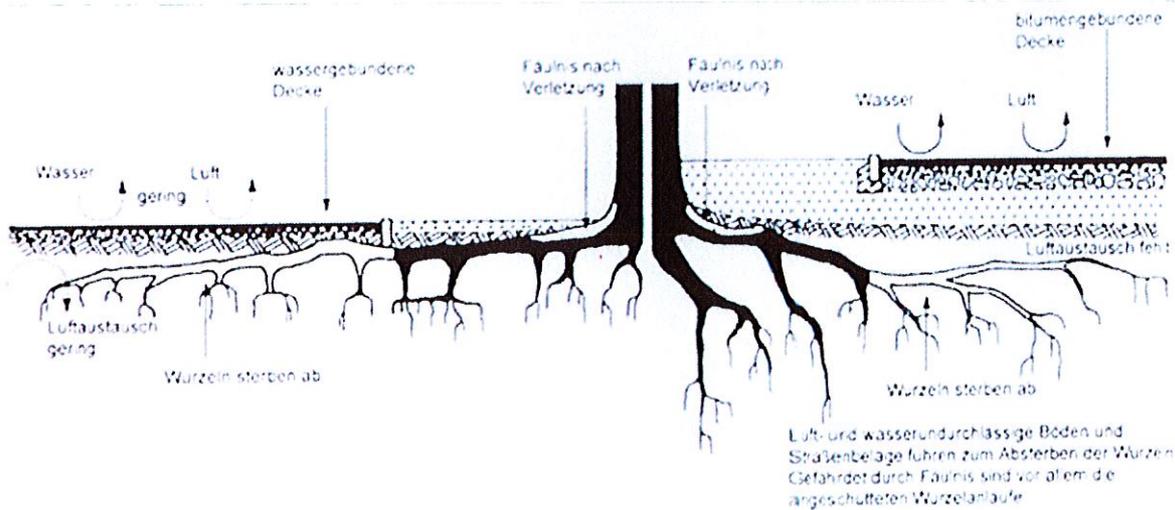
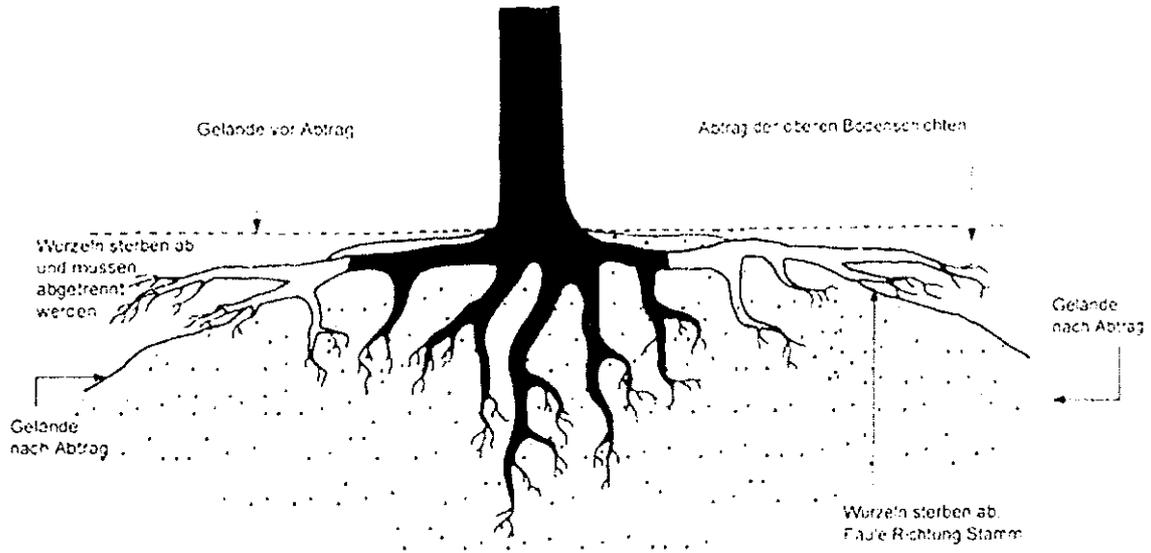


Bild 6

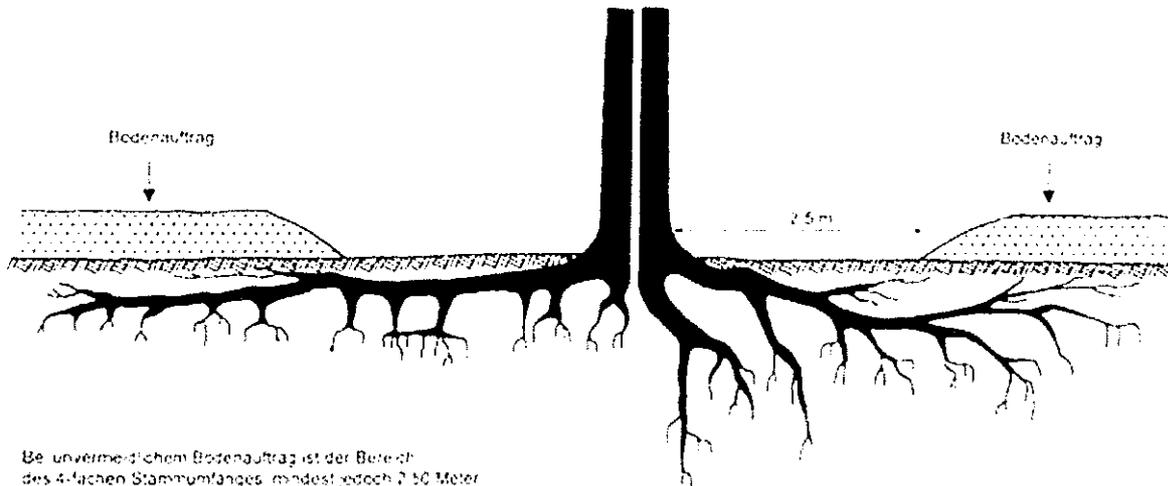
Schäden
durch Bodenabtrag im Wurzelbereich



Bei Abtrag der oberen Bodenschichten sterben freigelegte Wurzeln ab
Folge: Unterversorgung.
Minderung bis Verlust der Standsicherheit durch Fäule in Wurzeln

Bild 7

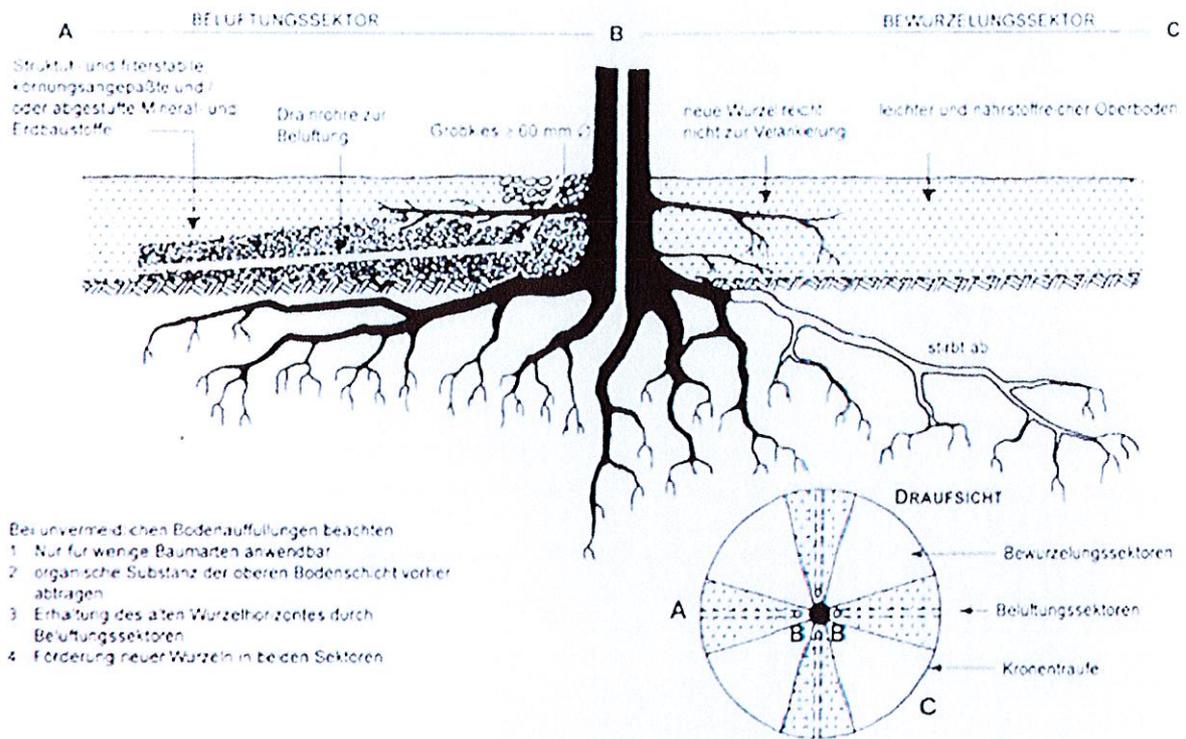
Schadensbegrenzung
bei Bodenauftrag im Wurzelbereich



Bei unvermeidlichem Bodenauftrag ist der Bereich des 4-fachen Stammumfangs, mindest jedoch 2,50 Meter vom Stamm freizuhalten

Bild 8

Schadensbegrenzung
bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich



© ESV – Blatt 17 – Lfg. 3/00



Bild 9

Schäden
bei Abgrabung im Wurzelbereich

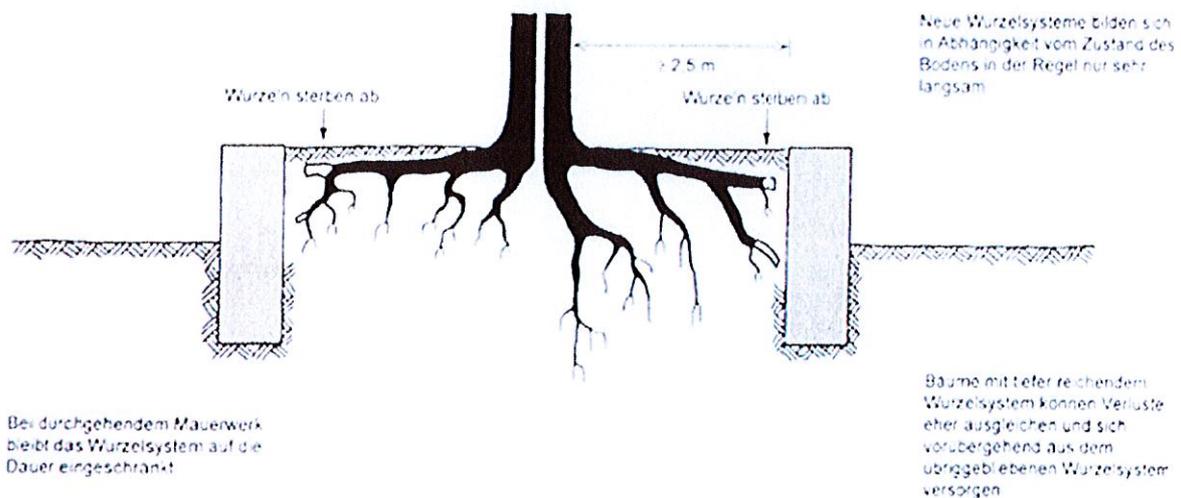


Bild 10

Schadensbegrenzung bei Abgrabung im Wurzelbereich

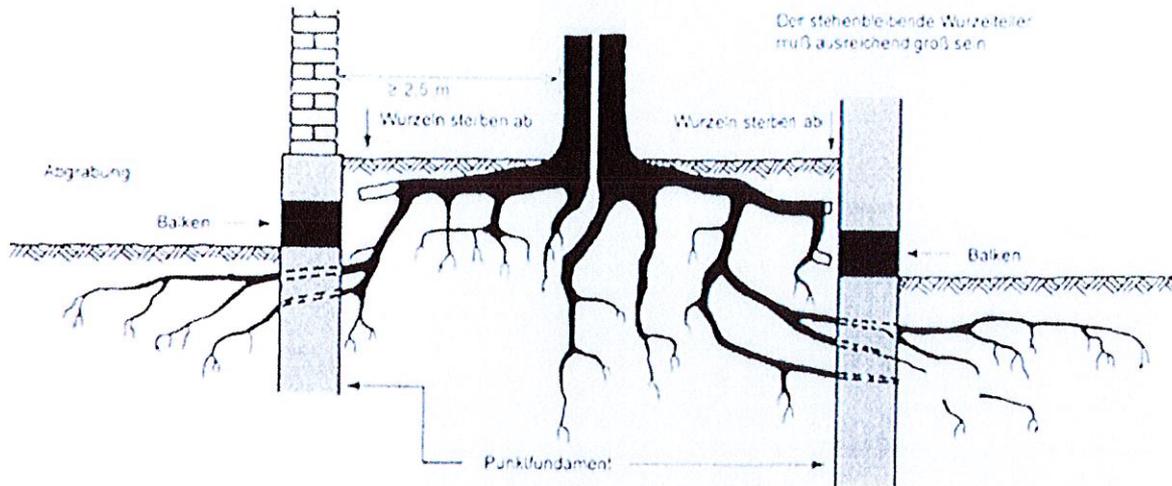


Bild 11

Schutz des Wurzelbereiches durch ortsfesten Zaun

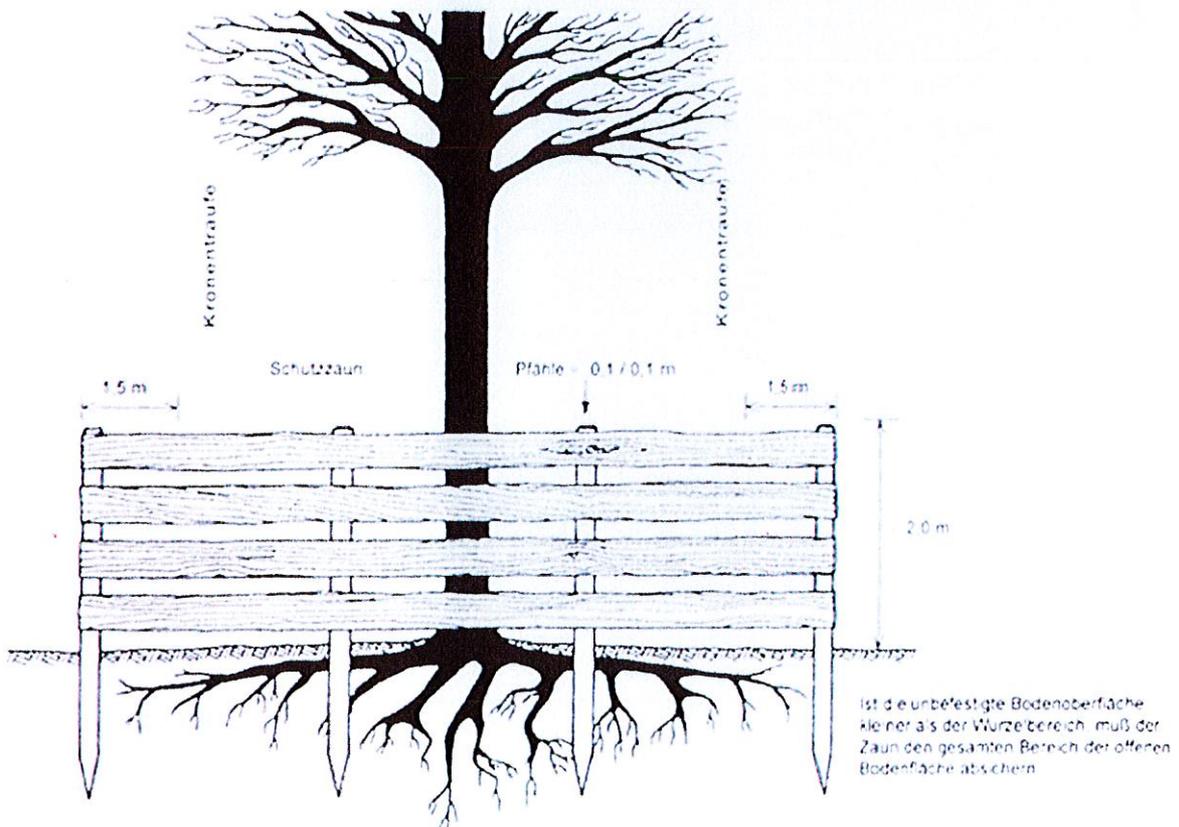
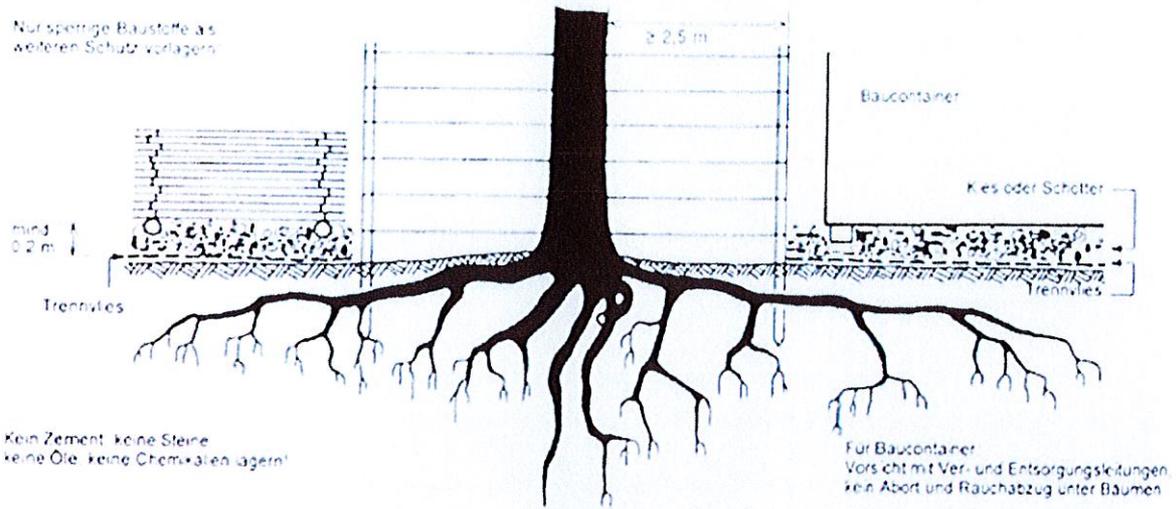


Bild 12

Schadensbegrenzung bei Baustelleneinrichtung und Lagerung im Wurzelbereich Nur nach besonderer Erlaubnis Schutzzaun Pflicht!



© ESV – Blatt 18 – Lfg. 3/03



Bild 13

Schadensbegrenzung

bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereiches und sonstiger beträfteter Belastung
Nur nach besonderer Erlaubnis
Stammschutz ist Pflicht, aber nicht ausreichend bei Baumaßnahmen innerhalb Kronentraufe

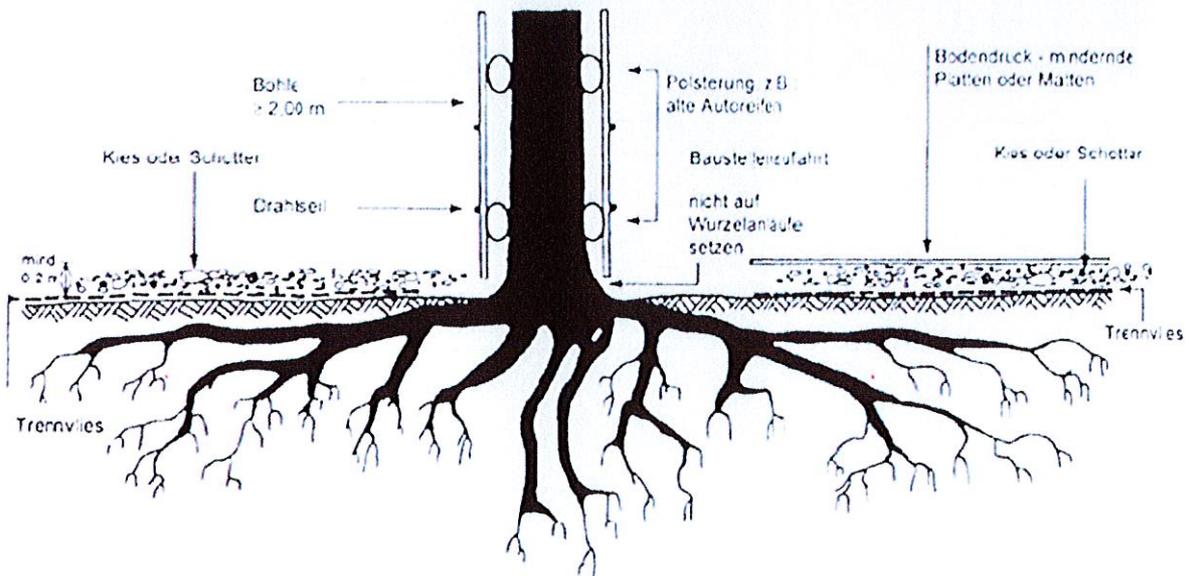


Bild 14

Schadensbegrenzung

durch Einbau senkrechter Belüftungs- und Bewässerungsrohre

- bei Luftmangel durch Versiegelung
- bei zeitweiliger Grundwasserabsenkung
- bei Staunässe zur Entwässerung

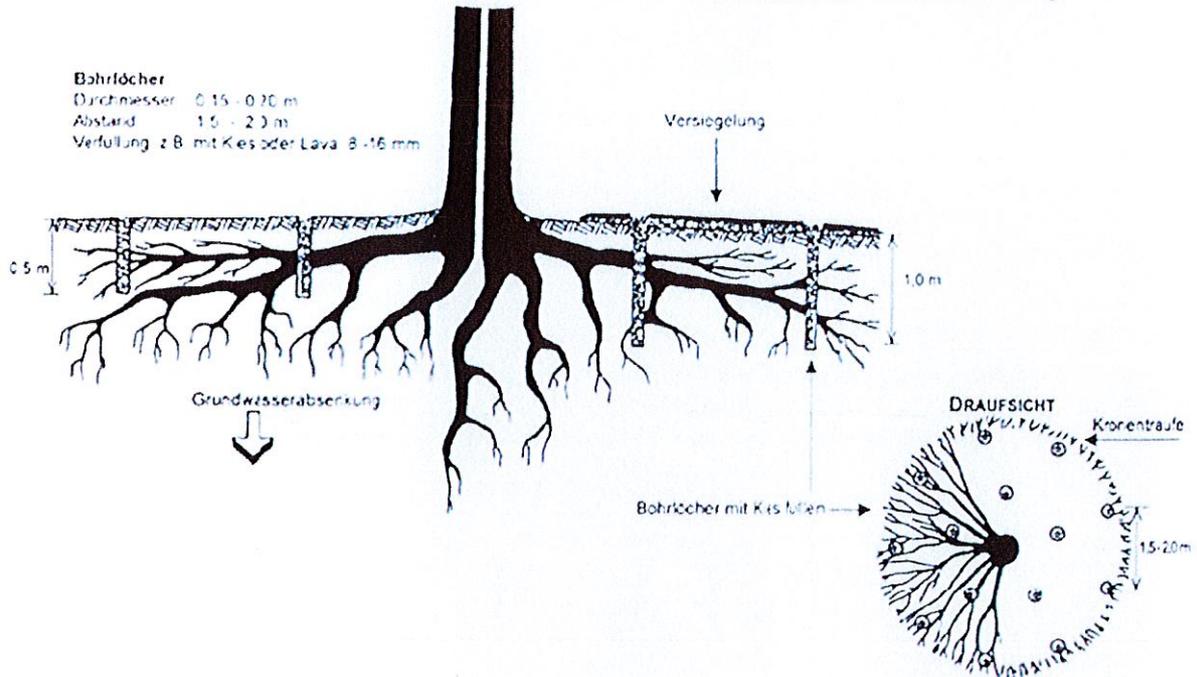
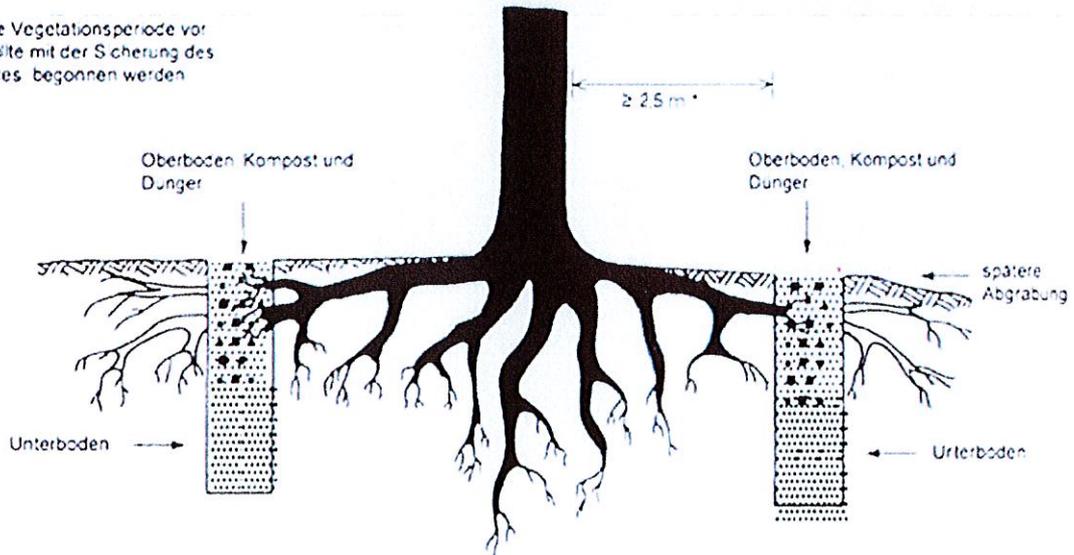


Bild 15

Schadensbegrenzung

durch Wurzelvorhang vor Beginn von Baumaßnahmen

Möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn sollte mit der Sicherung des Baumbestandes begonnen werden



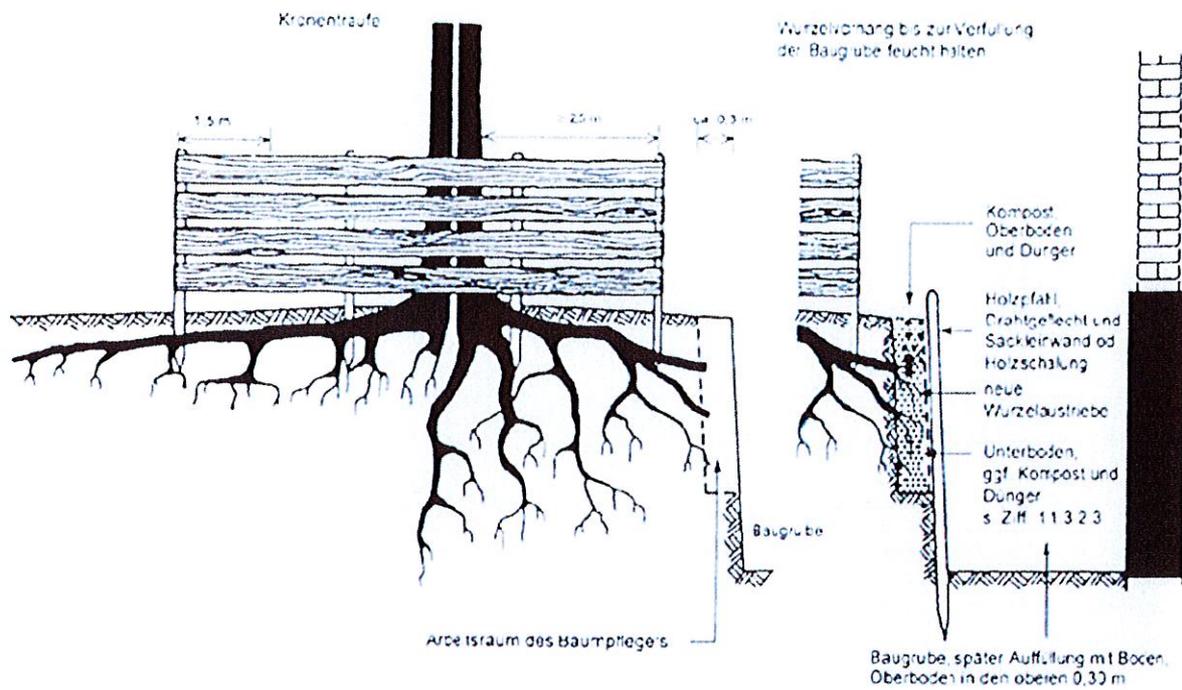
Wurzelvorhang aus Boden-Kompost-Gemisch feucht halten! Handarbeit!

* Ausnahme
 Jüngere Bäume: hier kann der Abstand von 2,5 m unterschritten werden

Bild 16

Schadensbegrenzung

bei Abgrabung im Wurzelbereich durch Wurzelvorhang



© ESV – Blatt 19 – Lfg. 3/00



Bild 17

Schutz

bei Verlegung von Kabeln und Rohrleitungen im Wurzelbereich

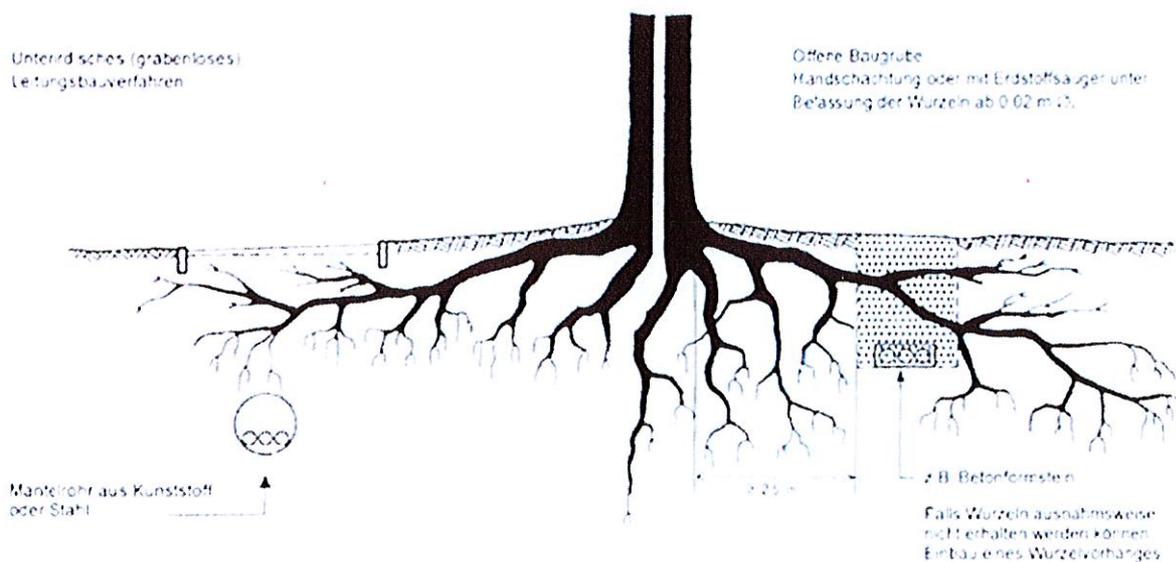
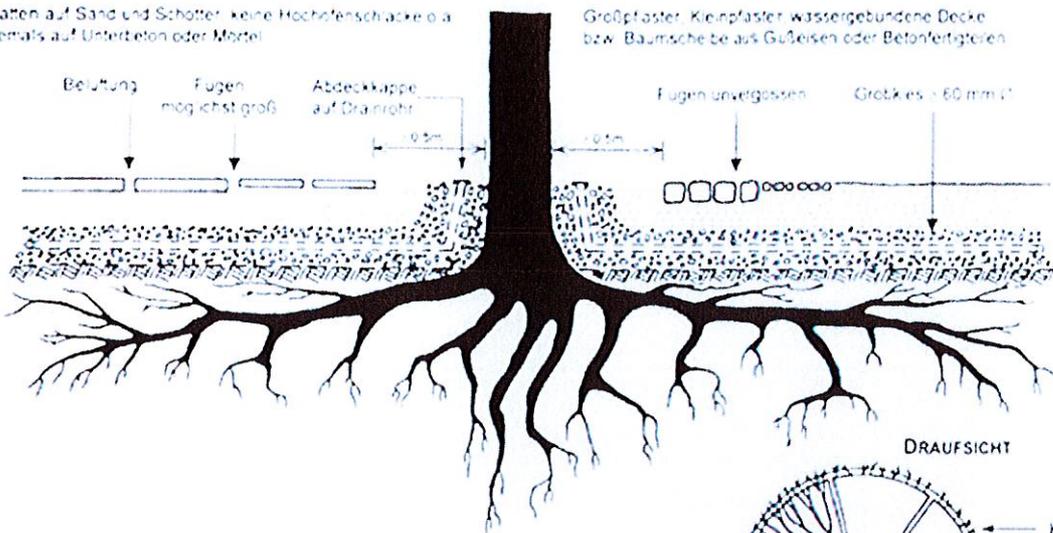


Bild 18

Schadensbegrenzung bei Befestigung des Wurzelbereiches

Platten auf Sand und Schotter, keine Hochofenschlacke o. a. niemals auf Unterbeton oder Mörtel

Großpflaster, Kleinpflaster, wassergebundene Decke bzw. Baumscheibe aus Gußeisen oder Betonfertigteilen



Anstehender Boden luft- und wasserdurchlässig, nicht verdichten. Höhe der Auffüllung so gering wie möglich

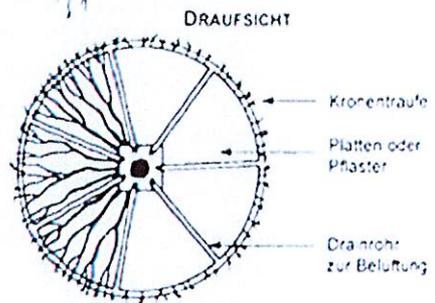


Bild 19

Schadensbegrenzung durch Bordsteinbrücke bei Um- und Ausbau von Straßen nur ausnahmsweise statthaft

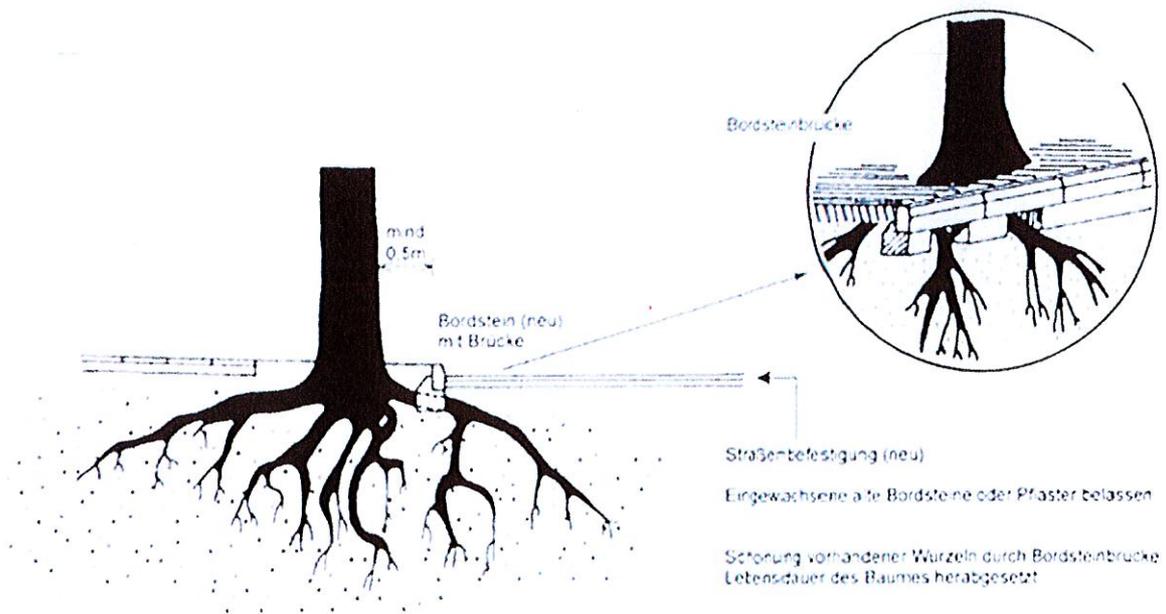
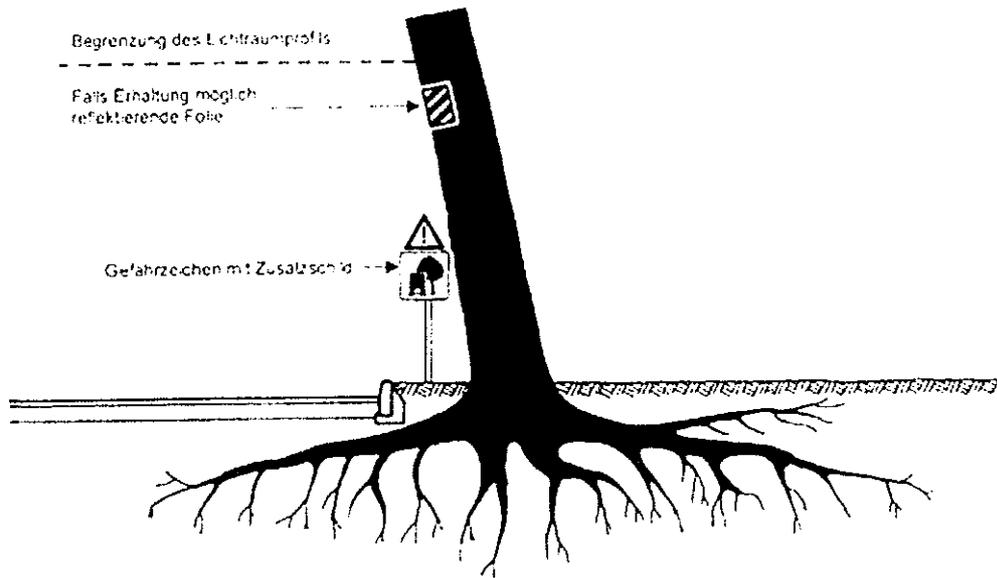


Bild 20

Schutz
für schräggehende Stämme im Lichtraumprofil



© ESV – Blatt 20 – Lfg. 3/00



Bild 21

Schutz und Schadensbegrenzung
für vorhandene Bäume durch Wurzelbrücke

