

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DIN
18 920

Landscaping. Protection of trees, plantations and vegetation areas from construction measures

1. Zweck

Zweck dieser Norm ist es, den Schutz von vorhandenen Bäumen, Pflanzenbeständen wie Sträuchern und Vegetationsflächen wie Rasen, Bodendecken aus Kräutern, Kleingehölzen u. ä. bei der Durchführung von Baumaßnahmen innerhalb des Siedlungsbereiches und in der freien Landschaft zu sichern.

Bäume sind von hohem Wert für das Orts- und Landschaftsbild, das Kleinklima (Schatten, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit) und für die Erholung der Bevölkerung. Dieser Wert ist auch durch Neupflanzungen auf längere Zeit nicht ersetzbar.

Eine geschlossene Bodendecke ist der beste Schutz des Bodens vor Abtrag durch Wasser und Wind.

2. Schutzmaßnahmen

2.1. Schutz von Vegetationsflächen

Zur Verhinderung von Schäden durch Baueinwirkungen sind zu erhaltende Pflanzungen, Rasenflächen, Flächen mit pflanzlicher Bodendecke (z. B. in Wäldern) mit einem mindestens 1,8 m hohen, standfesten Maschendrahtzaun zu umgeben.

Im Bereich von zu erhaltender Vegetation und auf künftigen Vegetationsflächen dürfen keine Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben und sonstige Chemikalien sowie bodenverfestigende Stoffe wie z. B. Zementmilch ausgegossen werden. Baustellenheizung darf nur in mindestens 5 m Entfernung von der Krone von Bäumen und Sträuchern unterhalten werden. Offene Feuer dürfen nur in einem Abstand von mindestens 20 m von der Krone von Bäumen und Sträuchern entfacht werden.

2.2. Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen mechanische Schäden

Zum Schutz gegen mechanische Schäden wie z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde und des Holzes durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstige Bauvorgänge ist für alle Bäume im Baubereich eine stand-feste Sicherung zu errichten. Sie soll den gesamten Wurzelbereich umschließen.

Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,5 m nach allen Seiten.

Ist aus Raumgründen die Sicherung der gesamten Baumfläche nicht möglich, ist der Stamm des zu schützenden Baumes mit einer gegen den Stamm abgepolsterten (z. B. mittels zweier Ringe aus Autoreifen) mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen, insbesondere dürfen keine Bauklammern, Nägel o. ä. in die Bäume geschlagen werden. Die Schutzvorrichtung darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Untere, tiefhängende Äste sind nach Möglichkeit hochzubinden. Die Bindestellen sind ebenfalls abzupolstern.

2.3. Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen gegen Rindenbrand

Bei Rodungsarbeiten freigestellte Bäume an Waldrändern und im Einzelstand sind, wenn es die Pflanzenart erfordert, gegen Rindenbrand z. B. durch Jute-Lehm-Bandagen am Stamm und an den Hauptästen zu schützen.

2.4. Schutz der Wurzelbereiche von Bäumen bei Überfüllungen

Überfüllungen dürfen nur vorgenommen werden, wenn eine artspezifische Verträglichkeit der Gehölze besteht und die Ausbildung des Wurzelsystems diese zuläßt. Vor einer Überfüllung sind von der Oberfläche des Wurzelbereiches alle Pflanzendecken, Laub und sonstige organische Stoffe, die zur Fäulnisbildung neigen, in Handarbeit zu entfernen.

Bei tiefwurzelnden Baumarten ist mindestens $\frac{1}{3}$ des Wurzelbereiches bis zur künftigen Oberfläche mit einem für Dränschichten geeigneten Stoff zu bedecken, bei flachwurzelnden Baumarten mindestens die Hälfte des Wurzelbereiches.

Die restliche Fläche ist mit einem Boden aufzufüllen, der den Anforderungen für belastbare Vegetationsschichten entsprechen muß. Die Auffüllung der Dränschichten- und Vegetationsschichtenstoffe muß in Sektoren erfolgen, die vom Stamm bis zum Rand des Wurzelbereiches reichen müssen. Bei der Auffüllung darf der Wurzelbereich nicht befahren werden.

2.5. Schutz der Wurzelbereiche gegen Abträge

Zur Sicherung der lebensnotwendigen Faserwurzeln darf Boden im Wurzelbereich nicht abgetragen werden.

2.6. Schutz der Wurzelbereiche bei kurzfristigen Aufgrabungen

Grundsätzlich dürfen Aufgrabungen wegen der Gefahr des Wurzelbruches nur in Handarbeit erfolgen und nicht dichter als 2,5 m vom Stamm ausgeführt werden; im Einzelfall kann bei tiefwurzelnden Bäumen der Abstand auf 1,5 m, bei flachwurzelnden auf 2 m verringert werden. Die Wurzeln sind dabei schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen mit scharfem Messer zu glätten. Abschließend sind die Schnittstellen mit einem Wundverschlußmittel zu behandeln. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

2.7. Schutz der Wurzelbereiche bei langfristigen Aufgrabungen

Möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn sollte ein Wurzelvorhang erstellt werden. Dazu wird in Handarbeit in etwa 0,5 m Abstand von der zukünftigen Baugrube der Boden mindestens 0,3 m tiefer als die zukünftige Unterkante der Baugrube ausgehoben, jedoch nicht tiefer als 2,5 m. Der Graben darf höchstens 1,5 m an den Stamm heranreichen. An der dem Baum zugewandten Seite des

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Grabens werden alle größeren Wurzeln abgeschnitten, der Schnitt mit einem scharfen Messer geglättet. Die Wunden sind mit einem Wundverschlußmittel zu behandeln.

An der Grabenseite zur späteren Baugrube wird eine standfeste Schalung (z. B. aus Pfählen, Maschendraht und Sackleinwand) errichtet. Anschließend wird der Graben mit einem Substrat gefüllt, das dem für belastbare Vegetations-Tragschichten entsprechen muß.

Bis zum Baubeginn und während der Bauzeit ist dieser Wurzelvorhang ständig feucht zu halten und der Baum erforderlichenfalls zu verankern.

2.8. Schutz der Wurzelbereiche bei Leitungsverlegungen

Bei Leitungsverlegungen sollten die Wurzelbereiche möglichst nur unterfahren bzw. durchbohrt werden. Dabei sollten nach Möglichkeit, um ein längeres Offenbleiben (Austrocknung) der Unterfahrungen zu vermeiden, Leerrohre eingeführt und die Hohlräume im Wurzelbereich umgehend verfüllt werden.

Sind Unterfahrung oder Durchbohrung nicht möglich und Aufgrabungen erforderlich, sind die Festlegungen nach den Abschnitten 2.6 und 2.7 einzuhalten.

2.9. Schutz der Wurzelbereiche beim Bau von freistehenden Mauern

Müssen in einem Abstand vom Stamm, der geringer als 1,5 m ist, Mauern erstellt werden, so sind statt durchgehender Fundamente nur Punktfundamente zu errichten, die nicht enger als im Abstand von 1,5 m voneinander stehen dürfen. Die Unterkante des Mauerwerkes darf nicht in das ursprüngliche Erdreich hineinragen.

Bei den Grabungsarbeiten sind die Festlegungen zu den Abschnitten 2.6 und 2.7 zu beachten.

2.10. Schutz der Wurzelbereiche beim Überfahren

Ist ein Befahren der Wurzelbereiche nicht zu umgehen, sind sie mit einer mindestens 20 cm dicken Schicht aus für Dränschichten geeigneten Stoffen abzudecken, auf die eine verschiebfeste Auflage aus Bohlen oder ähnlichem zu legen ist. Nach dem Entfernen der Abdeckung ist der Boden unter Schonung der Wurzeln in Handarbeit flach zu lockern.

2.11. Schutz von Bäumen bei Grundwasserabsenkungen

Bei baubedingten Grundwasserabsenkungen, die während der Vegetationsperiode länger als 3 Wochen dauern, sind Bäume in wöchentlichen Abständen, je nach natürlichen Niederschlägen, mit mindestens 25 l je m² zu wässern. Außerdem sollten Düngungen und die Ausbringung von Verdunstungsschutzmitteln zur Erhöhung der Widerstandskraft der Pflanzen vorgenommen werden.

3. Ausbildung von Wegebelägen im Wurzelbereich

Sollen Bäume in Flächen mit wasserundurchlässigen Belägen wie z. B. Asphalt oder Beton gepflanzt werden oder werden um bereits stehende Bäume wasserundurchlässige Beläge eingebaut, ist bei Tiefwurzeln mindestens die Hälfte des Wurzelbereiches offen zu halten, bzw. mit einem wasser- und luftdurchlässigen Belag zu versehen, bei Flachwurzeln der ganze Wurzelbereich. Bei der Bemessung der offen zu haltenden Fläche ist das Ausmaß des Wurzelbereiches eines vollentwickelten Baumes zugrunde zu legen. Die Festlegungen zu Abschnitt 2.5 sind zu beachten.

Erläuterungen

Der FNBau-Arbeitsausschuß „Landschaftsbau“ betrachtet aus dem heutigen Umweltverständnis heraus den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen als einen wichtigen Beitrag zur Gesunderhaltung der Landschaft, insbesondere der Stadtlandschaft. Er sah im Abschnitt 2 des Entwurfes zu DIN 18 915 Blatt 3, Ausgabe August 1971 — Landschaftsbau; Bodenarbeiten, Bodenbearbeitungs-Verfahren — entsprechende Festlegungen vor. Zu diesem Abschnitt gingen eine große Anzahl von Verbesserungsvorschlägen ein. Der Arbeitsausschuß kam bei deren Beratung verstärkt zu der Auffassung, daß diesem Bereich eine ganz besondere Bedeutung zukommt. Diese Auffassung wurde durch entsprechende Arbeiten der „Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen e. V.“ bekräftigt, die für diesen Bereich eine eigene Richtlinie herausgeben wird.

Aus diesen Gründen wurde die Herausstellung dieser Schutzvorschriften in einer eigenen Norm beschlossen.

Die Beschränkung dieser Norm auf die Schutzmaßnahmen bzw. die Abtrennung dieser Schutzmaßnahmen von den anderen Bodenarbeiten des Landschaftsbaues, ermöglicht eine einfachere Anwendung dieser Norm als Vertragsgrundlage bei Baumaßnahmen aller Gewerke. Die in dieser Norm getroffenen Festlegungen bzw. Forderungen sind an alle gerichtet, die Baumaßnahmen ausführen. Dies gilt in erster Linie für Erdarbeiten, aber auch für den Fahrverkehr auf Baustellen, Baustofflagerungen, das Beheizen von Baustellenunterkünften, das Verbrennen von Baurückständen und Verpackungstoffen, sowie letztlich, aber besonders wichtig, für die Art der Ausbildung von Wege- und Straßenbelägen im Wurzelbereich von Bäumen.

Unter Berücksichtigung des z. Z. noch gefährlichen Ausmaßes von Bausünden gegen Bäume, Pflanzenbestände und Vegetationsflächen fordert der FNBau Arbeitsausschuß „Landschaftsbau“ im Interesse eines aktiven Umweltschutzes zu einer konsequenten Beachtung der Festlegungen dieser Norm auf.