

Teil 1: Regelwerke und Grundlagen

Von Peter Klug, Steinen



Mit der AFZ-DerWald Titelreihe: „Baumpflege und fachgerechter Kronenschnitt“ sollen die grundlegenden Regeln zur fachgerechten Baumpflege beschrieben und der Unterschied zur nicht fachgerechten Baumpflege dargestellt werden. Als weitere Beiträge sind geplant:

- Kronenschnittmaßnahmen
- Schnittführung
- negative Folgen von Kappungen

Abb. 1: Damit die vielen wichtigen Funktionen von Stadtbäumen gewährleistet werden können, ist ein hohes Maß an Aufwendungen erforderlich.

Das Thema Baumpflege und Baumkontrollen gewinnt zunehmend auch für die Forstwirtschaft und für in der Forstwirtschaft ausgebildeten Leute an Bedeutung. Dies wurde bereits u.a. auch an mehreren Schwerpunktthemen der AFZ-DerWald deutlich. Bei der Forstwirtschaft und bei der Baumpflege geht es um Bäume, doch gibt es grundlegende Unterschiede: Im Forst steht neben Schutzfunktionen des Waldes der wirtschaftliche Faktor des Holzes im Vordergrund. Pflegemaßnahmen werden ausschließlich auf Bestandesebene durchgeführt. Bei Stadtbäumen steht dagegen die Funktion des Einzelbaumes im Vordergrund.

Baumpflege heißt nicht nur, sondern meint auch die Pflege des einzelnen Baumes. Je nach Standort des Baumes müssen regelmäßige Kontrollen durchgeführt werden, um die Verkehrssicherheit des Baumes zu gewährleisten. Die Wirkungen und der Wert von Stadtbäumen sind nur indirekt zu ermitteln. Unumstritten ist jedoch, dass Stadtbäume vielfältige Funktionen in einer Stadt übernehmen, womit sie das Leben im urbanen Bereich erst lebenswert machen. Damit erhöhen Stadtbäume die Anziehungskraft eines Grundstücks oder einer Stadt oft erheblich. Neben seinen ökologischen Funktionen hängt der spezielle Wert des Einzelbaumes also wesentlich auch von seinem Standort ab.

P. Klug studierte Forstwissenschaften in Freiburg, ist v. RP Freiburg öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Gebiet „Baumpflege, Standortsicherheit von Bäumen sowie Gehölzvermittlung“ und leitet ein Sachverständigenbüro mit den Schwerpunkten Baumpflege und Verkehrssicherheit von Bäu-

Darin liegt auch der Grund, dass Kommunen und Baumbesitzer beträchtliche Summen für ihre Bäume ausgeben.

Normen und Regelwerke

Zum Umgang mit Stadtbäumen wurde eine Reihe von Normen und Regelwerken geschaffen. Sie bezwecken, dass Stadtbäume eine geeignete und fachgerechte Pflege erfahren [1, 2]. Zweck dieser Normen und Regelwerke ist es vor allem, für die Ausführung von Leistungen bestimmte Vertragsbedingungen zu schaffen. Besonders für die Baubranche existiert die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB). Teil C der VOB enthält die „Allgemeine technische Vertragsbedingungen“ (ATV), die in Form von DIN-Normen veröffentlicht werden.

Für die Baumpflege sind hier vor allem die DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten), DIN 18919 (Entwicklungs- und

Unterhaltungspflege von Grünflächen) und die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) von Bedeutung. In einigen Fällen werden zusätzliche Vertragsbedingungen benötigt. Diese werden im Garten- und Landschaftsbau vor allem von der Forschungsgemeinschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) als „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ (ZTV) zusammengestellt. Sie gelten zusätzlich zu den sonstigen Normen. Die vorhandenen DIN-Normen und die ZTV sind die Grundlagen einer fachlich korrekten Auftragsabwicklung. Sie sind keine Gesetze. Kommt es aber zu Auseinandersetzungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, werden diese





Abb. 3 (großes Bild): Solche Kappungen sind nicht fachgerecht und haben entsprechend der ZTV-Baumpflege nichts mit Baumpflege zu tun. Das Ergebnis - Abb. 4 (kleines Bild): Fäulebildung nach Kappung

Regelwerke und Normen als Grundlage herangezogen. Somit ist in ihnen festgeschrieben, was als momentaner Stand der Technik gilt und wie eine sach- und fachgerechte Ausführung **auszusehen** hat [1, 2, 3].

Da sich Verfahrensweisen und wissenschaftliche Erkenntnisse ändern, müssen auch Regeln und Normen fortwährend dem Stand der Technik angepasst werden. Das für die Baumpflege wichtigste Regelwerk ist die im Jahr 2001 in 4. Auflage herausgegebene ZTV-Baumpflege [4]. In dieser neuen ZTV-Baumpflege wird vor allem deutlich, dass verstärkt auf die Entwicklung des Baumes Rücksicht genommen wird. Am deutlichsten wird der Unterschied in der Schnittführung und der Behandlung von Wunden: Noch vor einigen Jahrzehnten rückten „Baumchirurgen“ mit Werkzeugen an, um Wunden auszusleifen oder auszuarbeiten; dabei wur-



den Faulhöhlen vergrößert, der Baum wurde chirurgisch behandelt und oft zusätzlich mit Entwässerungsrohren bestückt. Bei dem derzeit geltenden Stand der Technik wird versucht, die Entwicklung des Baumes und dessen Eigenabwehr zu fördern. Wunden und Verletzungen sind prinzipiell eher möglichst klein zu halten. Starke Eingriffe in den Habitus des Baumes sind Sondermaßnahmen, die entsprechend (z.B. wegen mangelnder Bruchfestigkeit) zu begründen sind. Prinzipiell dürfen Äste bis zu einem Durchmesser von 5 cm nicht mit der Motorsäge abgeschnitten werden. Äste über 10 cm (Starkäste) sollen überhaupt nicht abgeschnitten werden. Dies bedeutet im Kern einen Grundsatz der Baumpflege, der auch im Forst Grundlage der Pflege sein sollte: Lieber Öfter und mäßig als selten und stark pflegen.

Die ZTV-Baumpflege gilt **vor allem für** Maßnahmen an Bäumen, die nicht der wirtschaftlichen Nutzung dienen. Sie enthält neben den Begriffsbestimmungen (z.B. Schwachast, Wurzelbereich, Kronenansatz) genaue Begriffe für die verschiedenen Maßnahmen des Kronenschnitts (diese werden in späteren Beiträgen der Serie beschrieben). Behandelt wird auch die aktuelle Technik des Einbaus von verletzungs-freien Kronensicherungen bzw. Kronenvergurtungen. Der Nutzen der ZTV-Baumpflege liegt vor allem darin, dass der aktuelle Stand der Technik festgeschrieben wird und Begriffsbestimmungen vorhanden **sind**. Trotzdem muss erwähnt werden, **dass sie** kein Ersatz für ein Lehrbuch sind.

Ziel und Zweck der Baumpflege

Bäume in der Stadt leben in einem künstlichen Raum, der von ihrem natürlichen oder optimalen Standort weit entfernt ist. Diesen Lebensraum teilen sie sich mit dem Menschen. Erst diese Tatsache macht es überhaupt notwendig, dass Bäume kontrolliert und gepflegt werden müssen. Je höher der öffentliche Verkehr an einem Standort ist (bzw. je künstlicher der Standort ist), um so höher ist oft auch der Pflege- und Kontrollaufwand am Einzelbaum.

Bäume sind lebende Organismen. Abhängig von Baumart (oder Sorte) und Alter, Vitalität, Schäden oder Defektsymptomen sowie vom Standort fordert ein jeder Baum eine individuelle Behandlung. Dies gilt sowohl für die Einschätzung der Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen wie auch für die durchzuführenden Baum-

Abb. 2: Zu kleine Baumscheibe; Nur wenig Chancen für eine gute Entwicklung des Baumes

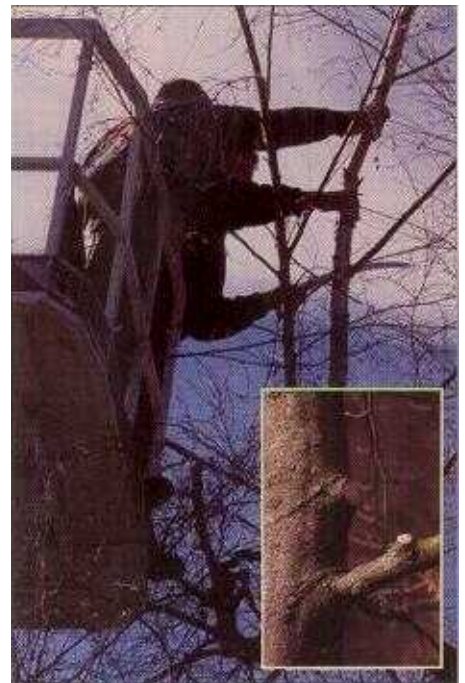


Abb. 5 (großes Bild); Prinzipiell dürfen Äste bis zu einem Durchmesser von 5 cm nicht mit der Motorsäge abgeschnitten werden. Äste über 10 cm (Starkäste) sollen überhaupt nicht abgeschnitten werden.

Abb. 6 (kleines Bild): Korrekte Schnittführung und Entfernen von Konkurrenzästen

pflegemaßnahmen. Die Hauptgründe von Baumpflegemaßnahmen können entsprechend der ZTV-Baumpflege in wenigen Punkten zusammengefasst werden: **Schutz und Erhalt von gesunden, ästhetischen und verkehrssicheren** Bäumen im Lebensumfeld.

Damit sind für die Baumpflege im Wesentlichen drei Faktoren bestimmend [1]:

- Gesundheit und Vitalität eines Baumes, die außer vom Alter des Baumes vor allem von seinem Standort und der Umgebung abhängig sind.
- Die Ästhetik eines Baumes, die vor allem mit dem artgerechten Kronenaufbau und einer für den Standort geeigneten Baumartenauswahl zusammenhängt.
- Die Sicherheit eines Baumes, die bei älteren oder geschädigten Bäumen (oft als Schad- oder Gefahrbäume bezeichnet) der wesentliche Grund von Baumpflegemaßnahmen ist.

Dazu **kommen oft** andere Gründe wie:

- Bäume haben eine nicht ganz optimale Form, die andere Nutzungen behindert oder
- sie wachsen zu nah an Gebäuden und nehmen diesen Licht weg (oft im Privatbereich).

Maßnahmen der Baumpflege

Die ZTV-Baumpflege definiert Baumpflege [4, S. 14] als „Maßnahme an Baum und Baumumfeld zur Vermeidung von Fehlentwicklungen und zur Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Vitalität und Verkehrssicherheit des Baumes“. Dementsprechend können nur Maßnah-



Abb. 7: Linde neben Hauswand' Der Baum kann sich nur ungenügend entwickeln. Pflanzung umsonst

men als Baumpflegemaßnahmen bezeichnet werden, die den Baum in seiner Entwicklung und Vitalität fördern oder seine Verkehrssicherheit erhalten oder wiederherstellen. Als Baumpflegemaßnahmen können folgende Maßnahmen differenziert werden [1, 4, 8]:

Pflanzung

Das Ergebnis der Pflanzung ist, dass der Baum gesund und ohne Schäden angewachsen ist. Da Jungbäume in der Baumschule herangezogen und verschult werden, können auch noch Bäume bis zu 10 cm Stammdurchmesser und mehr gepflanzt oder verpflanzt werden. Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung des Baumes ist, dass der Baum dem Qualitätsstandard entspricht [1, 5, 6] und Fehler wie zu tiefes Pflanzen oder ein nicht fachgerechter Kronenschnitt vermieden werden. Voraussetzung ist auch, dass der Baum sich in seiner Umgebung artgerecht entwickeln kann. Die Maßnahmen der fachgerechten Pflanzung werden vorwiegend in DIN-Normen (DIN 18916) beschrieben, **aber** auch in Empfehlungen der FLL [5].

Kronenschnitt am Jungbaum

Diese Schnittmaßnahmen unterscheiden sich von der Behandlung von Altbäumen. Ziel dieser Schnittmaßnahmen ist, dass der Baum dem vorhandenen Baumumfeld (wie Straßen, Verkehrsschildern oder Laternen) angepasst ist und Fehlentwicklungen oder unerwünschte Entwicklung (wie reibende Äste) beseitigt sind. Diese Schnittmaßnahmen beinhalten auch die Beseitigung von Totholz.

Maßnahmen an Altbäumen

Grund von Schnittmaßnahmen in dieser Phase ist in vielen Fällen der Erhalt oder

die Wiederherstellung der Verkehrssicherheit. Bei starken Eingriffen handelt es sich um Sondermaßnahmen, die entsprechend zu begründen sind. Maßnahmen können auch der Einbau von Kronensicherungen bei bruchgefährdeten Vergabelungen (Druckzwiesel) sein.

Arbeiten im Wurzelbereich

Arbeiten im Wurzelbereich und Behandlung von Wurzelschäden können bei Baumaßnahmen notwendig sein. Zum Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen gibt es zusätzliche Normen, die schädigende Wirkungen von Baumaßnahmen vermeiden oder begrenzen sollen: DIN 18920 (s.o.) und RAS LP4 [7].

Die bei Baumaßnahmen in der Praxis am häufigsten vorgefundenen Beeinträchtigungen sind Wurzelabriss bzw. Wurzelkappungen sowie Bodenverdichtungen durch Überfahren des Wurzelbereiches mit Baufahrzeugen. Bei Missachtung dieser Normen kann Schadenersatz gefordert werden [1, 9].

Nachbehandlung von Verletzungen

Der Stand der Technik zur Behandlung von Wunden hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Früher war man der Meinung, dass Wundbehandlungsmittel das Eindringen von holzzersetzenden Pilzen verhindern. Entsprechend der jetzigen Ausgabe der ZTV-Baumpfleger können Wundbehandlungsmittel bei Schnittflächen mit einem Durchmesser von 3 bis 10 cm unverzüglich aufgetragen werden, bei größeren Wunden dürfen Wundbehandlungsmittel (bei Astschnitten) nur noch im äußeren Bereich (v.a. Kambium) aufgetragen werden. Für frische Anfahrtschaden bzw. großflächig ge-



Abb. 8: Schnitfführung: Der Schnitt hätte genau vor der KaHusbiidung gemacht werden müssen. Äste werden nicht auf Stummel geschnitten.

löste Rindenteile gelten andere Regelungen.

Baumumfeldverbesserung

Bedingung für ein gesundes Baumwachstum und für einen langfristigen Baumerhalt ist ein den Anforderungen des Baumes entsprechender Wurzelbereich. **Ist** das Baumumfeld beeinträchtigt oder geschädigt bzw. lässt die Vitalität des Baumes nach, können verschiedene Maßnahmen angewandt werden, zu denen Entsiegelung, **Bodenaustausch** und Düngung gehören.

Baumdiagnose

Vor der Vergabe von Leistungen ist eine ausreichende Diagnose notwendig, in der der Zustand des Baumes festgestellt wird. Vor allem an geschädigten oder geschwächten Bäumen sind entsprechende Voruntersuchungen unabdingbar. Dies werden vorrangig visuell durchgeführte. Nur bei begründetem Verdacht sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.

Baumpfleger in der Praxis

Die Praxis zeigt, dass die nicht fachgerecht durchgeführten Kronenschnittmaßnahmen in vielen Gegenden das Bild prägen. Der Grund liegt zum Teil darin, dass jeder (auch ohne Ausbildung) eine Baumpflegfirma gründen und mit der Motorsäge an Bäumen herumschneiden darf. **Des** Weiteren ist aber auch offensichtlich, dass zum Umgang mit Stadtbäumen ein hoher Informationsbedarf besteht. Beim Großteil der tätigen Betriebe existiert nur begrenztes Wissen über die Durchführung fachgerechter Kronenschnittmaßnahmen. Im Vorwort der ZTV-Baumpfleger wird betont [4, S. 3], dass „Baumpflegerarbeiten ein hohes Maß an praktischer Erfahrung und ein fundiertes Fachwissen erfordern“. Fachgerecht durchgeführte Schnittmaßnahmen fallen kaum auf, da ein **korrekt** gepflegter Baum sich voll entwickeln kann. Verschiedene Zusatzausbildungen (Fachagrarwirt für Baumpfleger/Baumsanierung) und Zusatzqualifikationen (wie zum European Treeworker) garantieren fachlich fundiertes Wissen [8].

Literaturhinweise:

- [1] KLUIG, P. (Hrsg.) et al. (2000): Arbolex - Das Fachwörterbuch der Baumpfleger, Buch und CD-ROM. Arbus-Verlag, Steinen.
- [2] ARMBURSTER, G. [Hrsg.] (2001) Regelgerichte Bauausführung im Garten- und Landschafts- und Sportplatzbau. WEKA Verlag, Augsburg
- [3] BRELOER, H. (*1996): Vorkräftigungspflicht bei Bäumen 5 Au'l. Thfaiar.kR" Verly.;: Straunschweig
- [4] FLL (2001): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger, Bonn.
- [5] FLL (1999)- Empfehlungen für das Pflanzen von Bäumen. Bonn.
- [6] FLL (1996) Gütebestimmung; n für BaLimschulpflanzen Bonn.
- [7] RAS I P 4 (1=99). Richtlinien für die-Aninge von Straßen, Teil Landschaftspflege. Abycliritt 4 Schulz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Hrsg.. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsweesen e.V. (FGSV), Bonn.
- [8] European Arboricultural Council [EAC] (2000): Euroopan tree^orker handbook. Patzer Verlag, Berlin - Hannover.
- [9] KLUIG, P. (1997) Bäume schützen uns, schützen wir die Bäume. In: ARCONIS 3/97, S. 6-7.