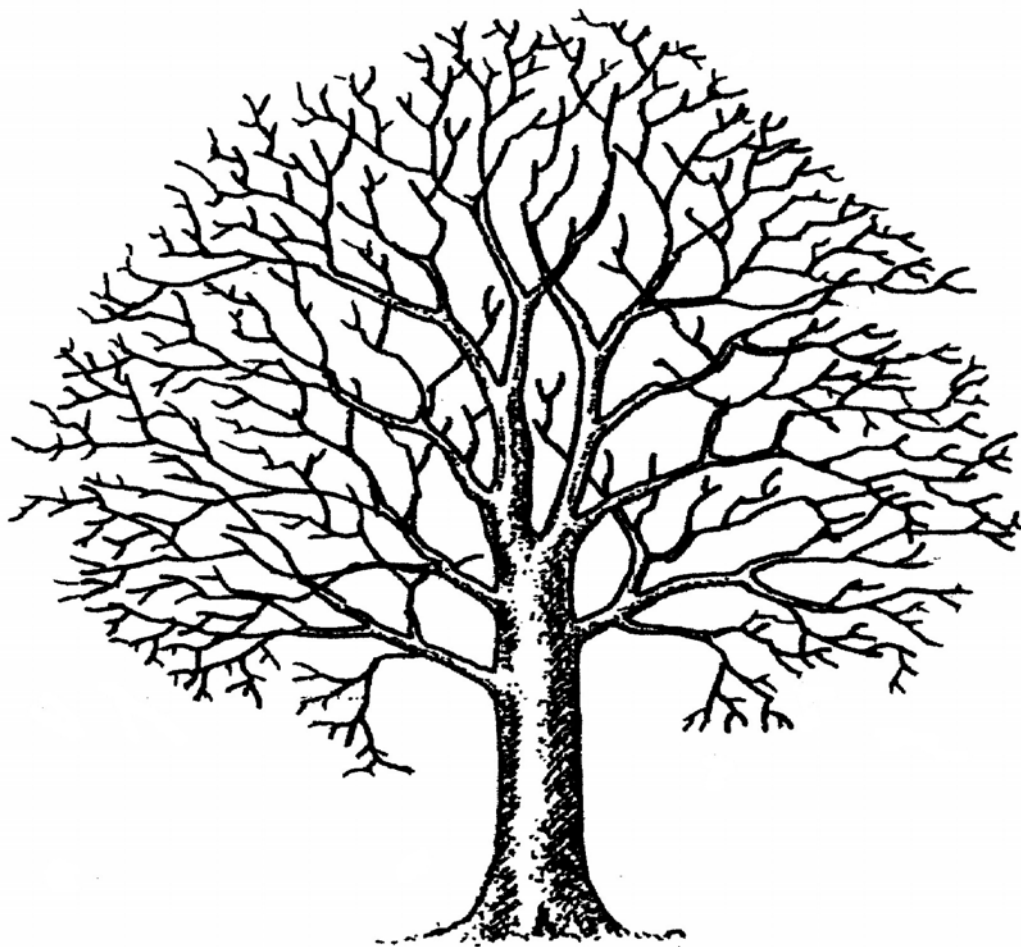




Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau e.V.



ZTV-Baumpflege

Zusätzliche Technische Vertrags-
bedingungen und Richtlinien für
Baumpflege

Ausgabe 2006

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege – ZTV-Baumpflege

Aus der Arbeit des Regelwerksausschuss „ZTV-Baumpflege“

In Abstimmung mit dem Arbeitskreis „ZTV-Baumpflege“

Benutzerhinweise

Technische Regeln der FLL stehen jedermann zur Anwendung frei. Eine Anwendungspflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, Verträgen oder aus sonstigen Rechtsgrundlagen ergeben.

FLL-Regelwerke sind Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit. Durch die Grundsätze und Regeln, die bei ihrer Erstellung angewandt werden, sind sie als fachgerecht anzusehen.

FLL-Regelwerke sind eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechtes Verhalten im Normalfall. Jedoch können sie nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können. Dennoch bilden sie einen Maßstab für einwandfreies technisches Verhalten. Dieser Maßstab ist auch im Rahmen der Rechtsordnung von Bedeutung.

FLL-Regelwerke sollen sich als „anerkannte Regeln der Technik“ einführen.

Durch die Anwendung von FLL-Regelwerken entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr.

Jeder, der in einem FLL-Regelwerk einen Fehler oder eine Missdeutung entdeckt, die zu einer falschen Anwendung führen kann, wird gebeten, dies der FLL unverzüglich mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Modale Hilfsverben (z. B. soll, sollte, muss) und deren Aussagefähigkeit sind für ein eindeutiges Verständnis des Regelwerkes von besonderer Bedeutung. Hinweise nennt DIN 820 „Normungsarbeit“.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege – ZTV-Baumpflege

Herausgeber:

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)
Colmantstr. 32, 53115 Bonn

Tel.: 0228/690028, Fax: 0228/690029 E-Mail: info@fll.de, Homepage: www.fll.de

Bearbeitung durch den RWA ZTV-Baumpflege

Prof. Alfons Elfgang (RWA-Leitung), Weil der Stadt

Dipl.-Ing. Ulrich Bessing (Ständige Konferenz der Gartenamtsleiter beim Deutschen Städtetag), Esslingen

Gerd Bollmann (Qualitätsgemeinschaft Baumpflege und Baumsanierung e. V.), Ellerau

Prof. Dr. Dirk Dujesiefken, Hamburg

Philipp Funck (Arbeitsgemeinschaft Neue Baumpflege), Schwalmstadt

Dietrich Kusche (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.), Berlin

Karl Peßler, Engelthal

Jochen A. Pfisterer (Arbeitsgemeinschaft Sachverständige Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.,
ISA Germany e. V.)

Dipl.-Biol. Michael Schlag, Köln

Dipl.-Ing. Gerhard Schmidt, Gelsenkirchen

Dipl.-Ing. Horst Schmidt (FLL-Präsidium), Karlsruhe

Dipl.-Ing. Heinz Schomakers, Landschaftsarchitekt AKNW (Bundesverband Garten-, Landschafts- und
Sportplatzbau e. V.), Bad Honnef

Dipl.-Ing. Volker Schuhmann (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.), Bad Honnef

Dr. Hans-Joachim Schulz (Sachverständigen-Kuratorium), Düsseldorf

Bodo Siegert (Fachverband geprüfter Baumpfleger e. V.), Altdorf

Günter Sinn, Bad Vilbel

Dr.-Ing. Lothar Wessolly (Sachverständigen-Arbeitsgemeinschaft Baumstatik e. V.), Stuttgart

Unter Mitwirkung des Arbeitskreises „ZTV-Baumpflege“

Prof. Dr. Hartmut Balder, Berlin

Dr. Joachim Bauer, Köln

Helge Breloer, Dortmund

Erk Brudi, Gauting

Prof. Dr. Curtois, Freiburg

Roland Dengler, Lauf a. d. Pegnitz

† Prof. Horst Ehsen, Osnabrück

Dr. Peter Gleißner, Aachen

Dr. Thomas H. Herdt, Freiburg

Dipl.-Ing. Hans-Uwe Hofmann, Frickenhausen

Michael Honds, Mönchengladbach

Hartmut Kuler, Bergholz-Rehbrücke

Sieglinde Künzel, Weimar

Dr. Jürgen Kutscheidt, Krefeld

Eiko Leitsch, Rüsselsheim

Dr. Georges Lesnino, Vierkirchen

Dipl.-Ing. (FH) Hans Letulé, Brigachtal-Überauchen

Thomas Ludwig, Morsbach

Werner Molitor, Heidelberg

Christian Nellen, Dießen/A.

Rüdiger Noldin, Gotha

Manfred Richter, München

Ingolf Schmoll, Berlin

Dipl.-Ing. Ralf Semmler, Falkensee

Prof. Dr. H.-C. Spatz, Freiburg

Peter Susewind, Zürich

Dipl.-Ing. agr. Angelika Tiedtke-Crede, Hannover

Wolfgang Zühlke, Siegrothsbruch

Redaktion und Layout: Tanja Büttner, FLL, Bonn

Zeichnungen:

Dietrich Kusche, Berlin

Abb. 2: Dr. Clemens Heidger, Hannover

Abb. 2 wurde – mit Ausnahme der Bäume – mit VectorWorks erstellt

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Vertrieb durch den Herausgeber.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

5. Auflage 2006, 6.000 Exemplare, Februar 2006

Nachdruck 3.000 Exemplare, Bonn, Juli 2008

Version für Internet-Abruf (Download), Januar 2009

Frühere Ausgaben: 1981, 1987, 1993, 2001

ISBN 3-934484-92-1

Vorwort	5
0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung	7
0.1 Angaben zur Baustelle	7
0.2 Angaben zur Ausführung	7
0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von diesen Technischen Vertragsbedingungen	9
0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen	9
0.5 Abrechnungseinheiten	9
1 Geltungsbereich, Allgemeines, Begriffsbestimmungen	11
1.1 Geltungsbereich	11
1.2 Allgemeines	11
1.2.1 Inhalt, Rechtscharakter	11
1.2.2 Ziele der Baumpflege.....	12
1.2.3 Baumdiagnose, Pflegebedarf	13
1.2.4 Leistungsbeschreibung, Art des Vertrages.....	14
1.3 Begriffsbestimmungen	14
2 Stoffe, Bauteile	15
3 Ausführung	17
3.1 Kronenschnitt	17
3.1.1 Allgemeines	17
3.1.2 Zeitabstände für die Überprüfung auf Pflegebedarf	19
3.1.3 Erziehungs-, Aufbauschnitt.....	20
3.1.4 Lichtraumprofilschnitt.....	20
3.1.5 Totholzbeseitigung.....	22
3.1.6 Kronenpflege.....	22
3.1.7 Kronenauslichtung	22
3.1.8 Stamm- und Stockaustrieb	23
3.1.9 Sondermaßnahmen	23
3.2 Kronensicherung	25
3.2.1 Grundsätze	25
3.2.2 Kronensicherungssysteme	27
3.2.3 Technische Anforderungen.....	27
3.2.4 Verletzungsfrei einbaubare Kronensicherungen	31
3.2.5 Trag-/Haltesicherung	34
3.2.6 Sondermaßnahmen	35
3.2.7 Kontrolle.....	37
3.3 Stabilisierung von aufgerissenen Stämmen und Ästen	38
3.3.1 Allgemeines	38

3.3.2	Stabilisierung von Rissen in Stämmen und Ästen	38
3.3.3	Einbau der Stahlgewindestangen	39
3.4	Rinden- und Holzschäden.....	39
3.4.1	Allgemeines	39
3.4.2	Behandlung von frischen und flächigen Rindenablösungen (z. B. Unfallschäden)	40
3.4.3	Behandlung von alten Wunden.....	40
3.4.4	Rindenbrand/Rindenkrebs, Sonnenbrand/Brandschaden	41
3.4.5	Splint- und Kernfäulen	41
3.5	Arbeiten im Wurzelbereich, Behandlung von Wurzelschäden....	42
3.5.1	Allgemeines	42
3.5.2	Wurzelbehandlung bei kurzfristigen Auf- oder Abgrabungen	43
3.5.3	Wurzelbehandlung bei längerfristigen Auf- oder Abgrabungen – Wurzelvorhang	43
3.6	Baumumfeldverbesserung	43
3.6.1	Allgemeines	43
3.6.2	Entsiegelung	44
3.6.3	Bodenlockerung	44
3.6.4	Bodenaustausch	44
3.6.5	Einbau von Belüftungseinrichtungen	45
3.6.6	Erweiterung des durchwurzelbaren Bodenraumes.....	45
3.6.7	Nährstoffversorgung	46
3.6.8	Weitere Maßnahmen zur Standortverbesserung.....	46
3.7	Baumfremder Bewuchs.....	46
4	Nebenleistungen, Besondere Leistungen	47
5	Abrechnung.....	49
6	Verzeichnis der zitierten Normen und andere Unterlagen	50
Anhang A (normativ)		52
Anhang A 1 Teile des Baumes in schematischer Darstellung.....		52
Anhang A 2 Begriffsbestimmungen		53
Anhang B (informativ).....		69
Anhang B 1 Bemessung von Kronensicherungssystemen		69
Anhang B 1.1 Verletzungsfrei einbaubare Kronensicherungen		69
Anhang B 1.1.1 Bruchlasten für dynamische Kronensicherungssysteme		69
Anhang B 1.1.2 Bruchlasten für statische Kronensicherungssysteme		70
Anhang B 1.1.3 Bruchlasten für Trag-/Haltesicherung		70
Anhang B 1.2 Bruchlasten für nicht verletzungsfrei einbaubare Kronensicherungen/Kronenverankerungen		71
Anhang B 2 Stabilisierung von aufgerissenen Stämmen/Ästen.....		71

Vorwort

Das erste deutsche Regelwerk zur Baumpflege wurde ab 1979 unter Federführung der Oberfinanzdirektion Stuttgart erarbeitet. Erfahrene Praktiker der Auftraggeber- und Auftragnehmerseite fassten das Wissen und die Erfahrungen der Praxis der damaligen Zeit zusammen. Damit wurde dem Berufsstand für das komplexe Aufgabenfeld der Baumpflege ein Regelwerk zur Verfügung gestellt, das Begriffe, aber auch Anforderungen an Leistungen und Baustoffe definierte und damit als Vertragsgrundlage für die Vergabe und Leistungsbeschreibung sowie für die Kontrolle der ausgeführten Leistungen und die Abrechnung diente.

Die Baumpflege, die sich bis dahin lediglich auf die Erfahrungen weniger Praktiker stützen konnte, erfuhr durch diese Erstveröffentlichung eine enorme Verbreitung und Förderung. Zunehmend begannen auch Wissenschaftler und die Industrie sich für das Arbeitsfeld Baumpflege zu interessieren und brachten ihre Erfahrungen zur Weiterentwicklung der ZTV ein. So ergaben sich in den vergangenen 25 Jahren eine Vielzahl neuer Erkenntnisse. Irrtümer wurden überwunden, Vermutungen und Erfahrungen gediehen zu fundiertem Wissen.

1987 wurde das Regelwerk nach umfangreicher Überarbeitung erstmals durch die FLL als ZTV-Baumpflege veröffentlicht. Weitere überarbeitete Auflagen folgten 1993 und 2001.

Die Baumpflege ist und bleibt jedoch eine auf biologischen und technisch-wissenschaftlichen Grundlagen aufbauende Erfahrungswissenschaft. Deshalb wird es immer wieder zu neuen Erkenntnissen kommen, mit denen früheres Wissen veraltet. Die neuen Regelungen zur Kronensicherungen in der ZTV-Baumpflege – Ausgabe 2006 – sind hierfür ein Beleg. Sie zeigen beispielhaft die Möglichkeiten zur Erhaltung verkehrssicherer Bäume auf, die durch Ergebnisse aus Forschung und die Erfahrungen der Praxis ausreichend sicher belegt werden können. Tabellen mit Erfahrungswerten zur Einschätzung der Bemessung von Kronensicherungssystemen sollen dem Praktiker Hinweis und Entscheidungshilfe sein.

Die vorliegende Ausgabe ersetzt die Ausgabe 2001. Sie entspricht dem aktuellen Stand der Wissenschaft und den Erfahrungen der Praxis, sodass sie als anerkannte Regeln der Technik im Sinne der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) angesehen werden kann.

Neben einer umfangreichen redaktionellen Überarbeitung – so wurden beispielsweise die umfangreichen Begriffsbestimmungen in den Anhang gestellt und die Zuordnung einzelner Leistungen zu Besonderen oder zu Nebenleistungen erfolgt nunmehr ausschließlich in Abschnitt 4 – lag der Schwerpunkt der Überarbeitung bei der Kronensicherung. Diese soll nur in begründeten Einzelfällen zur Anwendung kommen, Vor- und Nachteile von Kronenschnitt und Kronensicherung werden dargestellt. Bei der Kronensicherung wird zwischen Bruch- und Trag-/Haltesicherung unterschieden. Die Tabellen mit den Bruchlasten wurden überarbeitet und um eine Tabelle mit empfohlenen Bruchlasten für Trag-/Haltesicherungen ergänzt. Dabei

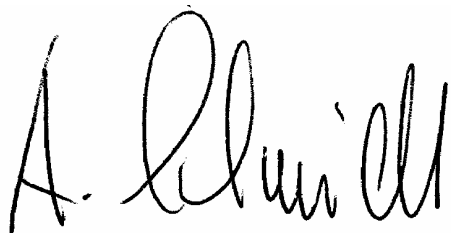
wird verdeutlicht, dass die Kräfte, die bei dynamischen Kronensicherungen auf das Kronensicherungssystem einwirken, derzeit mit einem gesicherten und praktikablen Verfahren nicht berechnet werden können. Die angegebenen Werte beruhen auf langjährigen Erfahrungen der Praxis bzw. bei Trag-/Haltesicherungen auf der Ermittlung des Gewichtes von Baumteilen durch Vergleichsmessungen.

Ein weiterer Schwerpunkt lag bei der Behandlung von frischen Rinden- und Holzschäden. Hier ist nunmehr der Auftraggeber gefordert vorzugeben, ob diese zu behandeln sind und welche Schutzmaßnahmen ggf. ausgeführt werden sollen (Folienabdeckung oder Wundverschlussmittel).

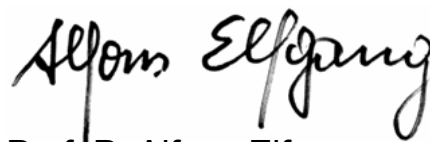
Auch diese neue Ausgabe der ZTV-Baumpflege wird irgendwann wieder fortgeschrieben werden müssen. Dafür wäre es hilfreich, wenn die Anwender der FLL ihre Anregungen auf der Grundlage von Erfahrungen in der Praxis mitteilen würden.

Den Mitgliedern des Regelwerk-Ausschusses und des Arbeitskreises ZTV-Baumpflege der FLL sowie den beteiligten Sonderfachleuten möchten wir für ihre Mitarbeit und ihr Engagement um die Weiterentwicklung der Baumpflege herzlich danken.

Bonn, im Februar 2006



Prof. Albert Schmidt
Präsident der FLL



Prof. P. Alfons Elfgang
Leiter RWA und AK ZTV- Baumpflege