

Gutachten

Zur Beurteilung von ausgewählten Bestandsbäumen
im geplanten Projekt "Renaturierung des Duellpfuhls"
in 14532 Kleinmachnow

sag Baumstatik e.V.



Mitglied in der
Sachverständigen-
Arbeitsgemeinschaft

*Gehölzsachverständigen-Verband
Brandenburg-Berlin e.V.*



Mitglieds-Nr. 01/98

1. Anlass und Gegenstand

Die Gemeinde Kleinmachnow plant die Renaturierung eines kommunalen Kleingewässers, des sog. Duellpfuhls. Dazu liegt ein Auszug aus der Projektskizze "Renaturierung des Duellpfuhls in Kleinmachnow" vom Büro Terra Urbana Umlandentwicklungsgesellschaft mbH mit Stand vom 27.07.2010 vor. Sie gibt den Planungsstand zur Grundlagenermittlung und zur Vorplanung wieder.

In der Projektskizze wird ausgeführt, dass es sich bei dem Duellpfuhl um ein natürlich entstandenes Kleingewässer mit einer Flächengröße von 1.250 m² handelt. Das Gewässer befindet sich in der Gemeinde Kleinmachnow innerhalb eines mit Laubgehölzen bestockten Bereiches nahe der Straßenkreuzung Ginsterheide und Machnower Busch. Demnach ist der Duellpfuhl abflusslos und speist sich aus Oberflächenabflüssen mit einem Einzugsgebiet der auftreffenden natürlichen Niederschläge von ca. 1,2 ha. Ein Grundwassereinfluss wird aufgrund der Entfernung des Grundwasserleiters ausgeschlossen. Nach Angaben des Büros Terra Urbana handelt es sich bei dem vorhandenen Baumbestand am Duellpfuhl um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Die vorhandenen Bestandsbäume sind deshalb als Waldbäume zu betrachten.

Ziel der geplanten Renaturierung des Kleingewässers ist es, durch eine Entschlammung sowie durch die Reduzierung von Streueintrag (Laubfall) und durch Ermöglichung eines ausreichenden Lichteintrages die Vitalität des Gewässers wieder herzustellen und nachhaltig zu stärken. Bisher durchgeführte Maßnahmen zur Entschlammung hatten keine nachhaltige positive Wirkung. Das Kleingewässer befindet sich nach Aussagen des Büros Terra Urbana aus ökologischer Sicht derzeit in einem schlechten Zustand, weil am Grund starke Schlammablagerungen und eine kompakte Schicht aus schwach zersetzter Laubstreu vorhanden sind. Des Weiteren fühlen sich nach vorliegenden Aussagen einige Anwohner im Sommer durch eine starke Geruchsentwicklung belästigt.

Neben der geplanten Entschlammung und weiteren Maßnahmen sind in der Projektskizze 14 Bäume tabellarisch aufgelistet, die auf der Südseite des Gewässers stehen und zum Erreichen der gestellten Zielsetzung gefällt werden sollen. Weiterhin soll demnach Aufwuchs auf einer Fläche von ca. 300 m² entfernt werden. In einem übergebenen Plan sind noch 12 Bäume zur Fällung gekennzeichnet.

Über die zuletzt genannten Absichten besteht innerhalb der Gemeinde Uneinigkeit. Das vorliegende Gutachten sollte deshalb aus der Sicht eines Gehölzsachverständigen die betreffenden Bestandsbäume in ihrem Zustand und in ihrer Vitalität beurteilen, Aussagen zum Alter der Bäume treffen und eine Auflistung mit den Vor- und Nachteilen einer Fällung der Bäume aufstellen, die als Abwägungsgrundlage dienen kann.

2. Auftrag

Schriftlicher Auftrag vom 11.03.2011 (Zeichen: 66/875) nach Angebot vom 01.03.2011:

- Fachlich fundierte visuelle Beurteilung von 12 Bäumen gemäß übergebener Planunterlage vom Boden aus hinsichtlich Zustand, Vitalität, Alter sowie Beurteilung der Gesamtsituation Bäume vor Ort,
- Erstellung eines schriftlichen Gutachtens mit den Ergebnissen der Begutachtung und mit einer Auflistung von Vor- und Nachteilen, die mit der geplanten Fällung verbunden sind, als Abwägungsgrundlage für eine Entscheidung, inkl. Fotos (farbig, dreifach),

3. Auftraggeber

Gemeindeverwaltung Kleinmachnow, FB Bauen und Wohnen, SG Tiefbau/Gemeindegrün,
Adolf-Grimme-Ring 10, 14532 Kleinmachnow, vertreten durch Frau Neidel und Herrn Brinkmann.

4. Allgemeines

Alle folgenden Äußerungen im Gutachten werden ausschließlich aus fachlicher Sicht getroffen. Dabei müssen die geltenden Rechtsgrundlagen beachtet werden. Eine rechtliche Würdigung von Sachverhalten findet jedoch in keinem Fall statt. Alle Angaben zum Zustand der Bäume beziehen sich auf den Tag der Ortsbesichtigung.

5. Ortsbesichtigung

Die Untersuchungen vor Ort wurden am 29.03.2011 durch Herrn Dr. Plietzsch durchgeführt. Zuvor waren bei einer ersten Ortsbegehung mit einer Vertreterin des Büros Terra Urbana die genannten Unterlagen zum Projekt übergeben worden (28.02.2011).

Entsprechend der Aufgabenstellung wurden die Bäume vom Boden aus erfasst und visuell beurteilt:

- Stammumfang: zentimetergenau gemessen mit Maßband in 130 cm Höhe,
- Baumhöhe: auf einen Meter genau gemessen mit Höhenmesser,
- Kronendurchmesser: auf einen Meter genau ermittelt durch Abschreiten Kronentraufe,
- Vitalitätsbeurteilung: Verzweigungsstruktur nach Roloff (Erläuterungen siehe Anhang)
- Schadstufenzuordnung: nach GALK (Erläuterungen im Anhang)
- Mängel und Schäden: allgemeine erkennbare und verkehrssicherheitsrelevante Defekte.

Von jedem Baum wurden Belegfotos angefertigt.

Eine besondere Aufgabenstellung ist die näherungsweise Ermittlung des Alters jedes Einzelbaumes. In einer Übersichtsarbeit (Plietzsch 2009: Die Lebensdauer von Bäumen und Möglichkeiten zur Altersbestimmung. Jahrbuch der Baumpflege, 172-188) sind verschiedene Methoden der Altersbestimmung bei Gehölzen aufgelistet worden. Nach Mitchell (1978: Bäume in Mitteleuropa) wird der Stammumfang eines Baumes in Zentimeter gemessen und mit einem Wachstumsfaktor multipliziert. Es ergibt sich näherungsweise das Baumalter. In der Formel von Mitchell wird ein jährlicher Zuwachs von 4 mm zugrunde gelegt (Wachstumsfaktor = 2,5).

Es ergibt sich deshalb die Formel:

Baumalter = Stammumfang (cm) / Wachstumsfaktor 2,5.

In der Stadt Hamburg wird im Rahmen des Baumkatasters ebenfalls eine Berechnungsformel verwendet, die jedoch einen artspezifischen Wachstumsfaktor beinhaltet. Für Eichen-Arten ist dieser Faktor ebenfalls mit dem Wert 2,5 angegeben. Es ergibt sich deshalb wiederum die oben stehende Formel.

Beispiel:

Baumalter = Stammumfang (cm) / Wachstumsfaktor 2,5.

Baumalter = 250 cm / 2,5 = 100 Jahre.

6. Ergebnisse

Standortsituation

Das Kleingewässer Duellpfuhl ist von einem Baumbestand umgeben, der durch einen umlaufenden, unbefestigten Weg fußläufig oder mit dem Fahrrad erschlossen werden kann. Die Wege und die Ufer des Gewässers sind öffentlich zugänglich und werden nach eigener Beobachtung u. a. von Anwohnern, Spaziergängern, Fahrradfahrern und Joggern genutzt. Die Gemeindeverwaltung unterhält die Flächen (Säuberung, Verkehrssicherheit) und gewährleistet eine gewisse Aufenthaltsqualität (Sitzbänke, Abfalleimer). Es besteht deshalb eine erhöhte Sicherheitserwartung des Verkehrs (Bäume am Weg und am Ufer).

Bei dem Baumbestand vor Ort handelt es sich um eine Bestockung aus überwiegend Stiel-Eichen sowie einigen anderen Laubbaumarten in Einzelexemplaren, z.B. Birken, Linden, Ulmen, div. Straucharten. Die zu beurteilenden Bäume stehen am Süd- und am Westufer des Gewässers an leichten Böschungen. Die Baumkronen überragen den öffentlichen Weg. Der wertvollste Baum des Bestandes ist die sog. Duell-Eiche, die westlich des Duellpfuhls steht. Dieser Baum weist mit einem Stammumfang von 3,45 m die größte Dimension vor Ort auf.



Foto 1:
Übersicht. Duellpfuhl in Kleinmachnow.



Foto 2:
Übersicht. Bestandsbäume am Südufer
des Duellpfuhls.



Foto 3:
Übersicht. Öffentlich zugänglicher Weg
südlich des Duellpfuhls.

Einzelbaumbewertungen

Baum 1 - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,30 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 10 m
- Vitalität (0 – 4): 3 (Resignationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (230 cm / 2,5) = ca. 90 Jahre.

Baum 1 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 1 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 4:
Übersicht. Baum 1 (links).



Foto 5:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 1.

Baum 2 - Baumdaten

- Baum-Nr. 5 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,23 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 11 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (223 cm / 2,5) = ca. 90 Jahre.

Baum 2 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 2 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 6:
Übersicht. Baum 2 (rechts).

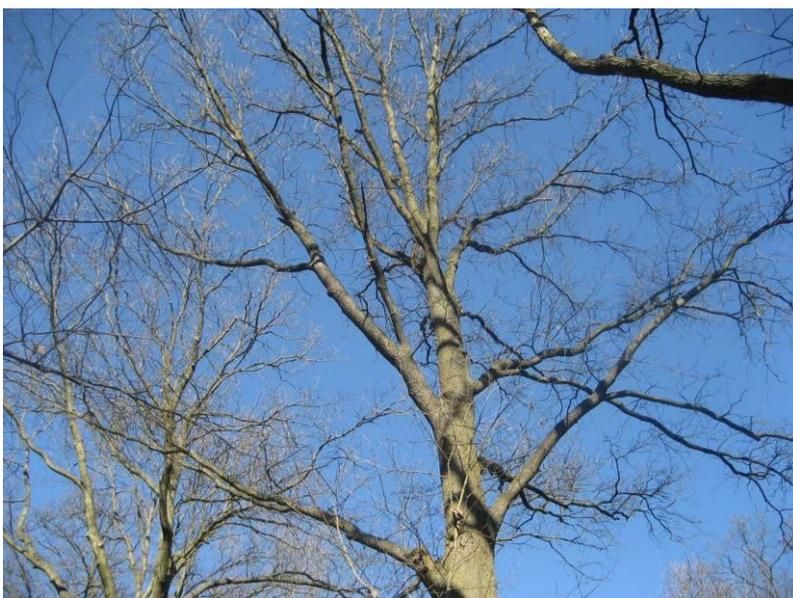


Foto 7:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 2.

Baum 3 - Baumdaten

- Baum-Nr. 17 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,25 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 10 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (225 cm / 2,5) = ca. 90 Jahre.

Baum 3 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 3 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 8:
Übersicht. Baum 3 (links).

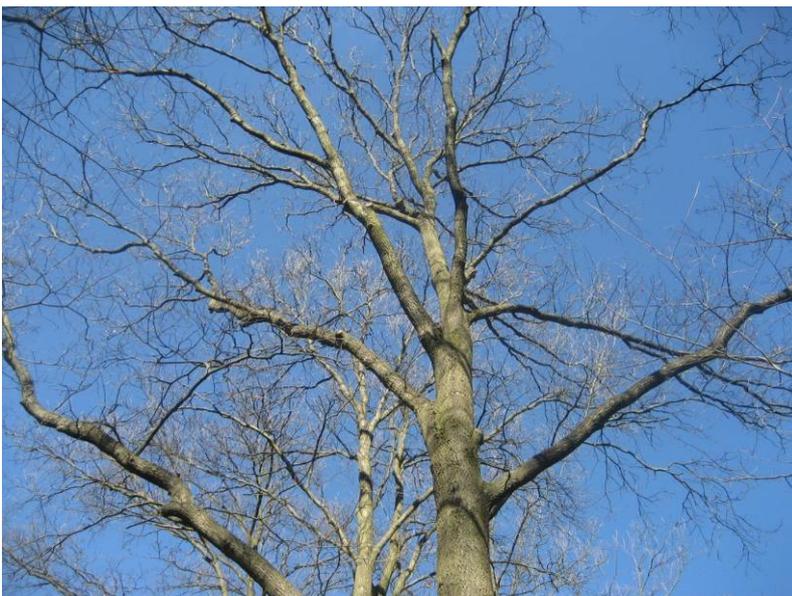


Foto 9:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 3.

Baum 4 - Baumdaten

- Baum-Nr. 23 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,95 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 9 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (195 cm / 2,5) = ca. 80 Jahre.

Baum 4 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- U-Zwiesel ohne äußere Auffälligkeiten am Kronenansatz
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 4 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 10:
Übersicht. Baum 4 (rechts).

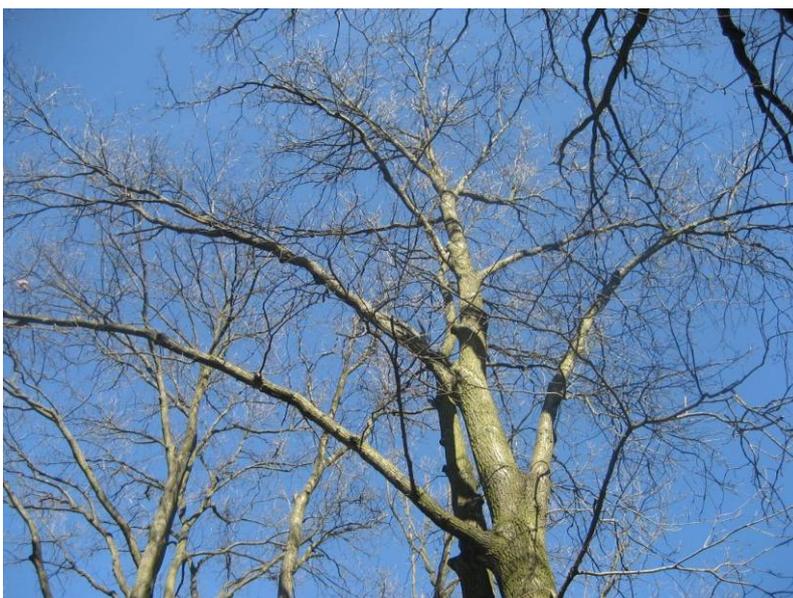


Foto 11:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 4.

Baum 5 - Baumdaten

- Baum-Nr. 33 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,95 m
- Baumhöhe: ca. 23 m
- Kronendurchmesser: ca. 9 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (195 cm / 2,5) = ca. 80 Jahre.

Baum 5 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 5 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 12:
Übersicht. Baum 5.

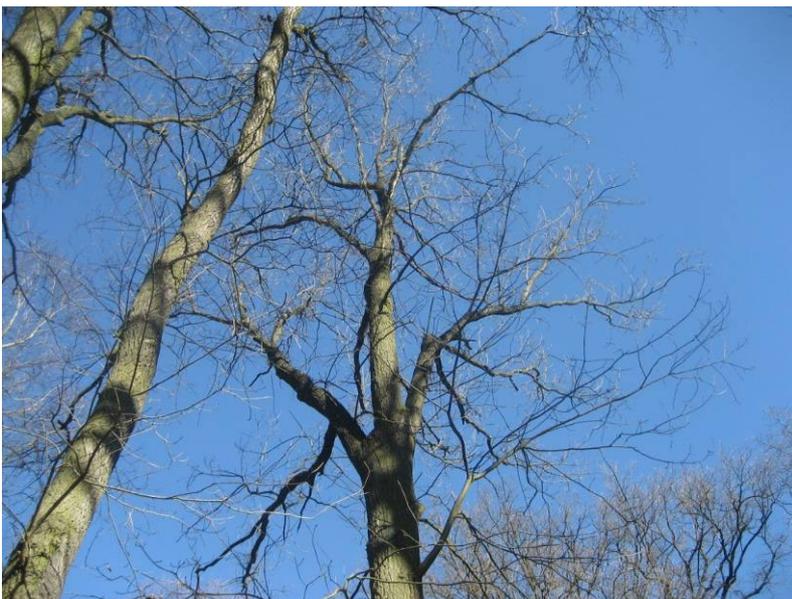


Foto 13:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 5.

Baum 6 - Baumdaten

- Baum-Nr. 34 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,42 m
- Baumhöhe: ca. 23 m
- Kronendurchmesser: ca. 6 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (142 cm / 2,5) = ca. 60 Jahre.

Baum 6 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 6 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 14:
Übersicht. Baum 6.



Foto 15:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 6.

Baum 6a - Baumdaten

- Baum-Nr. 35 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,37 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 12 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (237 cm / 2,5) = ca. 90 Jahre.

Baum 6a – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 6a – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 16:
Übersicht. Baum 6a.



Foto 17:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 6a.

Baum 7 - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Birke (*Betula pendula*)
- Stammumfang: 1,17 m und 1,03 m (zweistämmig)
- Baumhöhe: ca. 22 m
- Kronendurchmesser: ca. 9 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (117 cm / 2,5) = ca. 50 Jahre.

Baum 7 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone (+ 1 loser Ast)

Baum 7 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen; losen Ast sofort nach Erhalt des Gutachtens).



Foto 18:
Übersicht. Baum 7.



Foto 19:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 7.

Baum 8 - Baumdaten

- Baum-Nr. Nr. 53 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,71 m
- Baumhöhe: ca. 23 m
- Kronendurchmesser: ca. 11 m
- Vitalität (0 – 4): 3 (Resignationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (171 cm / 2,5) = ca. 70 Jahre.

Baum 8 – Mängel und Schäden

- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 8 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 20:
Übersicht. Baum 8.



Foto 21:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 8.

Baum 9 - Baumdaten

- Baum-Nr. Nr. 64 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 0,67 m
- Baumhöhe: ca. 14 m
- Kronendurchmesser: ca. 5 m
- Vitalität (0 – 4): 3 (Resignationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 3 (stark bis sehr stark geschädigt)
- Baumalter: (67 cm / 2,5) = ca. 30 Jahre.

Baum 9 – Mängel und Schäden

- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone
- Wuchsdepression durch Lichtkonkurrenz

Baum 9 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 22:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 9.

Baum 9a - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,18 m
- Baumhöhe: ca. 21 m
- Kronendurchmesser: ca. 10 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (118 cm / 2,5) = ca. 50 Jahre.

Baum 9a – Mängel und Schäden

- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 9a – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).

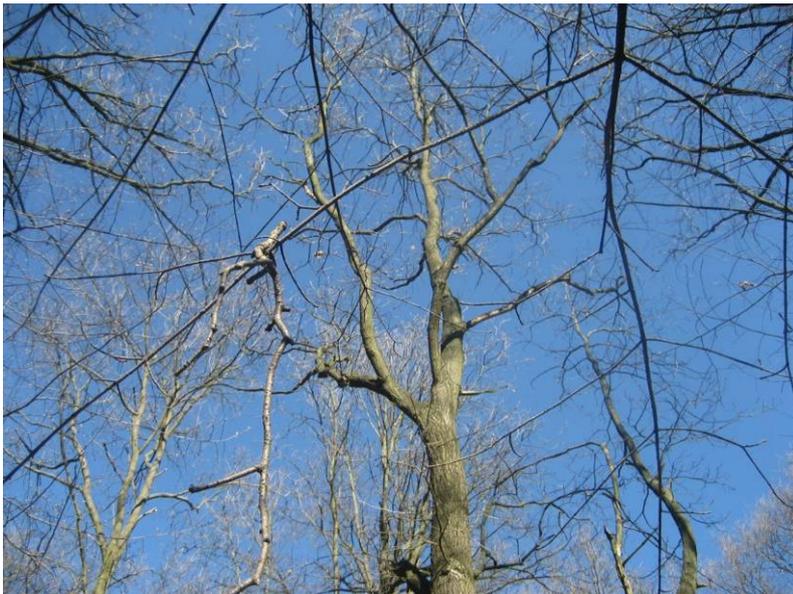


Foto 23:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 9a.

Baum 10 - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,45 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 8 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (145 cm / 2,5) = ca. 60 Jahre.

Baum 10 – Mängel und Schäden

- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 10 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 24:
Übersicht. Baum 10.



Foto 25:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 10.

Baum 11 - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Birke (*Betula pendula*)
- Stammumfang: 0,93 m
- Baumhöhe: ca. 22 m
- Kronendurchmesser: ca. 6 m
- Vitalität (0 – 4): 3 (Resignationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (93 cm / 2,5) = ca. 40 Jahre.

Baum 11 – Mängel und Schäden

- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 11 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzbeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 26:
Übersicht. Baum 11.



Foto 27:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 11.

Baum 11a - Baumdaten

- Baum-Nr. Nr. 252 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 1,19 m
- Baumhöhe: ca. 23 m
- Kronendurchmesser: ca. 11 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (119 cm / 2,5) = ca. 50 Jahre.

Baum 11a – Mängel und Schäden

- Starke Neigung des Stammes
- Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 11a – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholz beseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 28:
Übersicht. Baum 11a.

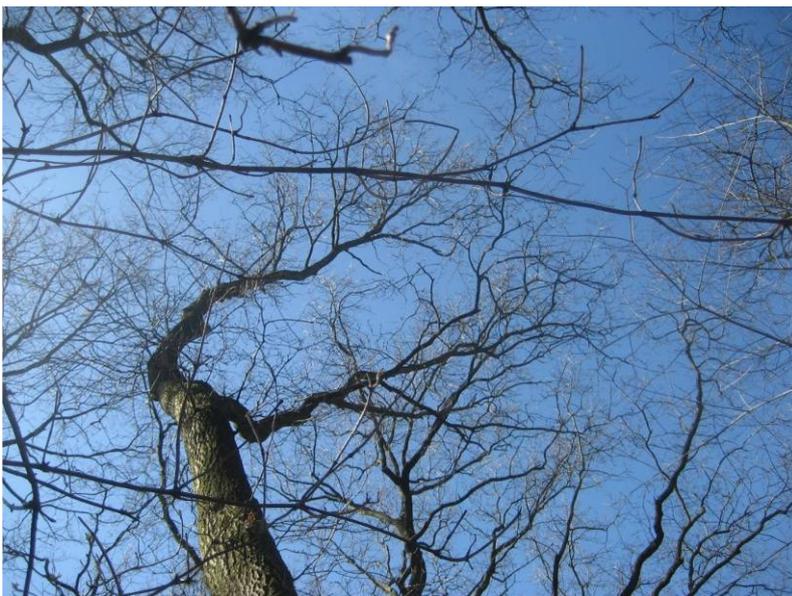


Foto 29:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 11a.

Baum 12 - Baumdaten

- Baum-Nr. ohne Nummer am Stamm
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,05 m
- Baumhöhe: ca. 24 m
- Kronendurchmesser: ca. 13 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 1 (leicht bis mittelstark geschädigt)
- Baumalter: (205 cm / 2,5) = ca. 80 Jahre.

Baum 12 – Mängel und Schäden

- Astungswunden am Stamm
- Mehrfachzwiesel am Kronenansatz (ohne äußere Auffälligkeiten)
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 12 – Beurteilung

- Baum ist derzeit nicht verkehrssicher (Totholz in der Krone).
- Baum ist grundsätzlich erhaltenswürdig.
- Wenn Baum erhalten werden soll, dann Totholzeseitigung (innerhalb von 4-6 Wochen).



Foto 30:
Übersicht. Baum 12.

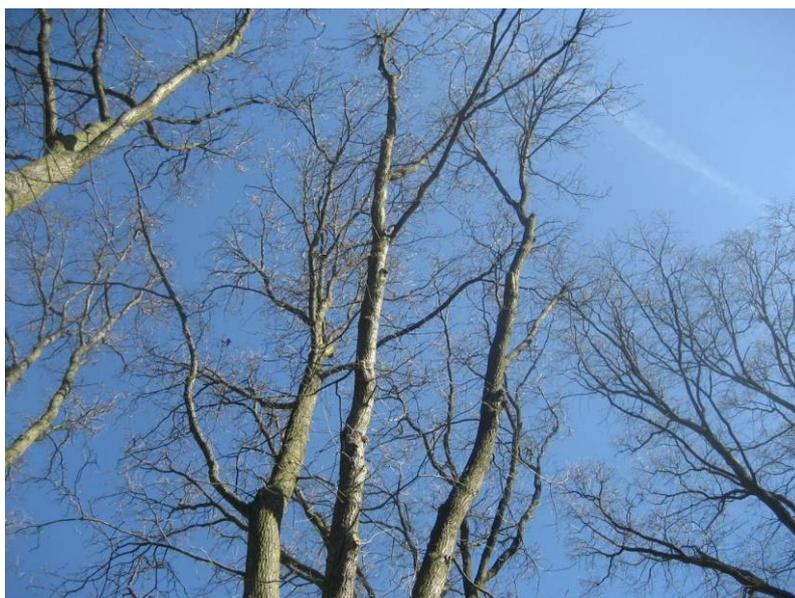


Foto 31:
Detail. Verzweigungsstruktur von
Baum 12.

Baum 13 - Baumdaten

- Baum-Nr. Nr. 257 (Plakette am Stamm)
- Baumart: Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Stammumfang: 2,80 m
- Baumhöhe: ca. 25 m
- Kronendurchmesser: ca. 12 m
- Vitalität (0 – 4): 2 (Stagnationsphase)
- Schadstufe (0 – 4): 2 (mittelstark bis stark geschädigt)
- Baumalter: (280 cm / 2,5) = ca. 110 Jahre.

Baum 13 – Mängel und Schäden

- Stamm innen hohl
- V-Zwiesel mit Wassertasche und beidseitigem Riss
- Astungswunden und Astabbruchstellen in der Krone
- Verkehrssicherheitsrelevantes Totholz in der Krone

Baum 13 – Beurteilung

- Baum ist nicht verkehrssicher (bruchgefährdeter Zwiesel, Totholz in der Krone).
- Baum ist nicht erhaltenswürdig.
- Fällung innerhalb von 2-3 Monaten.



Foto 32:
Übersicht. Baum 13.



Foto 33:
Detail. V-Zwiesel mit Wassertasche und Riss am Baum 13.

7. Fachliche Würdigung der Ergebnisse

In der Tabelle 1 sind ausgewählte Einzelbaumangaben zu den vor Ort im Rahmen dieses Gutachtens erfassten Bestandsbäumen zusammengestellt. Insgesamt wurden 16 Bestandsbäume in die Beurteilungen einbezogen, davon waren 12 Bäume vom Planungsbüro vorgegeben worden.

Tabelle 1: Zusammenfassung ausgewählter Einzelbaumangaben zu den erfassten Bäumen

Baum Nr.	Baumart	Alter	Stammumfang
1	Stiel-Eiche	ca. 90 Jahre	2,30 m
2	Stiel-Eiche	ca. 90 Jahre	2,23 m
3	Stiel-Eiche	ca. 90 Jahre	2,25 m
4	Stiel-Eiche	ca. 80 Jahre	1,95 m
5	Stiel-Eiche	ca. 80 Jahre	1,95 m
6	Stiel-Eiche	ca. 60 Jahre	1,42 m
6a	Stiel-Eiche	ca. 90 Jahre	2,37 m
7	Birke	ca. 50 Jahre	1,17 m / 1,03 m
8	Stiel-Eiche	ca. 70 Jahre	1,71 m
9	Stiel-Eiche	ca. 30 Jahre	0,67 m
9a	Stiel-Eiche	ca. 50 Jahre	1,18 m
10	Stiel-Eiche	ca. 60 Jahre	1,45 m
11	Birke	ca. 40 Jahre	0,93 m
11a	Stiel-Eiche	ca. 50 Jahre	1,19 m
12	Stiel-Eiche	ca. 80 Jahre	2,05 m
13	Stiel-Eiche	ca. 110 Jahre	2,80 m

Die Bäume Nr. 1 bis 11 stehen auf der Süd- bzw. auf der Westseite des Kleingewässers und beschatten mit ihren Kronen das Gewässer. Dies trifft jedoch auch für drei Bäume zu, die zusätzlich aufgenommen worden sind (Nr. 6a, 9a, 11a). Außerdem wurde der Baum Nr. 13 zusätzlich aufgenommen, weil es sich hierbei um einen Gefahrenbaum handelt (V-Zwiesel mit beidseitigem Riss und Ausbruchgefahr der Krone).

Der Baum Nr. 12 ist vom Planungsbüro vorgegeben worden. Er steht am Nordwestufer des Gewässers und dürfte aus Sicht einer Beschattung kein Problem sein. Direkt an seinem Stammfuß befindet sich jedoch ein Auslaufrohr für das Gewässer. Wenn dieser Auslauf erneuert werden soll, ist der Baum nicht zu halten.

Alle anderen Waldbäume (Erholungswald) sind erhaltenswürdig.

Unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit ist jedoch anzumerken, dass in allen Bäumen verkehrssicherheitsrelevantes Totholz vorhanden ist, das kurzfristig beseitigt werden sollte, um die Verkehrssicherheit wieder herzustellen.

Unter waldbaulichen, langfristigen und gestalterischen Aspekten besitzen die Bäume Nr. 7 und 11 (Birken) sowie der Baum Nr. 9 (Stiel-Eiche) geringere Bedeutung. Die Birken befinden sich als lichtabhängige Gehölze unter einem starken Konkurrenzdruck und dies gilt ebenso für die erst später im Bestand aufgewachsene Eiche.



Abb. 1: Bestandsplan (veränderte Unterlage vom Planungsbüro Terra Urbana) mit den beurteilten Bäumen.

8. Abwägungsgrundlage

Tabelle 2: Fachliche Argumente für bzw. gegen eine Fällung

Argumente für eine Fällung der genannten Bestandsbäume:	Argumente gegen eine Fällung der genannten Bestandsbäume:
<ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich um Waldbewirtschaftung, Fällgenehmigung und Ausnahmegenehmigung wie bei Einzelbäumen ist nicht erforderlich. - Eine artenschutzrechtliche Regelung findet sich im Naturschutzgesetz. Im Landeswaldgesetz nicht (Ausnahme: Horstschutz für Greifvögel), soweit es sich um ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung handelt. - Die Beschattung des Kleingewässers kann erheblich eingeschränkt werden. Es entstehen ökologisch wertvolle besonnte Uferbereiche. - Der Lebensraum für aquatisch lebende Tierarten geht ohne Entschlammung verloren. In Zeiten des „Umkippens“ des Kleingewässers entstehen für die Mehrheit dieser Organismen lebensfeindliche Bedingungen. - Der Eintrag von Laubstreu wird erheblich reduziert. Damit ist das Ausgangsmaterial für eine neuerliche Verlandung und die damit verbundenen geruchsintensiven Fäulnisprozesse erheblich reduziert. - Ein evtl. Interessenausgleich, der auf die Fällung von weniger als den benannten 16 Bäumen abstellt, ist im Sinne der Zielsetzung (Entschlammung des Gewässers) nicht zielführend. Um eine langfristige Wirkung der Entschlammung zu erzielen sollten alle benannten Bäume gefällt werden. - Eine dauerhafte und nachhaltige Entschlammung des Gewässers lässt sich nicht durchführen, wenn die benannten Bäume nicht alle gefällt werden. Diverse Versuche in der Vergangenheit sind bereits gescheitert, weil der Eintrag von Laubstreu nicht deutlich reduziert worden war. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es geht kommunaler Erholungswald verloren. Das Bild vor Ort verändert sich. - Es wird weiterhin einen (verminderten) Eintrag von Laubstreu geben, weil sich weitere Bestandsbäume am Nord- und Ostufer sowie in der näheren Umgebung des Gewässers befinden. Der Verlandungsprozess wird nur verlangsamt. - Die Beschattung des Kleingewässers wird erheblich eingeschränkt. Die Aufheizung und damit verbundene Fäulnisprozesse können hierdurch beschleunigt werden. - Einer Fällung von wenigen Einzelbäumen kann zugestimmt werden. Dies würde die beiden Birken und die Eichen Nr. 9 und Nr. 13 betreffen. Diese Bäume weisen den schlechtesten Allgemeinzustand auf bzw. es geht eine Gefahr davon aus (Nr. 13). - Eine dauerhafte und nachhaltige Renaturierung kann u.U. auch erreicht werden, wenn das Kleingewässer jährlich oder in sehr kurzen Abständen von Schlamm und Laubstreu beräumt wird. Die dafür anfallenden Kosten sollten den Kosten für eine Fällung der benannten Bäume gegenüber gestellt werden. - Alternativ sollte eine Dauerbelüftung, eine tiefere Entschlammung oder eine Beimpfung geprüft werden. <p>Argumente für eine Umsetzung außerhalb der Vegetationsperiode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Artenschutz ist auch im Wald zu berücksichtigen. Es gilt deshalb als "gute fachliche Praxis", Holz vor allem im Winter einzuschlagen.

i.A. Plietzsch

Sachverständigenbüro Brehm

Bestensee, 04.04.2011

Vitalitätsbeurteilung anhand der Baumkronenstruktur.

ROLOFF 2001:

Baumkronen. Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens.

Allgemein wird unter Vitalität Lebenskraft verstanden. Für Bäume ist diese Eigenschaft besser mit Wuchspotenz zu umschreiben. Da sich die Wuchspotenz eines Baumes in seinen jährlichen Triebblängen widerspiegelt, lässt sich eine abnehmende Vitalität an zurückgehenden jährlichen Triebblängen ablesen. Dabei sollte man für eine Vitalitätsbeurteilung von Bäumen nur die Wipfeltriebe heranziehen, da nur sie von Seitendruck und Nachbarbäumen unbeeinflusst wachsen können, während die Triebblängen in unteren und inneren Kronenbereichen vor allem von den Lichtverhältnissen abhängen.

Versteht man also unter Vitalität von Bäumen deren Wuchspotenz und schränkt die Beurteilungsmöglichkeit auf den Wipfelbereich ein, so geht Vitalität einher mit dem Durchsetzungsvermögen gegenüber Konkurrenten und der Überlebensfähigkeit bei Stress und Beschädigungen. Je geringer die Vitalität eines Baumes ist, desto geringer sind aufgrund kürzerer Triebe sein Durchsetzungs-, Puffer- und Regenerationsvermögen und damit seine Überlebensfähigkeit.

Vitalitätsstufe	Kennzeichen	Allgemeiner Zustand
0 Explorationsphase vitaler Baum	Eroberung des Luftraumes, netzartige, gleichmäßige, dichte Verzweigung	Terminalknospen und obere Seitenknospen bilden alljährlich Langtriebe, aus den unteren Seitenknospen entstehen Kurztriebe bzw. die untersten, sehr kleinen Seitenknospen treiben überhaupt nicht aus, Wipfelbereich besteht aus einem harmonischen Netzwerk von Langtrieben
1 Degenerationsphase geschwächter Baum	Verarmung der Verzweigung, spieß- oder flaschenbürsten- artige oder längliche Kronen- strukturen	Terminalknospen bilden alljährlich noch Langtriebe aus, aus allen Seitenknospen entstehen fast ausnahmslos nur noch Kurztriebe, erste Lücken im Kroneninnern aufgrund fortschreitender Zweigreinigung
2 Stagnationsphase geschädigter Baum	Stagnation des Wachstums, pinsel- oder krallenartige Strukturen an der Kronenperipherie, in der Regel Kronenabwölbung	Übergang von Lang- zur Kurztrieb- bildung auch an Terminalknospen, keine weitere Verzweigung am Terminaltrieb, Ausbildung unver- zweigter Kurztriebketten, grö- ßere Lücken im Kroneninnern bei noch recht geschlossener Kronen- peripherie
3 Resignationsphase erheblich geschädigter Baum	Zurücksterben von Hauptästen und Krone, skelettartiger Habitus	einige Wipfeltriebe sterben ab, Zerfall der Krone in voneinander losgelöste, bruchstückhafte Teil- kronen (Fragmente), über den Zeitpunkt des Absterbens ent- scheiden sekundäre (biotische und abiotische) Faktoren
4 Abgestorbener Baum	Baum abgestorben	gesamter Baum abgestorben

GALK – Gartenamtsleiterkonferenz, Arbeitskreis Stadtbäume (Hrsg.):
 "Empfehlungen für die Beurteilung von Bäumen in der Stadt" (2002)

Für Maßnahmen der Baumpflege, Baumsanierung, Baumerhaltung und Baumwertberechnung ist eine Beurteilung des Zustandes der Bäume erforderlich. Sichtbare Schadensmerkmale sind in der Regel für eine Baumbeurteilung ausreichend.

Ausgangspunkt aller Untersuchungen ist der gesunde Baum, der sich arttypisch entwickelt hat. Demnach ist zuerst der Habitus des Baumes, bezogen auf ein Wachstum mit "normal" verlaufenden Funktionen zu beurteilen. Eine allgemeingültige Definition mit messbaren Absolutwerten gibt es jedoch nicht. Die Beurteilung ist abhängig von der Baumart und dem Baumumfeld. Um eine möglichst einheitliche Beurteilung von Baumschäden zu erreichen, wurden diese Empfehlungen zur Schadstufenbestimmung erarbeitet. Sie orientiert sich an den bisher üblichen allgemeinen Aussagen über Schäden an Bäumen und an den Empfehlungen zum Erkennen von Waldschäden.

Schadens- und Vitalitätsbestimmungen von Bäumen stimmen zwar in vielen Fällen, aber nicht immer überein. Erkennbare Schäden im Wurzel-, Stamm- oder Kronenbereich sind bei Schadensbeurteilungen in angemessener Weise zu berücksichtigen, müssen aber nicht die Baumvitalität negativ beeinflussen. Zum Beispiel kann ein hohler Baum, der vital erscheint, wegen Bruchgefahr eine hohe Schadstufe erreichen. Bei einer Schadensbeurteilung muss vom derzeitigen Zustand ausgegangen werden, die Vitalitätsbeurteilung soll dagegen die Entwicklungsmöglichkeiten des Baumes beurteilen.

Schadstufe	Schädigungsgrad	Allgemeiner Baumzustand
0 gesund bis leicht geschädigt	0 – 10%	Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung, gute Vitalität
1 leicht bis mittelstark geschädigt	> 10 – 25%	Wachstum und Entwicklung ausreichend, eingeschränkte Funktionserfüllung, nachlassende Vitalität
2 mittelstark bis stark geschädigt	> 25 – 60%	Wachstum und Entwicklung gestört, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung
3 stark bis sehr stark geschädigt	> 60 – 90%	Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, Vitalität nicht mehr ausreichend, schwere Beeinträchtigung der Funktionserfüllung
4 absterbend bis tot	> 90 – 100%	Vitalität kaum oder nicht mehr feststellbar