

Gutachten zur Stand- und Bruchsicherheit einer Stieleiche (*Quercus robur*)



Standort:
Kleinblittersdorf/ Auersmacher
Am Mühlenwald

Seite 1/12	BfB Büro für Baumstatik GmbH	Zum Rudert 1 D - 66646 Marpingen	Tel (06853) – 96 17 835 Fax (06853) – 96 17 836
------------	---------------------------------	-------------------------------------	--

Vorbemerkungen



Auftraggeber:	Landesamt für Umwelt und Arbeitsschutz Geschäftsbereich 5 - Natur und Boden Don-Bosco-Straße 1 66119 Saarbrücken
Gutachtenobjekt:	D 5 10 05 1 Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Standort Kleinblittersdorf / Auersmacher Am Mühlenwald
Aufgabenstellung / Zeitablauf:	Überprüfen der Stand- und Bruchsicherheit, festlegen der erforderlichen Maßnahmen
Ortstermin:	Am 28.7.2014 erfolgte die Datenaufnahme mittels Resistograph und Hubarbeitsbühne vor Ort

Allgemeines

Visuelle Zustandserfassung - VTA (Visual-Tree-Assesment)

VTA steht für die visuelle, biomechanisch fundierte Beurteilung von Bäumen, unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung und neuester baumkundlicher Erkenntnisse. Die Bäume werden besehen, ggf. vermessen und die Zustandsbeschaffenheit unter Berücksichtigung der artspezifischen Eigenschaften aufgenommen. Neben den visuell festgestellten Schäden und Fehlentwicklungen gehen in die Betrachtung des untersuchten Baumbestandes die baumartspezifischen Eigenschaften und dessen Vitalitätszustand mit ein. Aufgrund der festgestellten Defekte werden die notwendigen Detailuntersuchungen festgelegt. Eine Fotodokumentation vervollständigt diese Zustandserfassung.

Eingehende Untersuchung mittels Resistograph

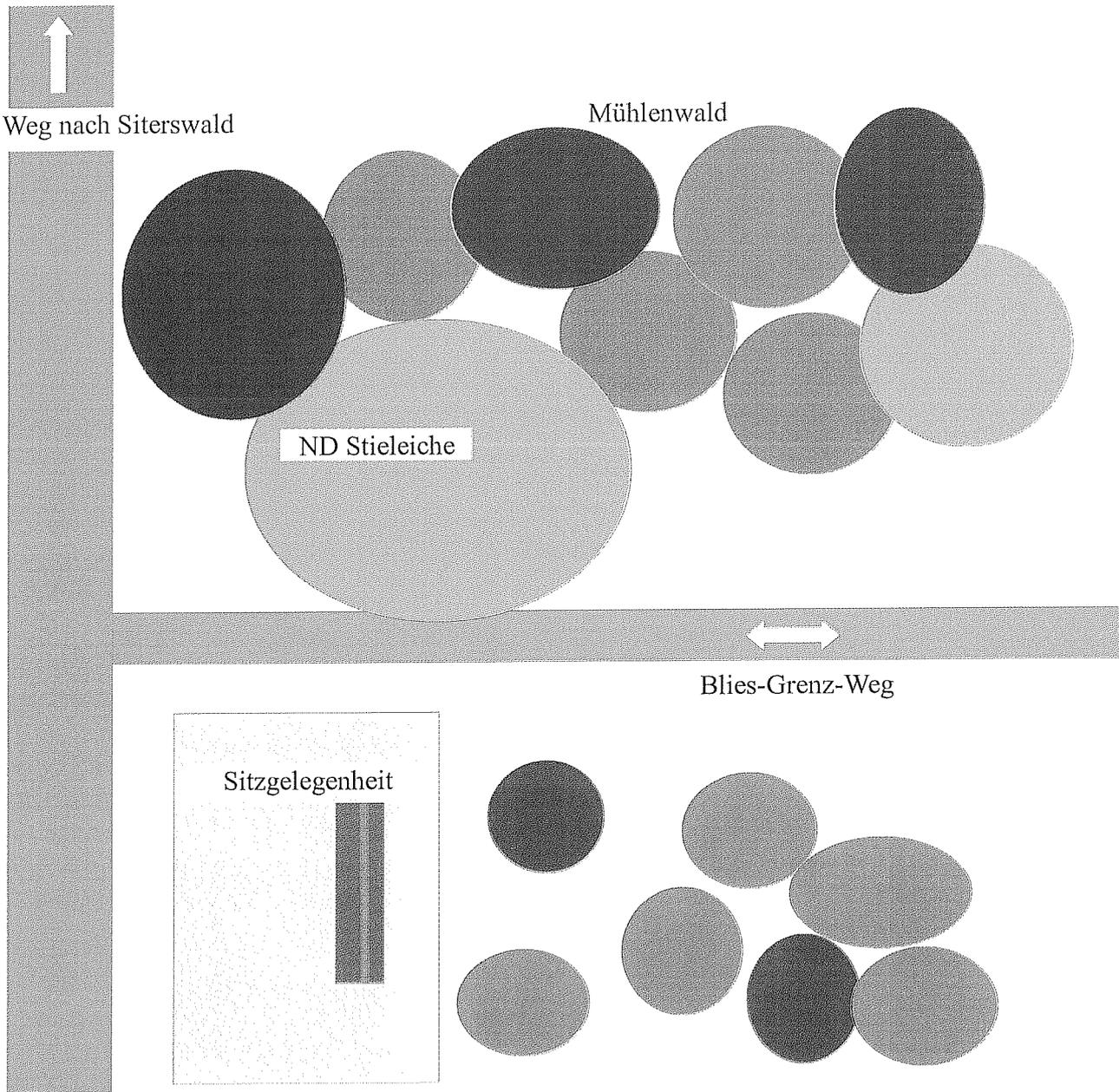
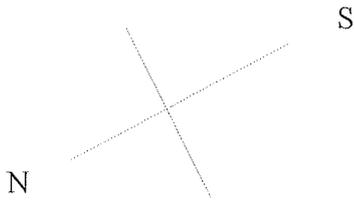
Der Resistograph ist ein Bohrwiderstandsmessgerät, das den Widerstand in Holz misst. Druckholz, Fäule, Hohlräume, Risse und andere innere Defekte in Bäumen und Holzkonstruktionen können anhand typischer Profilverläufe (Messkurven) erkannt und genau lokalisiert werden. Heute ist das Mess- und Prüfgerät weltweit in verschiedenen Geräteversionen - je nach Anwendungs- und Einsatzgebiet - teilweise auch unter anderen Gerätebezeichnungen in den unterschiedlichsten Fachbereichen (wie z.B. in der Baumuntersuchung, Baumpflege & -kontrolle im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, Spielgeräte- und Holzmastenkontrolle, Fachwerk- und Konstruktionsholzuntersuchungen) zu finden.

Das Messprinzip

Eine lange, dünne Nadel (\varnothing 1,5 bzw. 3,0 mm) wird mit konstantem Vorschub in das Holz gebohrt, gemessen wird der auf die Bohrnadelspitze (Zentrierspitze) einwirkende Widerstand in Abhängigkeit zur Eindringtiefe. Das Messgerät zeichnet als Ergebnis eine Messkurve simultan zur Messung im Maßstab 1:1 auf einem Papier- oder Wachs-papierstreifen (je nach Gerätevariante) auf. Die Bohrprofile spiegeln die relative Dichte-Verteilung des Holzes wider. Druckholz, Fäule, Hohlräume, Risse und andere Defekte können anhand typischer Profilverläufe erkannt werden.

Das Bohrwiderstandsverfahren gilt heute weltweit als eine wissenschaftlich und rechtlich anerkannte Untersuchungsmethode für Bäume und Holzkonstruktionen.

Lageskizze



Baumdaten:

Baumart: Stieleiche (*Quercus robur*)

Baumhöhe ca. 15 m

Kronendurchmesser ca. 15 m

Stammdurchmesser ca. 125 cm

Baumalter: Alterungsphase

Vorgehensweise:

Beurteilung des Baumes mit der VTA-Methode

Messungen mit Resistograph am Stammkopf

Beurteilung und Untersuchung von Schäden in der Krone

Zusammenfassen und beurteilen der Ergebnisse und festlegen von Maßnahmen

Baumstandort:

Der zu beurteilende Baum steht am Waldrand zwischen Auersmacher und Sitterswald, drei Meter von einem Wanderweg entfernt.

Die berechnete Sicherheitserwartung des Verkehrs ist als mittel einzustufen !



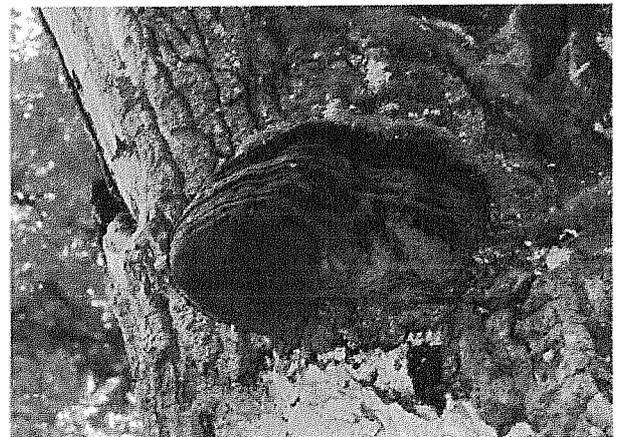
Beurteilung von Stammfuß und Stamm:

Am Stammfuß sind keine Schäden erkennbar. Der Stamm weist alte überwallte Astwunden und Beulen auf, zudem ist der Stamm mit Moos bedeckt. In vier Meter Höhe und in nordwestlicher Richtung ist eine alte Astwunde mit einer lokalen Fäule zu erkennen. Sie ist zwölf cm breit, zwanzig cm hoch und an der tiefsten Stelle neun cm tief. Der Stammkopf in fünf Metern Höhe hat neben alten, angefaulten Astwunden und einem faulen Aststummel eine große Fäule mit einer Höhlung, in welcher zur Zeit der Untersuchung ein Hornissennest war.

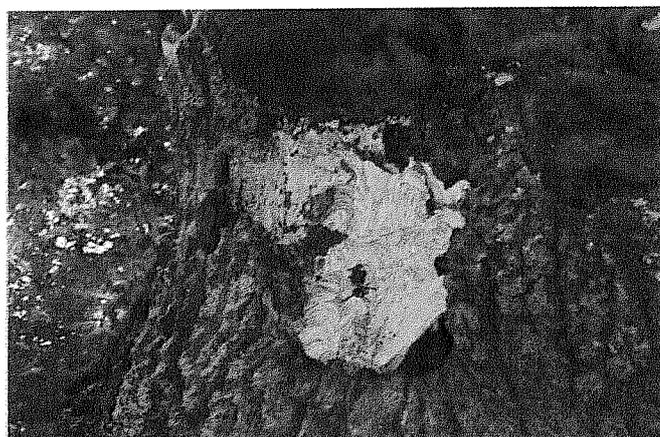
Aus Naturschutzgründen wurde die Höhlung von nordwestlicher Richtung nicht weiter untersucht. Zudem war ein Pilzfruchtkörper zu sehen, bei dem es sich um den Eichenfeuerschwamm (*Phellinus robustus*), der ein Weißfäuler ist, handelt und nur langsam die Bruchsicherheit an Eichen beeinträchtigt. An den alten faulen Astwunden sind in westlicher Richtung wundparasitäre Pilzfruchtkörper zu sehen. Es handelt sich hier um eine Tramete (*Trametes hirsuta*).



Die Starke Fäule des Stammkopfes



Der Eichenfeuerschwamm am Stammkopf



Unter dem Pilzfruchtkörper ist die Höhlung mit dem Hornissennest zu sehen

Beurteilung der Krone

Die Vitalität kann als "mittel" eingestuft werden. Die gesamte Krone wurde bis zum Grobastbereich beschnitten. Zudem befindet sich einzelnes Totholz in der Krone; die Blätter weisen Fraßspuren auf. In nordwestlicher Richtung ist unterhalb eines Aststummels ein Spechthöhle. Ein alter Astausbruch ist in südöstlicher Richtung zu sehen. Am Starkast in südwestlicher Richtung befindet sich an der Anbindung zum Stammkopf eine Fäule. Betreffend des Kronenbereiches ist die zu erwartende Verkehrssicherheit nicht gegeben.



Das Spechthöhle in nordwestlicher Richtung



Die lokale Fäule auf dem Starkast in nördlicher Richtung

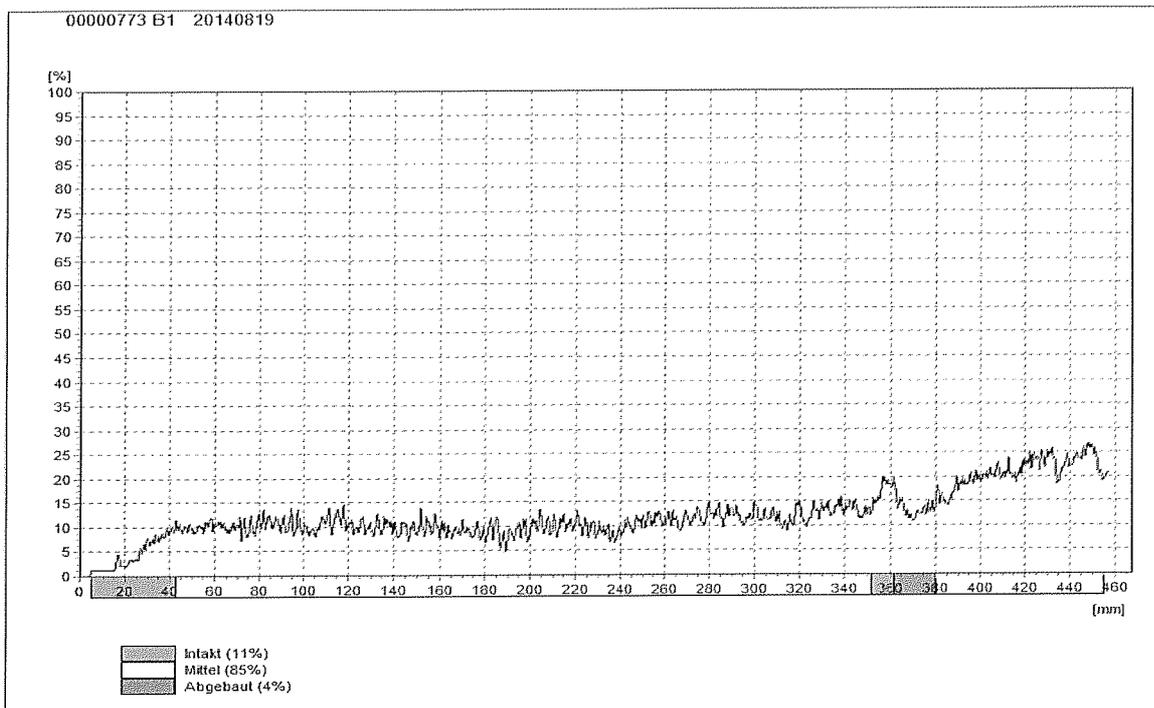


Fäule am Starkast in südwestlicher Richtung auf Höhe des Stammkopfes



Totholz in der Krone

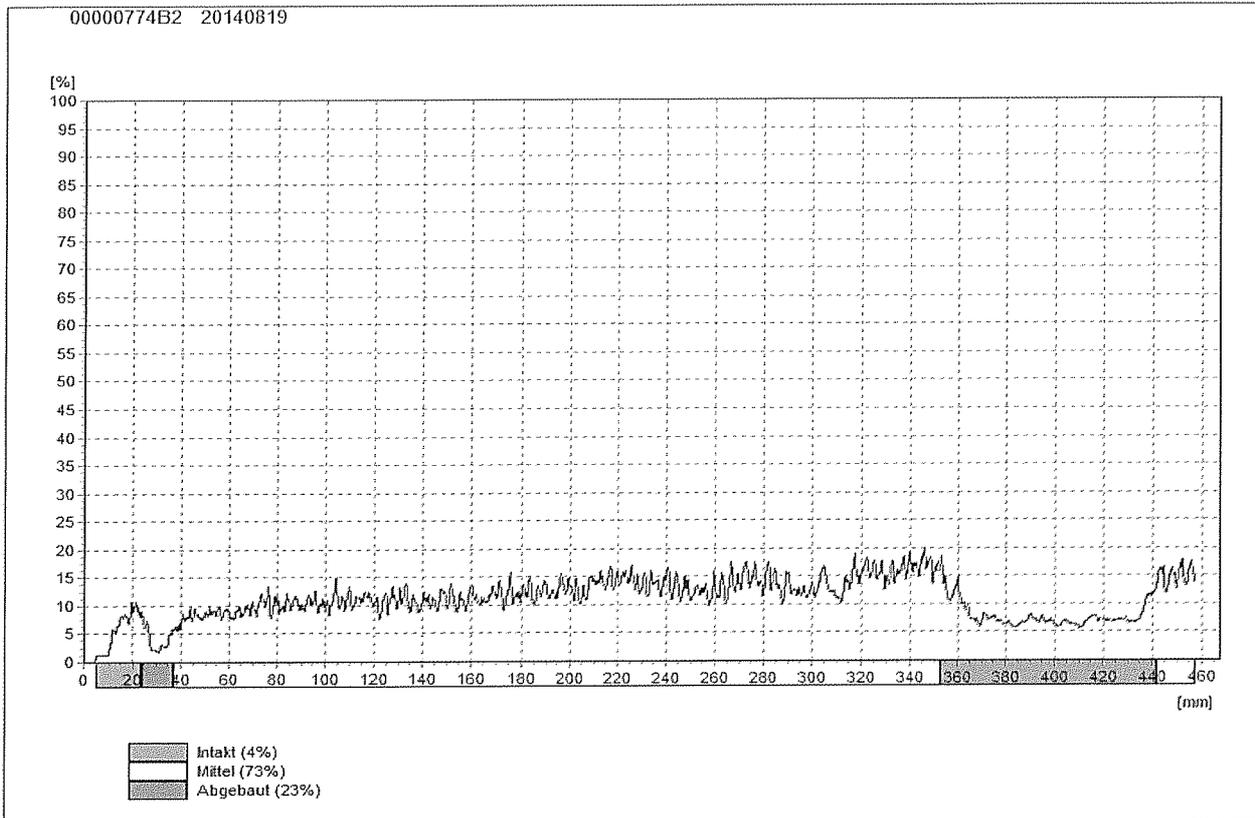
Messergebnisse:



Bohrung 1: Die Holzdichte hat sich stärker verändert und es ist ein lokaler Holzabbau erkennbar



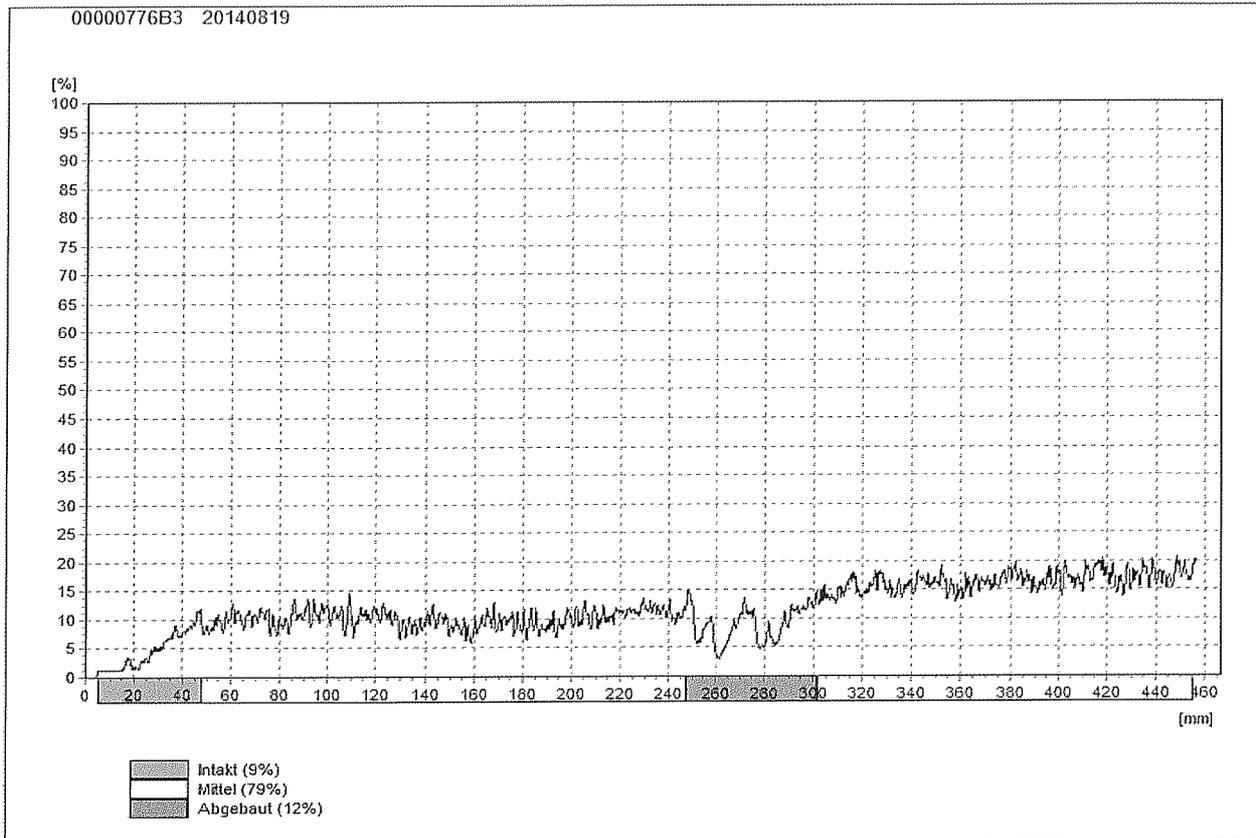
Bohrung 1: Unterhalb der Fäule, von südöstlicher Richtung nach nordwestlicher Richtung in 6 m Höhe



Bohrung 2: Hier ist der Holzabbau und eine stärkere Veränderung der Holzdicke erkennbar



Bohrung 2: In 7 m Höhe oberhalb zur Fäule von südöstlicher Richtung nach nordwestlicher Richtung



Bohrung 3: Zeigt Holzabbau und eine leichte Veränderung der Holzdicke



Bohrung 3: In 8 m Höhe oberhalb zur Fäule von südöstlicher Richtung nach nordwestlicher Richtung

Zusammenfassung und Maßnahmen:

Aufgrund der vielen Schadsymptome, wie offene Faulstellen an statisch relevanten Stellen, ist die Verkehrssicherheit nicht gegeben.

Resultierend aus den Untersuchungsergebnissen und den Einschätzungen des Unterzeichners sind folgende Maßnahmen durchzuführen, welche die Verkehrssicherheit des Baumes wiederherstellen:

- *Kroneneinkürzung um 25%*
- *Totholz entfernen*
- *Entfernen eines Starkastes mit Spechthöhlung*

Würde der Baum um 25% eingekürzt, wären weitere Vitalitätseinbußen zu erwarten, da dem Baum der Feinstbereich und somit sein Laub genommen wird. Es liegt im Ermessen des Baumbesitzers, ob die Krone beschnitten wird und somit die Verkehrssicherungspflicht für einige Zeit hergestellt ist, oder ob der Baum aus wirtschaftlichen ründen gefällt wird.

Die angegebenen Maßnahmen sind schnellstmöglich, fachgerecht durchzuführen und sollten sich nach den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Baumpflege (ZTV-Baumpflege) der neusten Ausgabe 2006 richten.

Verfasservermerk:

Dieses Sachverständigengutachten wurde in objektiver Abwägung der von mir aufgenommenen Daten und Fakten, unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse im Bereich der Baumkunde, Baumbiologie und Baumpflege erstellt.

Dieses Gutachten ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers bestimmt und darf von diesem nur in seiner Gesamtheit, ohne Herausnahme von Teilauszügen als Informations- und Arbeitsgrundlage verwendet oder an Dritte weitergegeben werden. Dieses Sachverständigengutachten ist nicht auf andere Bäume, wenn auch gleicher Art oder ähnlicher Situation, übertragbar.

Der Baum wurde aufgenommen und bewertet von:

Martin Biehl



Staatl. gepr. Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung

Sachverständiger für Baumpflege, Baumstatik und Gehölzwertermittlung