



Bodo Siegert

Von der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Ver-
kehrssicherheit von Bäumen.

EU zertifiziert nach DIN EN ISO/IEC 17024:2003 für: Baumstatik, Wertermitt-
lung. Zusatzqualifikation: Technische Untersuchungsverfahren für die Stand-
Bruchsicherheit.

Geprüfter Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung.

Master Arborist ISA, Certified VTA

Sachkundiger für Habitatstrukturen in Bäumen

Sachverständigengutachten

Gutachten Nr. 2017102

Wertermittlung von 25 Bäumen im Cramer-Klett-Park in Nürnberg

Auftraggeber:

Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg
SÖR/2-W/8
Herr Karl Peßler
Sulzbacher Straße 2-6
90489 Nürnberg

Datum: 11.08.2017

Sachverständigenbüro Bodo Siegert
Raiffeisenstr. 7, 90518 Altdorf

Tel. 09187 907335 40
E-Mail: info@sv-siegert.de

Fax 09187 804982
Web: www.sv-siegert.de

Bankverbindung:
IBAN DE96760200700004041780

BIC: HYVEDEMM460



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	Seite 02
2. Vorbemerkungen	Seite 03
2.1 Anlass und Auftrag des Gutachtens	Seite 03
2.2 Vorgehensweise und zeitlicher Ablauf	Seite 03
3. Allgemeines zur Wertermittlung	Seite 04
3.1 Die Wertermittlung von Gehölzen, die Rechenmethode „Koch“	Seite 04
3.2 Die einzelnen Wertermittlungsschritte	Seite 04
3.3 Literaturhinweise	Seite 05
4. Spezieller Teil	Seite 06
4.1 Lage der gutachtenegegenständlichen Gehölze	Seite 06
4.2 Allgemeines zu Bäumen, Baumschäden	Seite 07
4.3 Grundlagen zur Einzelbaumberechnung	Seite 08
4.4 Einzelbaumberechnungen	Seite 11
4.5 Zusammenfassung der Wertberechnungen	Seite 62
5. Verfasservermerk	Seite 64
6. Anhang	Seite 65
6.1 Definition der Methode Koch	Seite 65
6.2 Untersuchungsmethoden	Seite 78



2. Vorbemerkungen

2.1 Anlass und Auftrag des Gutachtens

Die städtische Grünanlage „Cramer-Klett-Park“ in Nürnberg ist im Aktionsplan „Kompaktes Grün 2020“ enthalten und soll unter Bürgerbeteiligung generalsaniert werden.

Der Cramer-Klett-Park enthält einen Altbaumbestand, bei denen es sich zum Teil noch um Bäume aus der Gründungszeit des Parks um 1800 handeln dürfte.

Das Sachverständigenbüro Siebert wurde beauftragt, in einem Teil des Parks 25 Bäume hinsichtlich ihres monetären Wertes zu beurteilen.

2.2 Vorgehensweise und zeitlicher Ablauf

Die Begutachtung und Datenaufnahme zur Wertermittlung erfolgte am 09.08.2017. Die Wertberechnungen erfolgten im Anschluss.

Das Wertgutachten wurde in der KW 33/2017 vom öbuv Sachverständigen Bodo Siebert fertig gestellt.



3. Allgemeines zur Wertermittlung

3.1 Die Wertermittlung von Gehölzen, die Rechenmethode „Koch“ (Kurzfassung, eine ausführliche Beschreibung befindet sich im Anhang)

Ausgangspunkt der Wertermittlung von Bäumen und Sträuchern ist die Tatsache, dass diese wesentlicher Bestandteil des Grundstückes sind, auf dem sie stehen.

Werden sie zerstört oder beschädigt, wird der Wert des Grundstückes gemindert. Zentraler Ausgangspunkt für die Wertberechnung ist die Funktion des Gehölzes, welches es für das betreffende Grundstück hatte. Die gilt für private, also marktgängige Grundstücke, aber auch für kommunale Grundstücke, wie Straßen, Parks etc. auch wenn diese im allgemeinen nicht am Markt angeboten werden.

Im Grunde werden die Herstellungskosten zunächst aus dem Blickwinkel der Naturalrestitution bzw. wenn nicht möglich, nicht angemessen die Herstellung eines funktionalen Gehölz berechnet. Abzüglich der Abschreibung wg. vorangegangener Nutzung und überschießenden Wertminderungen ergibt sich der Sachwert welcher dann Bestandteil des Grundstückspreises ist.

3.2 Die einzelnen Wertermittlungsschritte

HAUPTPUNKTE

A Funktion?

Welche Funktion hat das Gehölz für das Grundstück? Naturalrestitution?

B Ausgangsgröße?

Welche Gehölzgröße ist aufgrund der jeweiligen Funktion zur Herstellung zu wählen?

C Herstellungszeit?

Festlegung des Zeitraumes der Herstellung.

Wie viele Jahre braucht das gepflanzte und angewachsene Gehölz, um seine Funktion zu erfüllen?

D Wertminderungsgründe?

Liegen Wertminderungen wegen Alter, Schäden oder Mängeln vor?

E Welcher Schaden ist eingetreten? (nur bei Wertermittlungen zu unfallbedingten Schäden)

Totalschaden oder Teilschaden?

Bleibender oder vorübergehender Teilschaden?



3.3 Literaturhinweise

- **DIN 18920:** DIN-Norm für den Garten und Landschaftsbau, Schutz von Gehölzen bei Baumaßnahmen
- **European Treeworker**, 2002: Patzer Verlag, European Arboricultural Council (EAC)
- **FLL - Regelwerke:** Forschungsgesellschaft für Landschaftsbau und Landschaftsentwicklung, Bonn, *Zusätzliche technische Vorschriften für Baumpflege- ZTV - Baumpflege*, Forschungsgesellschaft für Landschaftsbau und Landschaftsentwicklung, Bonn
- **Dujesiefken D.**, 1995: Wundbehandlung an Bäumen, Thalacker Verlag
- **Pfister J. A.**, 1999: Ulmer Verlag, Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur
- **RAS-LP 4:** Richtlinien für die Anlage von Straßen-Baumschutz
- **Roloff A.** 1989: Kronenentwicklung und Vitalitätsbeurteilung ausgewählter Baumarten der gemäßigten Breiten. Schriftenreihe der Uni Göttingen Band 93, J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main
- **Shigo A.**, 1992: Modern Arboriculture, Shigo & Tree Assoc., Durham
- **VVW Karlsruhe**, 1997: Aktualisierte Gehölzwerttabellen, Gehölzwertermittlung nach der „Methode Koch“
- **FLL - Regelwerk**, 2002: Forschungsgesellschaft für Landschaftsbau und Landschaftsentwicklung, Bonn, FLL Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen, Stand 2002
- **ArboTax**, Rechenprogramm zur Wertermittlung, basierend auf der Methode Koch und Grundlagentabellen der FLL - Wertermittlungsrichtlinie 2002

4. Spezieller Teil

4.1 Lage der gutachtenegegenständlichen Gehölze

Der Cramer-Klett-Park liegt zentrumsnah in Nürnberg, östlich der Stadtmauer. Die Familie Cramer-Klett legte um 1800 einen parkähnlichen Garten um ihren Wohnsitz herum an. 1929 erwarb die Stadt Nürnberg das Anwesen und gestaltete es mit besonderer Rücksicht auf den Altbaumbestand als Park, um es der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Grünanlage ist im Aktionsplan „Kompaktes Grün 2020“ enthalten und soll unter Bürgerbeteiligung generalsaniert werden. Der Cramer-Klett-Park enthält einen Altbaumbestand, welcher zum Teil noch aus den Gründungszeiten des ursprünglichen Gartens stammen dürfte.

Die hinsichtlich ihres monetären Werts zu beurteilenden Bäume stocken im kleinen, südlich gelegenen Parkzipfel (Abb. 1 rot).



Abb. 2:
Auszug aus dem Baumkataster mit dem gutachtenrelevanten Baumbestand.



4.2 Allgemeines zu Bäumen, Baumschäden

Einen Baum kann man gut über drei Funktionsgruppen definieren: Die Wurzel, den Stamm und die Krone.

Die Wurzel dient im Wesentlichen dazu, den Baum gegen Umstürzen zu sichern und um Nährstoffe und Wasser aufzunehmen.

Der Stamm trägt die Krone und ist an der Wurzel befestigt. Er übernimmt daneben noch die Nährstoff- und Wassertransportaufgaben, welche in der Wurzel bereitgestellt wurden, zur Krone. Gleichzeitig leitet er die ablaufenden Holzsäfte von der Krone in die Wurzel, die sog. Assimilate. Diese versorgen den gesamten Baum, sie sorgen z. B. für sein Dicken- und Längenwachstum.

Die Krone übernimmt die von der Wurzel über den Stamm transportierten, in Wasser gelösten Nährsalze, wandelt diese über die Blätter / Nadeln mit Hilfe des Sonnenlichtes in eine Energieform, die Assimilate, um. Diese laufen dann, wie eben schon beschrieben, über das Wasser-Assimilatetransportsystem, die Leitbahnen, wieder nach unten und versorgen dabei den gesamten Baum. Die Leitungsbahnen befinden sich im Bast, weitere noch in einigen Jahrringen der letzten Jahre. Der Assimilatetransport findet ausschließlich im Bast statt. Dieser befindet sich direkt zwischen der Rinde und dem eigentlichen Holzkörper und ist bei abgelöster Rinde als wässriger, schleimiger Belag zu erkennen. Wird die schützende Rinde, wie im fallgegenständlichen Fall entfernt, bricht in diesen Bereichen ein Teil der Wasserleitgefäße und der gesamte Assimilatestrom im geschädigten Bereich zusammen.

Die Leitgefäße sind im Wesentlichen von unten nach oben und umgekehrt gerichtet, was bedeutet, dass sich das Schadensausmaß im Wesentlichen nach dem Schädigungsanteil bezogen auf den Umfang richtet. Die Rinde als schützendes Abschlussgewebe schützt den Stamm und die darunterliegenden Leitbahnen vor äußeren Einflüssen. Sie ist die Haut des Baumes. Die Rinde schützt den Stamm vor Infektionen, insbesondere vor Infektionen mit aggressiven, holzerstörenden Pilzen. Pilze sind in der Natur allgegenwärtig, sie sind wichtiger Bestandteil des Naturstoffkreislaufes. Sie vermehren sich über s. g. Sporen, welche allgegenwärtig und überall sind. Pilzsporen können je nach Pilzart Rinde und lebende Holzzellen aktiv durchdringen und angreifen, willkommene Eintrittspforten sind allerdings offene Verletzungen.



Pilze sind in der Lage, offene Holzbereiche zu infizieren und den Stammkörper zu besiedeln. Je nach Baumart, Pilzart und äußeren Zuständen geschieht dies unterschiedlich schnell.

Bäume sind aber angreifenden Pilzen nicht schutzlos ausgeliefert, sie können sich bedingt, je nach Baumart unterschiedlich, dagegen wehren. Mit sogenannten Abschottungsvorgängen versucht der Baum den Schaderreger einzudämmen, zurückzuhalten. Dennoch besteht die latente Gefahr, dass die Abwehrmechanismen nicht ausreichend sind und es zu einer Infektion mit Pathogenen kommt. Die Folge ist eine Holzzersetzung des Stammes, was u. U. dessen Stabilität mindert. Je größer der Schadbereich, desto größer die Infektionswahrscheinlichkeit und die möglichen Folgen.

4.3 Grundlagen zur Einzelbaumberechnung

Auf den nächsten Seiten werden die betroffenen Bäume auf Grundlage der Daten des Baumkatasters und der Ortsbesichtigung mittels der gerichtlich anerkannten Rechenmethode „Koch“ wertberechnet.

Wie bereits erwähnt, werden dabei die Herstellungskosten eines für den Standort (Grundstück) fiktiven funktionalen Gehölzes berechnet. Als Ausgangspunkt dient dabei die Naturalrestitution, also das Wiederherstellen der gleichen Sache. Im Rahmen der Üblichkeit setzt man hierbei auf den Ansatz, was eine Kommune machen würde, wenn der zu bewertende Baumbestand auf natürlichem Wege, z.B. wegen Krankheiten hätte ausgetauscht werden müssen. Dabei wird deutlich, dass in einem solchen Fall kaum gleichgroße Bäume (wenn überhaupt käuflich zu erwerben) als Ersatzpflanzung Verwendung finden würden. Es gibt eine recht breite Palette von Gehölzen hinsichtlich Art und Größe in einem Preisrahmen von wenigen hundert Euro bis zu 30.000-40.000 Euro, in Ausnahmen auch darüber. Baumschulkataloge belegen, dass es einen Markt für derartige Gehölze gibt.

Die Entscheidung, welche Gehölzgröße zu Anfang der Berechnung, sozusagen als Startgehölz, ggf. als Gehölz, welches auch eine Sofortfunktion übernehmen kann, verwendet wird, hängt von vielerlei Rahmenbedingungen ab. Welche Wohnlagen grenzen an den Park, mit welcher sozialen Struktur, wird der Park intensiv von der Bürgerschaft genutzt? Zu berücksichtigen sind die ökologische und Stadtklimafunktion, ein wesentlicher Faktor, wenn es um Bewertung von urbanem Grün geht. Welche Funktionen haben die Bäume für die Funktion des Parks in seiner Gesamtaus-

SV-Büro Bodo Siegert - Baumwertermittlung von 25 Bäumen, Cramer-Klett-Park, Nürnberg



stattung?

Der Verlust eines Einzelbaumes in einer Parkanlage wird die Gestaltung und Funktion beeinflussen. Durch geschickte Nachpflanzung und die Präsenz von nachbarlichen Großgehölzen wird der Verlust entzerrt, beschönigt.

Fielen hypothetisch gesehen sämtliche Bäume schlagartig aus, würde der Park in sich erheblich an Wertsubstanz verlieren. Denn die Parkfunktion hängt im Wesentlichen mit seiner Größe zusammen. Ein Baum macht keinen Park, ein Baum schafft kein Stadtklima. Die Größe einer Parkfläche ist entscheidend für das Stadtklima, welches sich im Zusammenspiel mit meteorologischen Gegebenheiten, Boden, Baum, Transpiration, Evaporation, Artenschutz herstellt.

Der Nürnberger **Masterplan Freiraum** versucht gerade im innerstädtischen Grün Verbesserungen zu schaffen. Denn Nürnberg weist entwicklungsbedingt im Vergleich zu anderen Städten eine begrenzte Anzahl von Grünflächen aus. Die Stadt investiert beträchtliche Summen in ihre Grünflächen. Bürger und Bürgerinitiativen unterstützen dies.

Mit solchen Projekten wird die Wichtigkeit von urbaner Vegetation, insbesondere von Bäumen, als auch der Maßstab der Üblichkeit klargestellt.

Dies hat erhebliche Auswirkungen auf den Wert einer Grünanlage, respektive auf den dort stockenden Baumbestand. Während vor 20 Jahren noch dünne, kleine Bäume ab Baumschule als Ersatzpflanzung unter Berücksichtigung von einigen Jahren Entwicklungspflege genügt hätten, werden heutzutage weitaus höhere Anforderungen an Nachpflanzungen gestellt. Diese sollen möglichst sofort eine akzeptable Funktion, also eine sofortige repräsentative und deutliche wahrnehmbare Funktion herstellen.

Im Hinblick auf die bisherigen Feststellungen kommt der Sachverständige zur fachlichen Einschätzung, dass im Wesentlichen zwei Nachpflanzgrößen zum Ansatz zu bringen sind:

Bäume bis 10 m:

Baumschulware, Solitär, StU 25-30 cm, ca. 5 m hoch, Katalogpreis um 1.500 €

Bäume bis 25 m:

Baumschulware, Solitär, StU 45-50 cm, ca. 7 m hoch, Katalogpreis um 5.000 € (Preise ohne USt).



In den nachfolgenden Rechenblättern sind schrittweise und nachvollziehbar die Kosten des Baumschulgehölzes abzgl. des Behördenrabattes, die Kosten der Lieferung, Anpflanzarbeit, des Risikos während der Anwachszeit, ggf. weitere Wuchsjahre bis zur Funktionserfüllung dargestellt. Dazu wird das eingesetzte Kapital bis zur Fertigstellung aufgezinnt. Ein so „hergestelltes“ Gehölz ist theoretisch mangelfrei, in der Praxis haben nahezu alle Gehölze bestimmte Wertminderungen aus Nutzungszeit (Abschreibung) und exogen zugeführten Mängeln. Diese kommen zum Ansatz, daraus ergibt sich der Wert des Gehölzes für das Grundstück, worauf es stockt.

Die Berechnung des Wertes erfolgt zunächst aus dem Blickwinkel eines Einzelgehölzes: Wie würde vorgegangen, wenn dieses Einzelgehölz aus bestimmten Gründen, z.B. aufgrund von massivem Befall durch tierische Schädlinge, abgestorben ist?

Es wird somit der Wert eines Einzelgehölzes berechnet. Die Summation aller Einzelgehölze stellt den gesamten Wert aller bewerteten Gehölze dar, allerdings aus dem Blickwinkel, dass die alten, umstehenden Nachbargehölze nach wie vor vorhanden wären.

Nicht abschließend kann der Sachverständige der Frage nachgehen, welchen Wert die gutachtenegegenständlichen Gehölze als Teilfläche in Bezug zum Ganzen des Cramer-Klett Parks darstellen:

- * Wenn alle gutachtenegegenständlichen Gehölze auf einmal verschwinden würden - welche Auswirkungen hätte das auf den umstehenden Nachbarbaumbestand (z.B. Windveränderungen durch Freistellungen)?
- * Führt dies zu weiteren Kosten, z.B. durch notwendige Kompensationsmaßnahmen?
- * Führt Funktionslosigkeit einer Teilparkfläche (durch vollständigen Baumverlust oder Wegfall) für sich genommen zu einer (gravierenden) Wertminderung der Restparkfläche?
- * Wie leiden Funktion und Wirkung der Restparkfläche (ökologische Funktion; insbesondere das Stadtklima leidet überproportional), welche Kosten entstehen?
- * Um wieviel mindert sich der Wert der Restparkfläche? Dieser Wert ist möglicherweise den Teilwerten der Bäume aufzurechnen.

4.4 Einzelbaumberechnungen

Abb. 3



Abb. 3:

Der südliche Zugang zum Park, direkt in das Bewertungsgebiet.

Abb. 4, 5:

Innenansichten des Bewertungsbereichs.

Abb. 4



Abb. 5





Baum Nr.: 65

Bilddokumentation

Abb. 6



Abb. 7

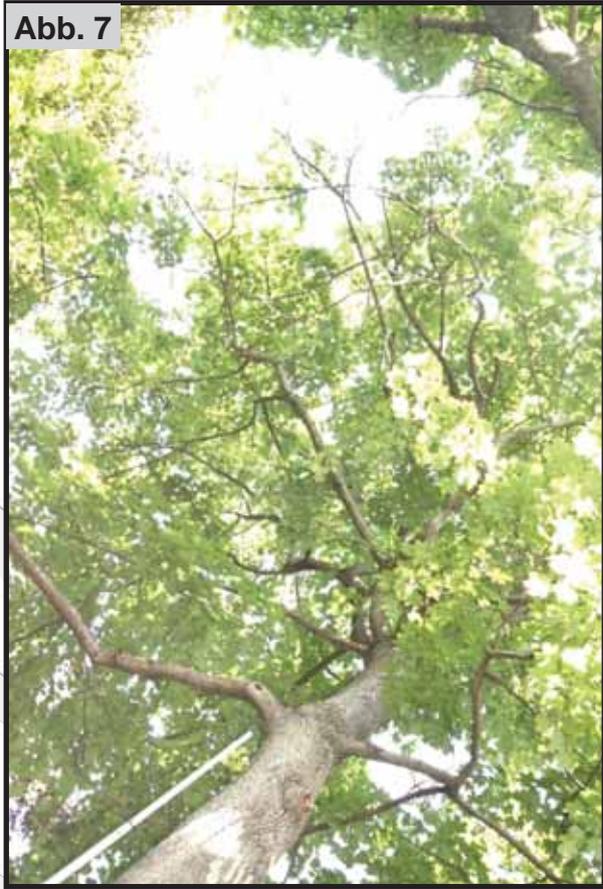


Abb. 8



Abb. 9





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

- 1. Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %
 Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler
 Verursacher: NN
 Ortsbesichtigung am: 09.08.2017 Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik
- 2. Gehölz:** Baum Nr. 65 - Spitzahorn ACER PLATANOIDES
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 18 Breite (m): 8 StU (m): 148 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre
- 3. Kosten der Pflanzung:**
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: APL20040700
 Anzuchtform: SOL BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 40-45 HOE 700-900
 Katalogpreis: 3550 € – 25 % Rabatt = 2.662,50 € + 19,0 % USt. = 3.168,38 €
 Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 4.438,39 €
- 4. Kosten der Anwachszeit:**
 4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 4.438,39 € (3) = 177,54 €
 Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €
 pro Jahr insgesamt: = 344,76 €
 für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 344,76 € = 1.075,65 €
- 5. Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 5.514,04 €) = 441,12 €
- 6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):** **5.955,16 €**
- Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 5.955,16 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 5.955,16 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €
- 7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b):** **5.955,16 €**
- 8. Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt
 Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 8,61 %
 5.955,16 € (7) – 8,61 % (512,74 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.442,42 €
- 9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 Vitalitätstörungen, geringes Totholz 10 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.442,42 € – 10 % Wertminderung (= 544,24 €) ergibt
- 10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet) **4.898 €**



Baum Nr.: 67

Bilddokumentation

Abb. 10



Abb. 11

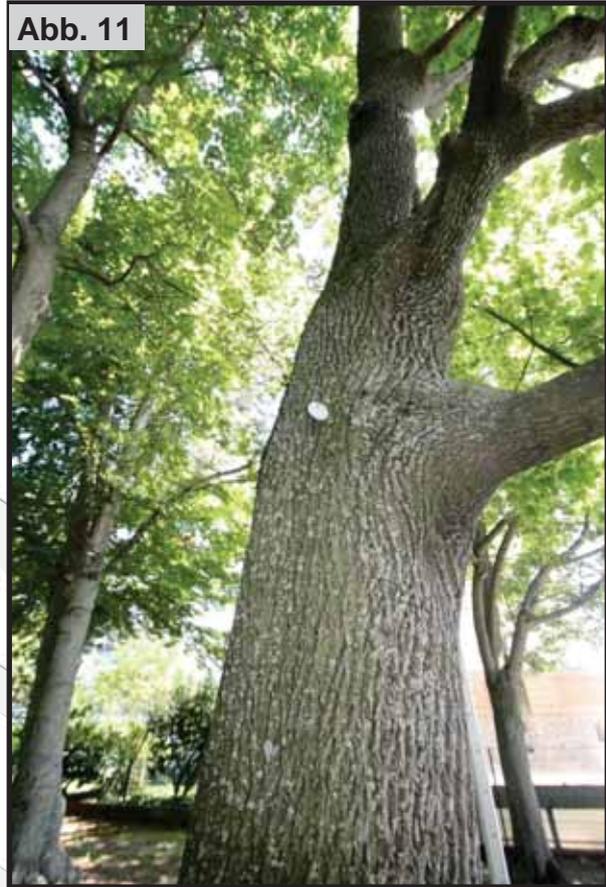
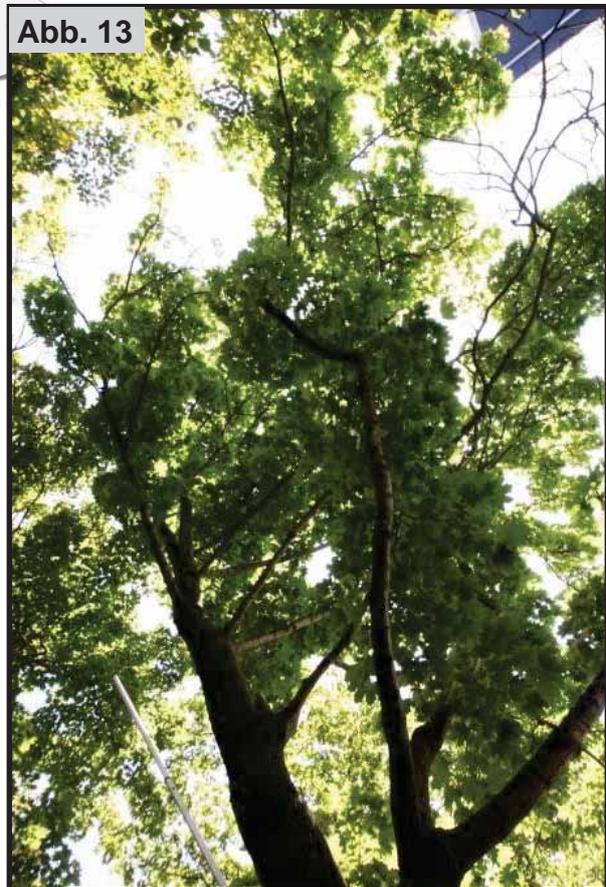


Abb. 12



Abb. 13





Baum Nr.: 68

Bilddokumentation

Abb. 14



Abb. 15

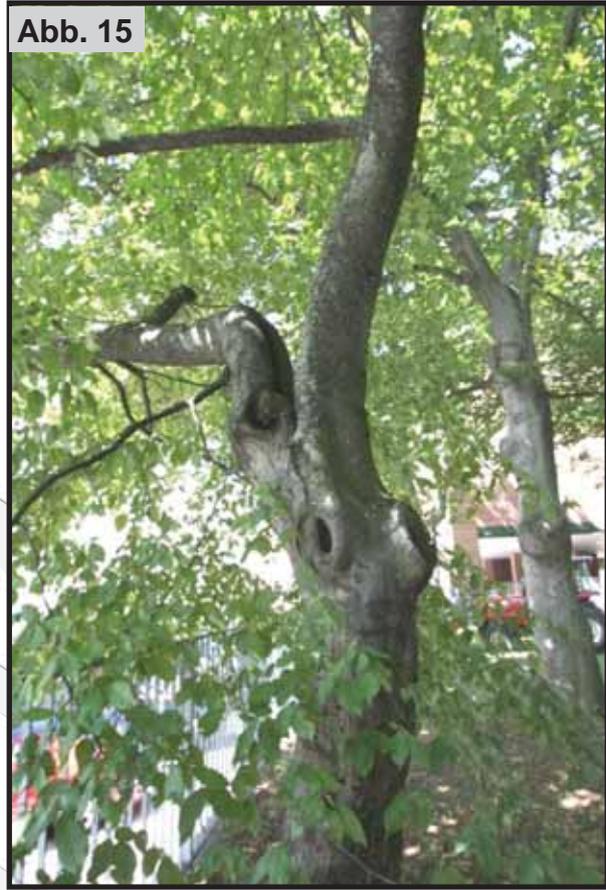


Abb. 16

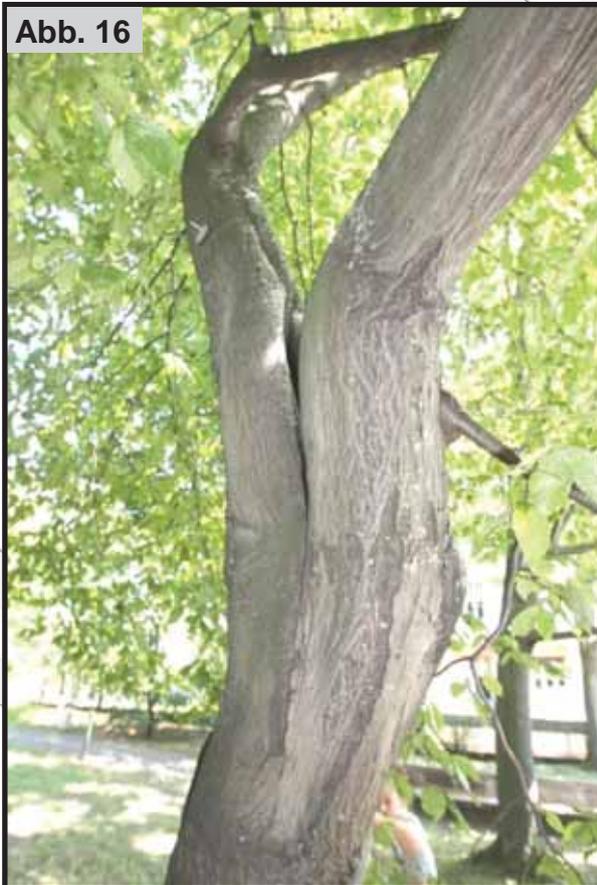
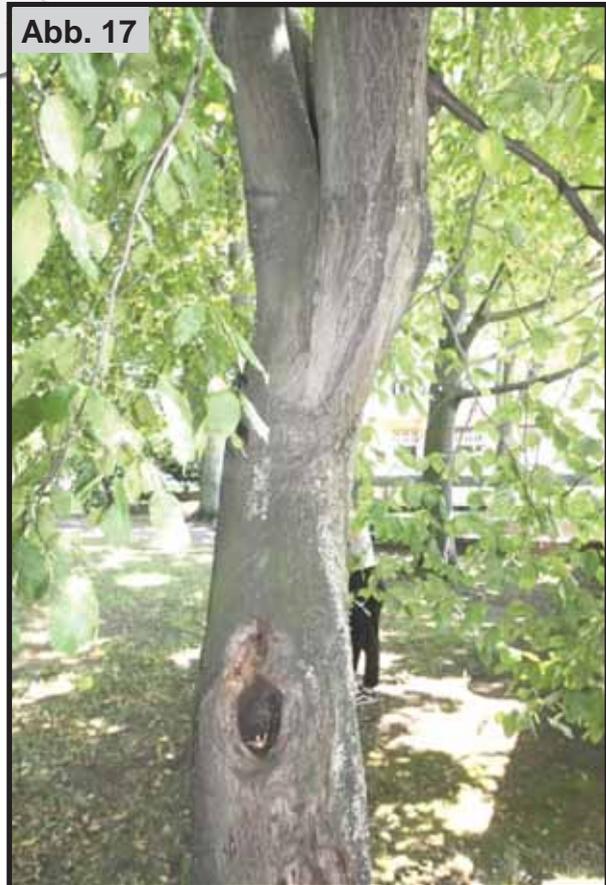


Abb. 17





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 68 - Hainbuche/Weißbuche CARPINUS BETULUS

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 10 Breite (m): 6 StU (m): 100 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 45 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: CBE15030400

Anzuchtform: SOL BAUM 4XV MDB BR 150-200 STU 30-35 HOE 400-500

Katalogpreis: 1660 € - 25 % Rabatt = 1.245,00 € + 19,0 % USt. = 1.481,55 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.430,46 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.430,46 € (3) = 97,22 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 264,44 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 264,44 € = 825,05 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.255,51 €) = 260,44 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.515,95 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.515,95 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.515,95 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.515,95 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/Lⁿ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 0,97 %
3.515,95 € (7) - 0,97 % (34,10 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.481,85 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Erhebliche Einfaltung am Starkästen, Stamm - 50%, Vitalitätsstörung -10

60 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.481,85 € - 60 % Wertminderung (= 2.089,11 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 1.393 €



Baum Nr.: 69

Bilddokumentation

Abb. 18



Abb. 19

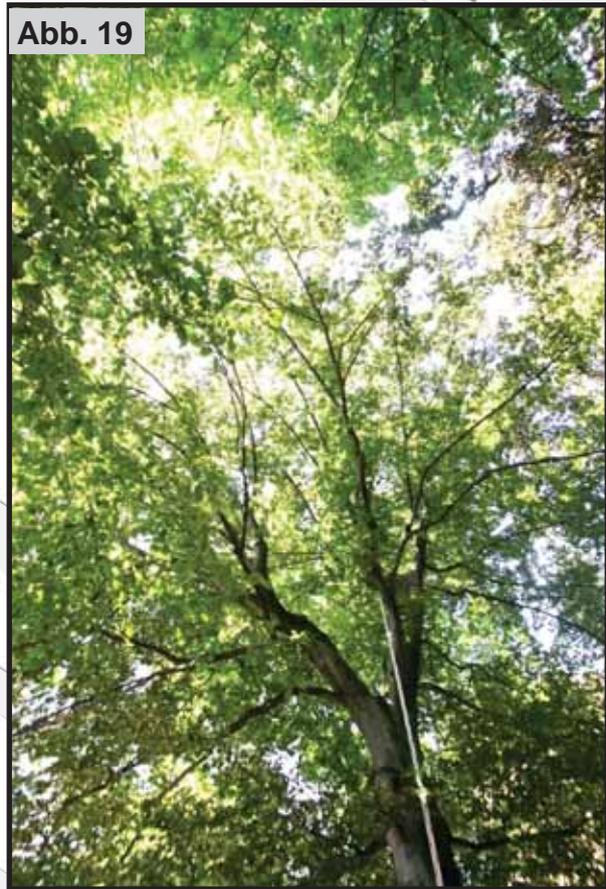


Abb. 20

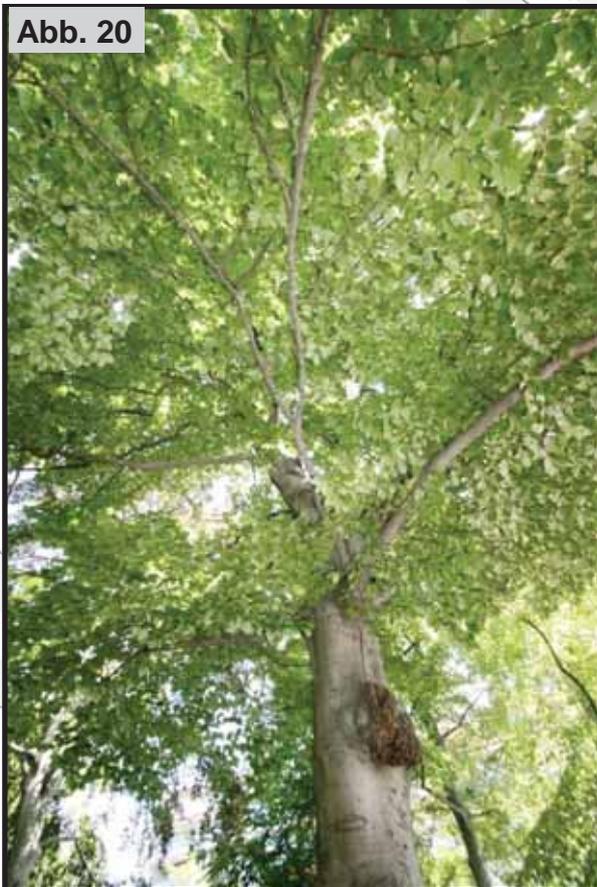


Abb. 21





Baum Nr.: 70

Bilddokumentation

Abb. 22



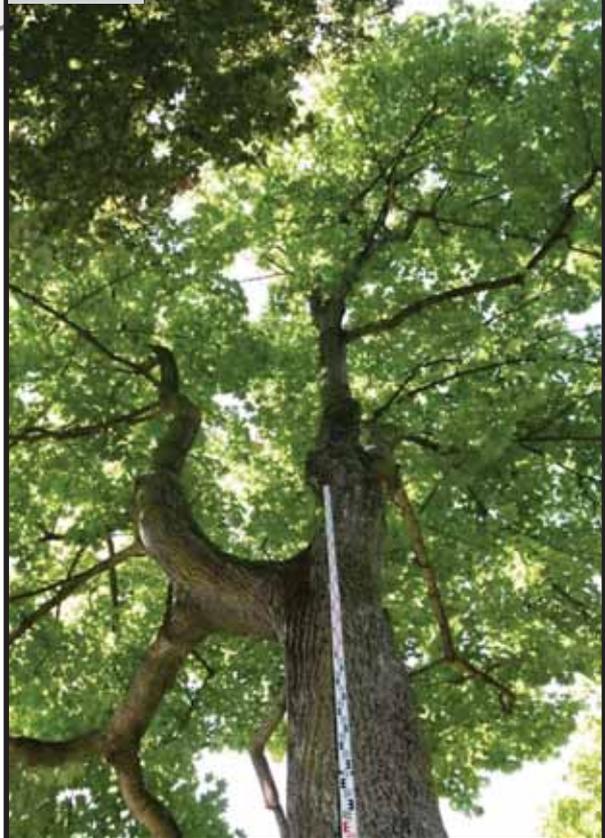
Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25





Baum Nr.: 71

Bilddokumentation

Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 71 - Spitzahorn ACER PLATANOIDES

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 15 Breite (m): 10 StU (m): 160 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 90 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: APL20040700

Anzuchtform: SOL BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 40-45 HOE 700-900

Katalogpreis: 3550 € - 25 % Rabatt = 2.662,50 € + 19,0 % USt. = 3.168,38 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 4.438,39 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 4.438,39 € (3) = 177,54 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 344,76 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 344,76 € = 1.075,65 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 5.514,04 €) = 441,12 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 5.955,16 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 5.955,16 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 5.955,16 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 5.955,16 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer A⁹/L⁹ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 8,61 %

5.955,16 € (7) - 8,61 % (512,74 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.442,42 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Erhebliche Einfaulung am Stamm - 50%, Vitalitätsstörung -10

60 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.442,42 € - 60 % Wertminderung (= 3.265,45 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 2.177 €



Baum Nr.: 72

Bilddokumentation

Abb. 30



Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

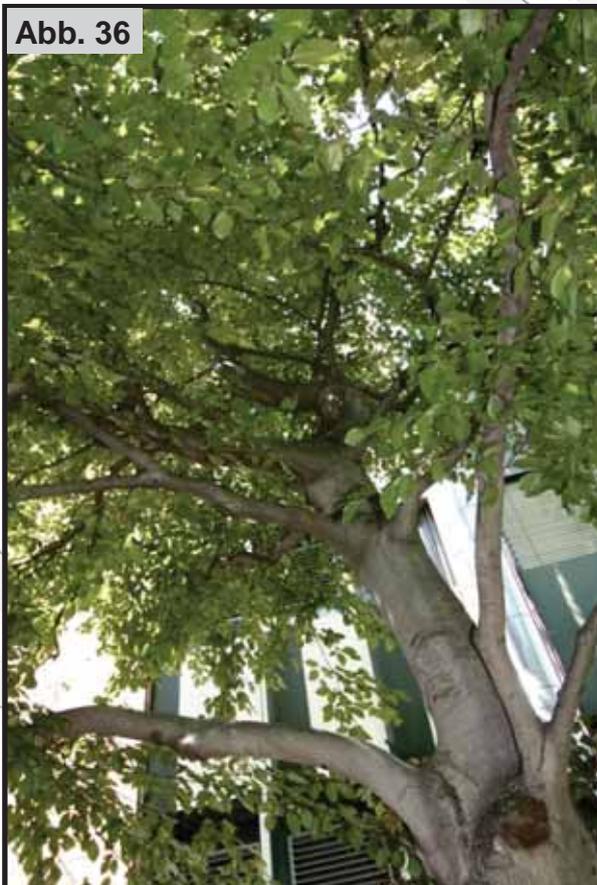
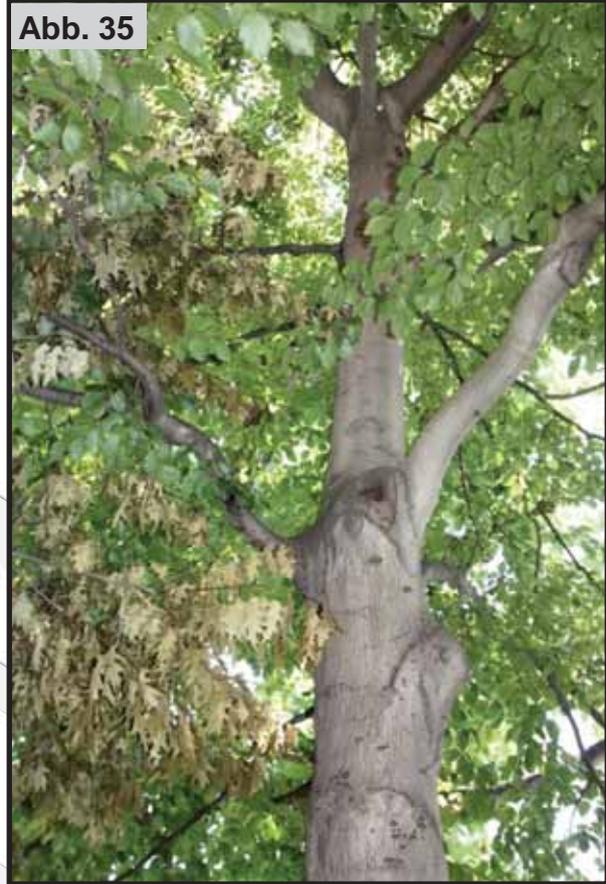
www.methodekoch.de

- 1. Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %
 Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler
 Verursacher: NN
 Ortsbesichtigung am: 09.08.2017 Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik
- 2. Gehölz:** Baum Nr. 72 - Rotbuche FAGUS SILVATICA
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 20 Breite (m): 10 StU (m): 1190 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 80 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre
- 3. Kosten der Pflanzung:**
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: FSY30045500
 Anzuchtform: SOL BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 45-50 HOE 500-700
 Katalogpreis: 4800 € - 25 % Rabatt = 3.600,00 € + 19,0 % USt. = 4.284,00 €
 Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.232,91 €
- 4. Kosten der Anwachzeit:**
 4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.232,91 € (3) = 209,32 €
 Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €
 pro Jahr insgesamt: = 376,54 €
 für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 376,54 € = 1.174,80 €
- 5. Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.407,71 €) = 512,62 €
- 6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):** **6.920,33 €**
- Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 6.920,33 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 6.920,33 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €
- 7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b):** **6.920,33 €**
- 8. Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt
 Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 5,97 %
 6.920,33 € (7) - 5,97 % (413,14 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.507,19 €
- 9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 Pflegerückstand - 10%, Zwiesel suboptimal -10% 20 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.507,19 € - 20 % Wertminderung (= 1.301,44 €) ergibt
- 10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet) **5.206 €**



Baum Nr.: 73

Bilddokumentation





Baum Nr.: 74

Bilddokumentation

Abb. 38



Abb. 39

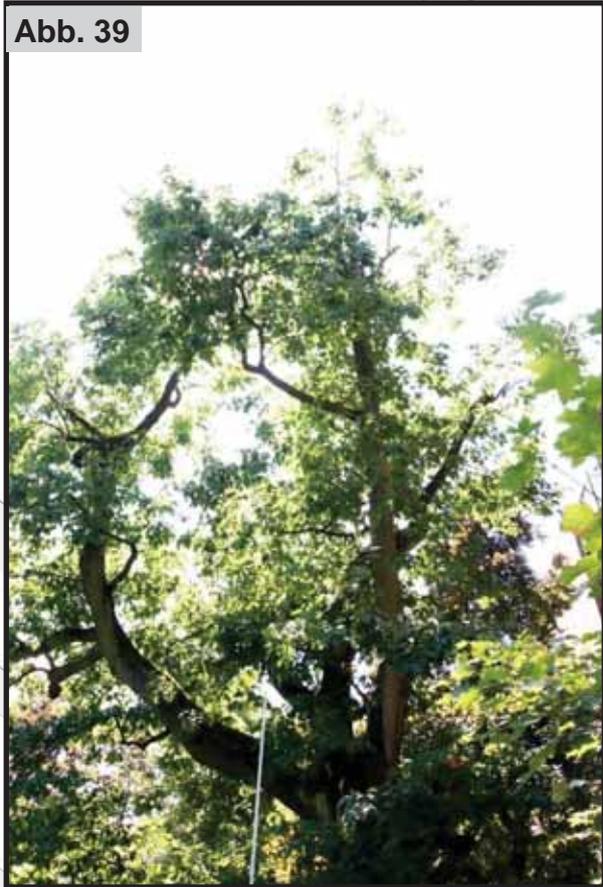
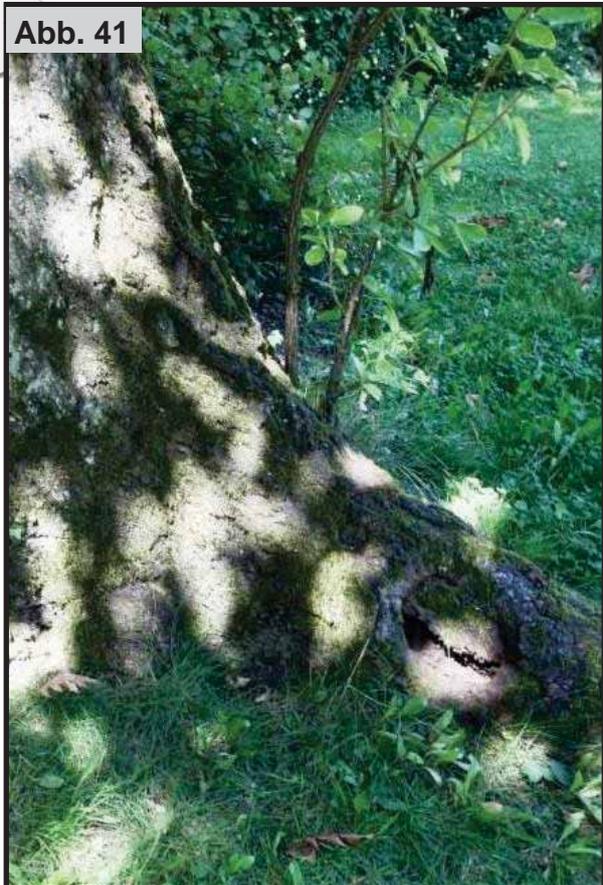


Abb. 40



Abb. 41





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 74 - Amerikansiche Roteiche QUERCUS RUBRA
Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
Höhe (m): 22 Breite (m): 16 StU (m): 350 in 1 m Höhe
Alter (A) am Standort: 130 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: QRU30040700

Anzuchtform: SOL BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 40-45 HOE 700-900

Katalogpreis: 2510 € - 25 % Rabatt = 1.882,50 € + 19,0 % USt. = 2.240,18 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 3.510,19 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 3.510,19 € (3) = 140,41 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 307,63 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 307,63 € = 959,81 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 4.470,00 €) = 357,60 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 4.827,60 €

Weitere Herstellungszeit: 20 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 4.827,60 € x Faktor 2,19 (s.FLL-Tab. 1) = 10.572,44 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 29,78 (s.FLL-Tab. 2) = 1.145,64 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 20 Jahren (a + b): 11.718,08 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Beyer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 22,09 %
11.718,08 € (7) - 22,09 % (2.588,52 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 9.129,56 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Saniert, Kronenanker gebolzt -10%, Stamm-Stammfußfäule -40%, Kronensicherungsschnitt teilweise instabil-10% 60 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 9.129,56 € - 60 % Wertminderung (= 5.477,74 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 3.652 €



Baum Nr.: 75

Bilddokumentation

Abb. 42



Abb. 43



Abb. 44

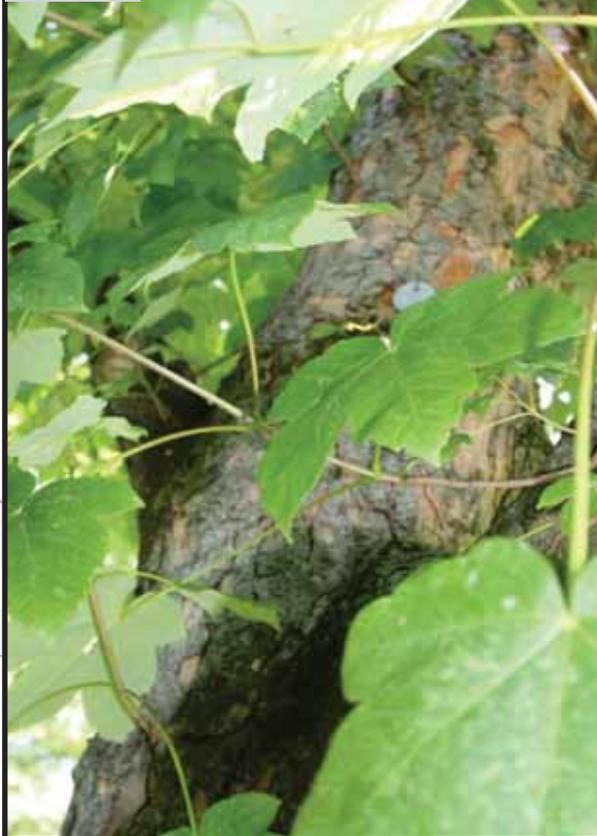
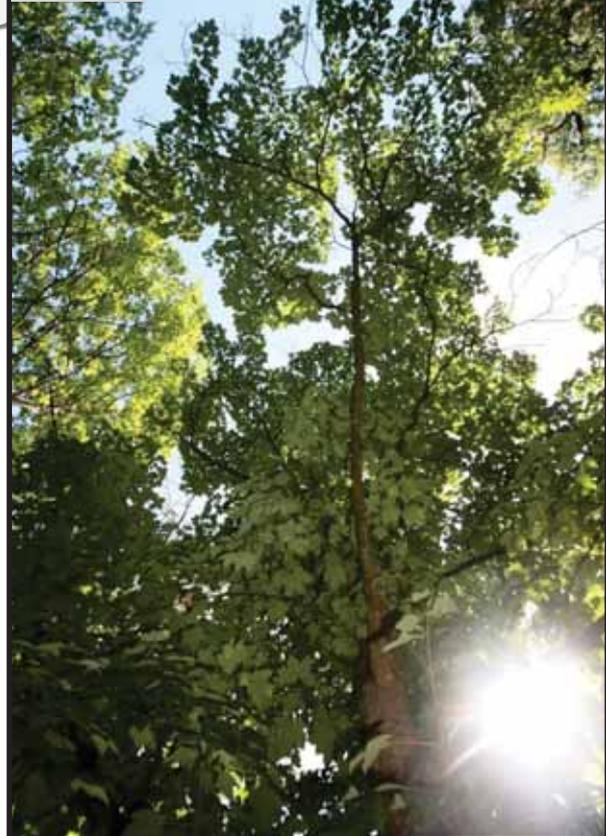


Abb. 45





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 75 - SBergahorn ACER PSEUDOPLATANUS

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 15 Breite (m): 8 StU (m): 120 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: APSM20080500

Anzuchtform: SOL 5XV MDB MEHRST BR 200-300 GSTU 80-90 HOE 500-700

Katalogpreis: 4950 € - 25 % Rabatt = 3.712,50 € + 19,0 % USt. = 4.417,88 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.687,89 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.687,89 € (3) = 227,52 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 394,74 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 394,74 € = 1.231,59 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.919,48 €) = 553,56 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 7.473,04 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.473,04 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.473,04 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 7.473,04 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer A⁹/L⁹ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 1,36 %

7.473,04 € (7) - 1,36 % (101,63 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 7.371,41 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 7.371,41 € - 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 7.371 €



Baum Nr.: 76

Bilddokumentation

Abb. 46



Abb. 47



Abb. 48



Abb. 49





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 76 - SBergahorn ACER PSEUDOPLATANUS

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 18 Breite (m): 10 StU (m): 130 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: APSM20080500

Anzuchtform: SOL 5XV MDB MEHRST BR 200-300 GSTU 80-90 HOE 500-700

Katalogpreis: 4950 € - 25 % Rabatt = 3.712,50 € + 19,0 % USt. = 4.417,88 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.687,89 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.687,89 € (3) = 227,52 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 394,74 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 394,74 € = 1.231,59 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.919,48 €) = 553,56 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 7.473,04 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.473,04 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.473,04 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 7.473,04 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 1,36 %

7.473,04 € (7) - 1,36 % (101,63 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 7.371,41 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Erheblich vitalitätsgestört

50 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 7.371,41 € - 50 % Wertminderung (= 3.685,71 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 3.686 €



Baum Nr.: 77

Bilddokumentation

Abb. 50



Abb. 51



Abb. 52



Abb. 53





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

- 1. Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %
 Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler
 Verursacher: NN
 Ortsbesichtigung am: 09.08.2017 Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik
- 2. Gehölz:** Baum Nr. 77 - Bergahorn ACER PSEUDOPLATANUS
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 17 Breite (m): 9 StU (m): 140 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre
- 3. Kosten der Pflanzung:**
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: APSM20080500
 Anzuchtform: SOL 5XV MDB MEHRST BR 200-300 GSTU 80-90 HOE 500-700
 Katalogpreis: 4950 € - 25 % Rabatt = 3.712,50 € + 19,0 % USt. = 4.417,88 €
 Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.687,89 €
- 4. Kosten der Anwachzeit:**
 4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.687,89 € (3) = 227,52 €
 Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €
 pro Jahr insgesamt: = 394,74 €
 für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 394,74 € = 1.231,59 €
- 5. Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.919,48 €) = 553,56 €
- 6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):** **7.473,04 €**
- Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.473,04 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.473,04 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €
- 7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b):** **7.473,04 €**
- 8. Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt
 Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 1,36 %
 7.473,04 € (7) - 1,36 % (101,63 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 7.371,41 €
- 9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 Gering vitalitätsgestört -10% 10 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 7.371,41 € - 10 % Wertminderung (= 737,14 €) ergibt
- 10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet) **6.634 €**



Baum Nr.: 78

Bilddokumentation

Abb. 54



Abb. 55

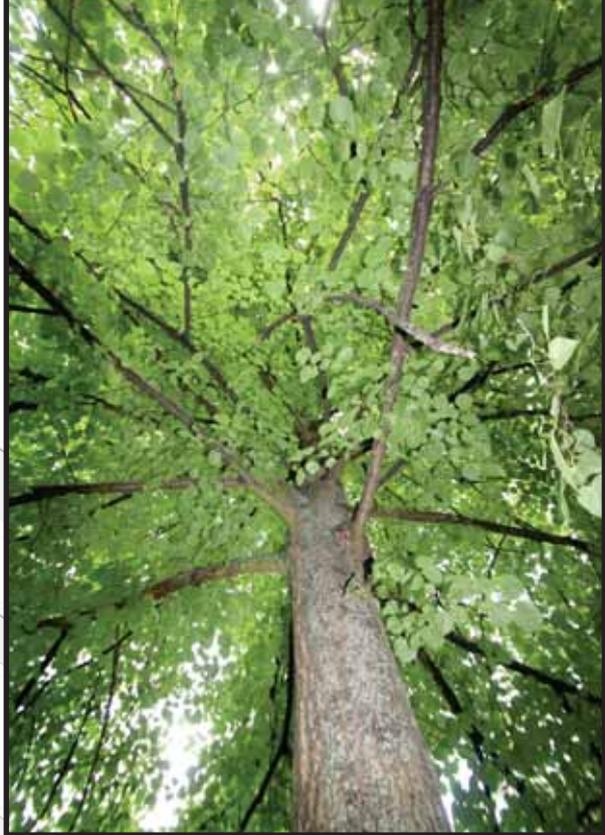


Abb. 56



Abb. 57





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 78 - Winterlinde TILIA SPEC.

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 15 Breite (m): 6 StU (m): 120 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: TCO20030500

Anzuchtform: SOL BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 30-35 HOE 500-700

Katalogpreis: 2510 € - 25 % Rabatt = 1.882,50 € + 19,0 % USt. = 2.240,18 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 3.510,19 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 3.510,19 € (3) = 140,41 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 307,63 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 307,63 € = 959,81 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 4.470,00 €) = 357,60 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 4.827,60 €

Weitere Herstellungszeit: 5 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 4.827,60 € x Faktor 1,22 (s.FLL-Tab. 1) = 5.889,67 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 5,42 (s.FLL-Tab. 2) = 208,51 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 5 Jahren (a + b): 6.098,18 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 1,05 %

6.098,18 € (7) - 1,05 % (64,03 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.034,15 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.034,15 € - 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 6.034 €



Baum Nr.: 81

Bilddokumentation

Abb. 58



Abb. 60



Abb. 59





Baum Nr.: 82 **Bilddokumentation**

Abb. 61



Abb. 62



Abb. 63



Abb. 64





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 82 - Scheinakazie ROBINIA PSEUDOACACIA
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 18 Breite (m): 6 StU (m): 150 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: RPS30040700

Anzuchtform: SOL.BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 40-45 HOE 700-900

Katalogpreis: 4650 € - 25 % Rabatt = 3.487,50 € + 19,0 % USt. = 4.150,13 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.420,14 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.420,14 € (3) = 216,81 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 384,03 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 384,03 € = 1.198,17 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.618,31 €) = 529,46 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 7.147,77 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.147,77 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.147,77 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 7.147,77 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/Lⁿ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 3,27 %
 7.147,77 € (7) - 3,27 % (233,73 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.914,04 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Mehrstämmig, instabil - 10%, Vitalitätstörung -10%

20 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.914,04 € - 20 % Wertminderung (= 1.382,81 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 5.531 €



Baum Nr.: 83

Bilddokumentation

Abb. 65



Abb. 66



Abb. 67

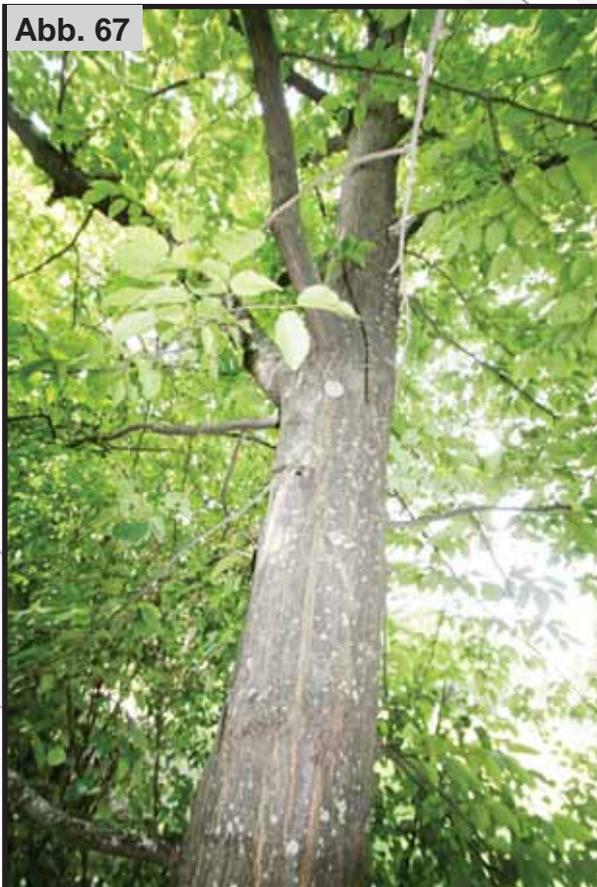


Abb. 68





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 83 - Hainbuche/Weißbuche CARPINUS BETULUS
Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
Höhe (m): 15 Breite (m): 6 StU (m): 85 in 1 m Höhe
Alter (A) am Standort: 80 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: CBE20045500

Anzuchtform: SOL BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 45-50 HOE 500-700

Katalogpreis: 4800 € - 25 % Rabatt = 3.600,00 € + 19,0 % USt. = 4.284,00 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.232,91 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.232,91 € (3) = 209,32 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 376,54 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 376,54 € = 1.174,80 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.407,71 €) = 512,62 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 6.920,33 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 6.920,33 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 6.920,33 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 6.920,33 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 14,37 %

6.920,33 € (7) - 14,37 % (994,45 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.925,88 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Pflegerrückstand - 10%

10 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.925,88 € - 10 % Wertminderung (= 592,59 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 5.333 €



Baum Nr.: 84

Bilddokumentation

Abb. 69



Abb. 70



Abb. 71

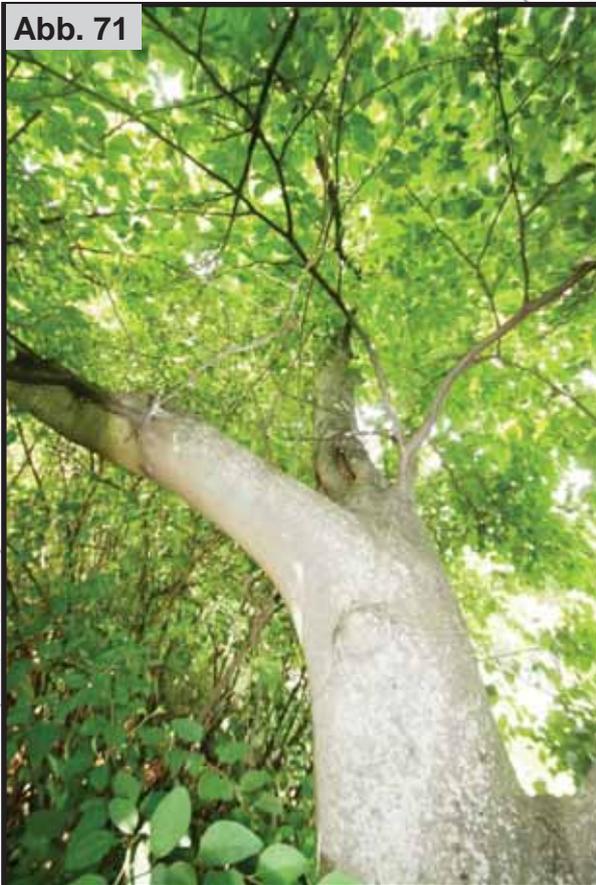


Abb. 72





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

- 1. Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %
 Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler
 Verursacher: NN
 Ortsbesichtigung am: 09.08.2017 Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik
- 2. Gehölz:** Baum Nr. 84 - Rotbuche FAGUS SILVATICA
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 14 Breite (m): 8 StU (m): 140 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 60 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre
- 3. Kosten der Pflanzung:**
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: FSY30045500
 Anzuchtform: SOL.BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 45-50 HOE 500-700
 Katalogpreis: 4800 € - 25 % Rabatt = 3.600,00 € + 19,0 % USt. = 4.284,00 €
 Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.232,91 €
- 4. Kosten der Anwachzeit:**
 4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.232,91 € (3) = 209,32 €
 Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €
 pro Jahr insgesamt: = 376,54 €
 für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 376,54 € = 1.174,80 €
- 5. Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.407,71 €) = 512,62 €
- 6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):** **6.920,33 €**
- Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 6.920,33 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 6.920,33 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €
- 7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b):** **6.920,33 €**
- 8. Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt
 Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 2,42 %
 6.920,33 € (7) - 2,42 % (167,47 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.752,86 €
- 9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 Pflegerückstand - 10% 10 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.752,86 € - 10 % Wertminderung (= 675,29 €) ergibt
- 10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet) **6.078 €**



Baum Nr.: 85

Bilddokumentation

Abb. 73



Abb. 74



Abb. 75



Abb. 76





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 85 - Rotbuche FAGUS SILVATICA

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 13 Breite (m): 8 StU (m): 90 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 17 Jahre Gesamterlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 200 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: FSY15030400

Anzuchtform: SOL BAUM 4XV MDB BR 150-200 STU 30-35 HOE 400-500

Katalogpreis: 1840 € - 25 % Rabatt = 1.380,00 € + 19,0 % USt. = 1.642,20 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.591,11 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.591,11 € (3) = 103,64 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 270,86 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 270,86 € = 845,08 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.436,19 €) = 274,90 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.711,09 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.711,09 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.711,09 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.711,09 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer A⁹/L⁹ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 0,04 %

3.711,09 € (7) - 0,04 % (1,48 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.709,61 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Pflegerückstand - 10%, Veredelungsschaden -30%

40 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.709,61 € - 40 % Wertminderung (= 1.483,84 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 2.226 €



Baum Nr.: 86

Bilddokumentation

Abb. 77



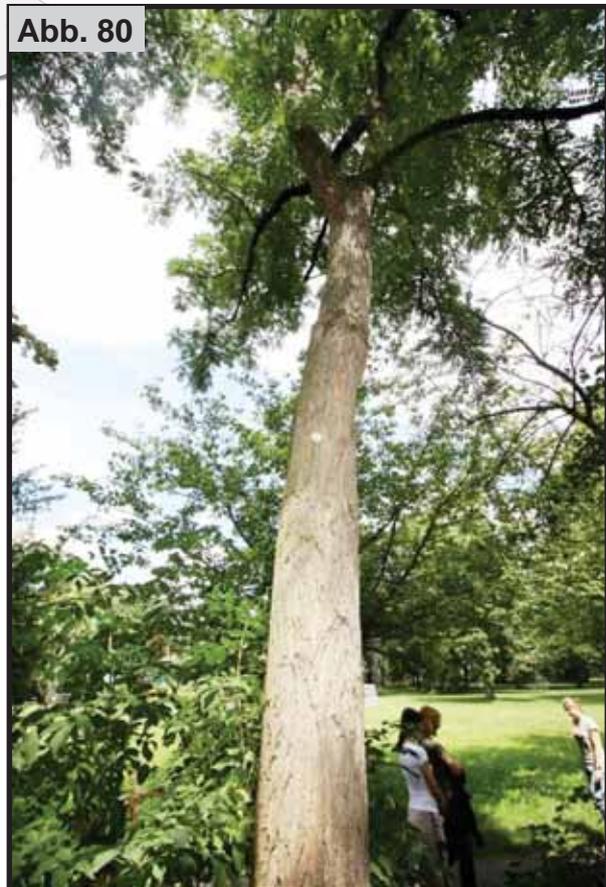
Abb. 78



Abb. 79



Abb. 80





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 86 - Scheinakazie ROBINIA PSEUDOACACIA

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 20 Breite (m): 6 StU (m): 100 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: RPS30040700

Anzuchtform: SOL BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 40-45 HOE 700-900

Katalogpreis: 4650 € - 25 % Rabatt = 3.487,50 € + 19,0 % USt. = 4.150,13 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.420,14 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.420,14 € (3) = 216,81 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 384,03 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 384,03 € = 1.198,17 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.618,31 €) = 529,46 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 7.147,77 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.147,77 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.147,77 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 7.147,77 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 0 %

7.147,77 € (7) - 0 % (0,00 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 7.147,77 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 7.147,77 € - 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 7.148 €



Baum Nr.: 87

Bilddokumentation

Abb. 81



Abb. 82



Abb. 83



Abb. 84





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

- 1. Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %
 Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler
 Verursacher: NN
 Ortsbesichtigung am: 09.08.2017 Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik
- 2. Gehölz:** Baum Nr. 87 - Scheinakazie ROBINIA PSEUDOACACIA
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 20 Breite (m): 6 StU (m): 140 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre
- 3. Kosten der Pflanzung:**
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: RPS30040700
 Anzuchtform: SOL BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 40-45 HOE 700-900
 Katalogpreis: 4650 € - 25 % Rabatt = 3.487,50 € + 19,0 % USt. = 4.150,13 €
 Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.420,14 €
- 4. Kosten der Anwachzeit:**
 4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.420,14 € (3) = 216,81 €
 Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €
 Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €
 pro Jahr insgesamt: = 384,03 €
 für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 384,03 € = 1.198,17 €
- 5. Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.618,31 €) = 529,46 €
- 6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):** **7.147,77 €**
- Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.147,77 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.147,77 €
 b. Verz. der Herst. pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €
- 7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b):** **7.147,77 €**
- 8. Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt
 Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 3,27 %
 7.147,77 € (7) - 3,27 % (233,73 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.914,04 €
- 9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 Mehrstämmig, instabil - 30%, Vitalitätstörung -25% 55 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.914,04 € - 55 % Wertminderung (= 3.802,72 €) ergibt
- 10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet) **3.111 €**



Baum Nr.: 88

Bilddokumentation

Abb. 85



Abb. 86

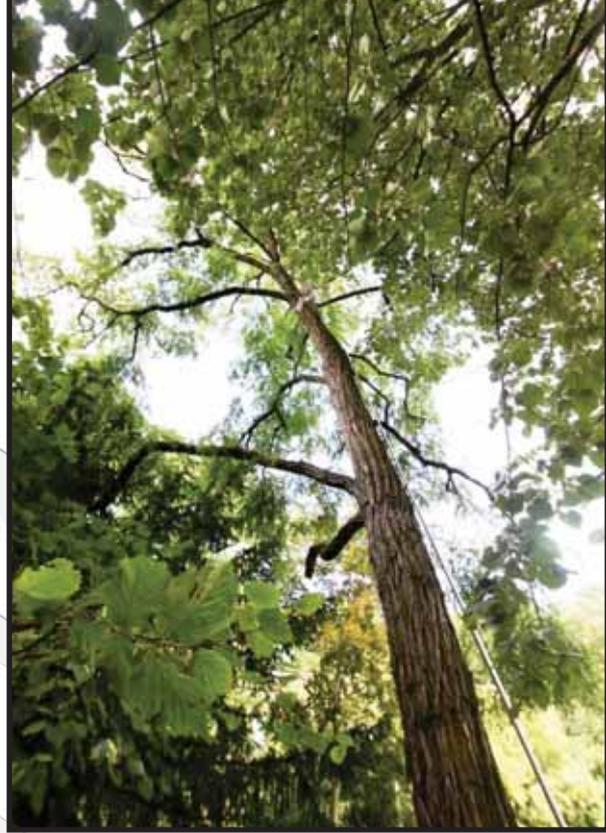


Abb. 87



Abb. 88





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 88 - Scheinakazie ROBINIA PSEUDOACACIA
 Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün
 Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug
 Höhe (m): 20 Breite (m): 6 StU (m): 40 in 1 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: RPS30040700

Anzuchtform: SOL BAUM 6XV MDB BR 300-400 STU 40-45 HOE 700-900

Katalogpreis: 4650 € - 25 % Rabatt = 3.487,50 € + 19,0 % USt. = 4.150,13 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 916,38 € + 19,0 % USt. = + 1.090,49 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 5.420,14 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 5.420,14 € (3) = 216,81 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 384,03 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 384,03 € = 1.198,17 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 6.618,31 €) = 529,46 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 7.147,77 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 7.147,77 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 7.147,77 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 7.147,77 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer A⁹/L⁸ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 3,27 %

7.147,77 € (7) - 3,27 % (233,73 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 6.914,04 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 6.914,04 € - 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 6.914 €



Baum Nr.: 89

Bilddokumentation

Abb. 89



Abb. 90

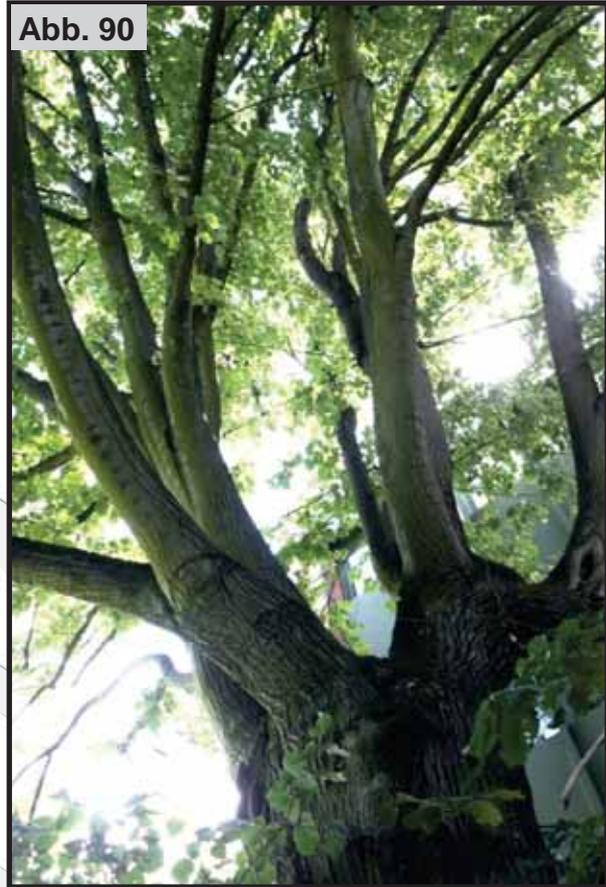
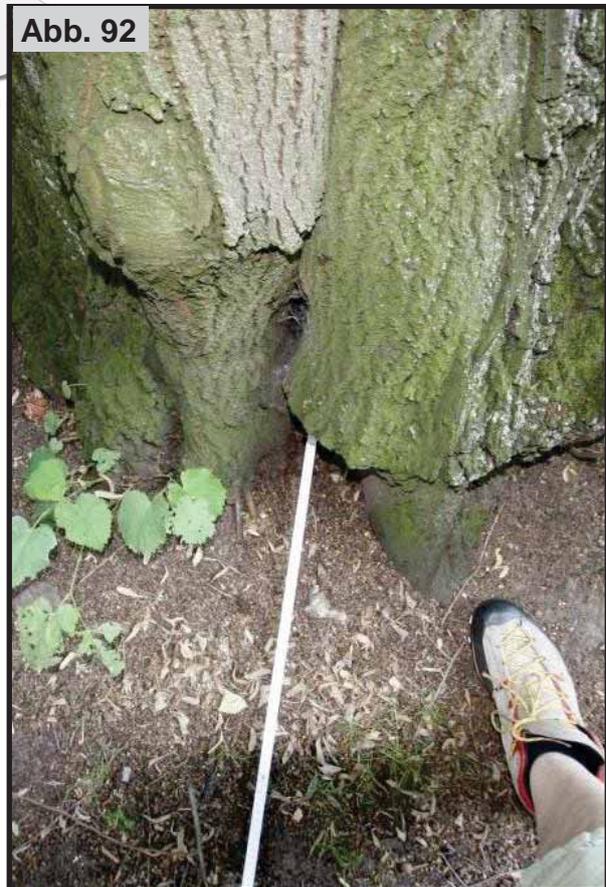


Abb. 91



Abb. 92





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. **Wertermittlungsanlass:** Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. **Gehölz:** Baum Nr. 267 - Feldahorn ACER CAMPESTRE

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 13 Breite (m): 5 StU (m): 70 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamterwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. **Kosten der Pflanzung:**

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: ACA20025400

Anzuchtform: SOL.BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 25-30 HOE 400-50

Katalogpreis: 1660 € - 25 % Rabatt = 1.245,00 € + 19,0 % USt. = 1.481,55 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.430,46 €

4. **Kosten der Anwachszeit:**

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.430,46 € (3) = 97,22 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 264,44 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 264,44 € = 825,05 €

5. **Risiko:** 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.255,51 €) = 260,44 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.515,95 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.515,95 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.515,95 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.515,95 €

8. **Alterswertminderung (Aw):** noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 3,27 %

3.515,95 € (7) - 3,27 % (114,97 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.400,98 €

9. **Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Dichtestand

20 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.400,98 € - 20 % Wertminderung (= 680,20 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 2.721 €



Baum Nr.: 267 **Bilddokumentation**

Abb. 93



Abb. 94

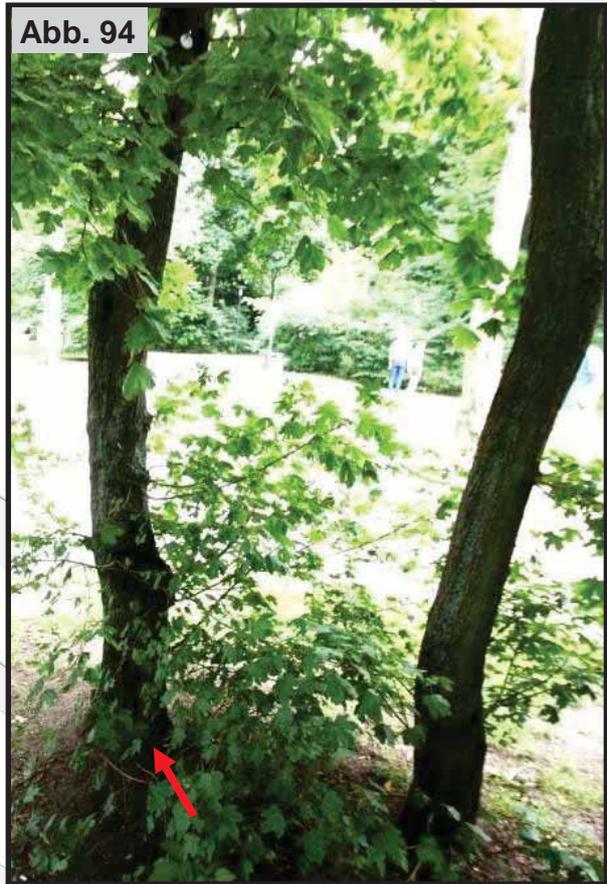


Abb. 95



Abb. 96





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 267 - Feldahorn ACER CAMPESTRE

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 13 Breite (m): 5 StU (m): 70 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 50 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: ACA20025400

Anzuchtform: SOL.BAUM 5XV MDB BR 200-300 STU 25-30 HOE 400-50

Katalogpreis: 1660 € - 25 % Rabatt = 1.245,00 € + 19,0 % USt. = 1.481,55 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.430,46 €

4. Kosten der Anwachzeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.430,46 € (3) = 97,22 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 264,44 €

für 3 Jahr(e) Anwachzeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 264,44 € = 825,05 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.255,51 €) = 260,44 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.515,95 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.515,95 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.515,95 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.515,95 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 3,27 %

3.515,95 € (7) - 3,27 % (114,97 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.400,98 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Dichtestand

20 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.400,98 € - 20 % Wertminderung (= 680,20 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 2.721 €



Baum Nr.: 268 **Bilddokumentation**





Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 268 - Rotbuche FAGUS SILVATICA

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 15 Breite (m): 5 StU (m): 50 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 16 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: FSY15025400

Anzuchtform: SOL_BAUM 4XV MDB BR 150-200 STU 25-30 HOE 400-500

Katalogpreis: 1470 € - 25 % Rabatt = 1.102,50 € + 19,0 % USt. = 1.311,98 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.260,89 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.260,89 € (3) = 90,44 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 257,66 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 257,66 € = 803,90 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.064,79 €) = 245,18 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.309,97 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.309,97 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.309,97 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.309,97 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Beyer Aⁿ/L^s (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 0,07 %

3.309,97 € (7) - 0,07 % (2,32 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.307,65 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

0 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.307,65 € - 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 3.308 €



Baum Nr.: 269 Bilddokumentation

Abb. 100



Abb. 101



Abb. 102



Vorabzu



Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. Wertermittlungsanlass: Schaden Entzug Verkehrswert Zinsfuß: 4,0 %

Auftraggeber: Stadt Nürnberg SÖR, Ansprechpartner: Herr Pessler

Verursacher: NN

Ortsbesichtigung am: 09.08.2017

Sachverständige/r: Bodo Siegert öbuv SV f. Bäume, Baumstatik

2. Gehölz: Baum Nr. 269 - Rotbuche FAGUS SILVATICA

Standort: CRAMER KLETT Park PARKANLAGE Öffentliches Grün

Funktion: Erhöhte Wohlfahrtswirkungen, Gestaltung, Naherholungsgebiet, gehobene Lage, Historischer Bezug

Höhe (m): 15 Breite (m): 5 StU (m): 78 in 1 m Höhe

Alter (A) am Standort: 25 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 150 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Bruns online Katalog-Matchcode: FSY15025400

Anzuchtform: SOL.BAUM 4XV MDB BR 150-200 STU 25-30 HOE 400-500

Katalogpreis: 1470 € - 25 % Rabatt = 1.102,50 € + 19,0 % USt. = 1.311,98 €

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 646,55 € + 19,0 % USt. = + 769,39 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 150,86 € + 19,0 % USt. = + 179,52 €

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 2.260,89 €

4. Kosten der Anwachszeit:

4,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 2.260,89 € (3) = 90,44 €

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. 5.1) 75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. 5.1) 64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €

pro Jahr insgesamt: = 257,66 €

für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,12 x 257,66 € = 803,90 €

5. Risiko: 8 % (s. FLL-Tab. 5.1) (aus 3 + 4 = 3.064,79 €) = 245,18 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 3.309,97 €

Weitere Herstellungszeit: 0 Jahre

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 3.309,97 € x Faktor 1,00 (s.FLL-Tab. 1) = 3.309,97 €

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab. 5.1) 38,47 € x Faktor 0,00 (s.FLL-Tab. 2) = 0,00 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 0 Jahren (a + b): 3.309,97 €

8. Alterswertminderung (Aw): noch keine Aw. Aw. vorab Aw. in 9 berücksichtigt

Hyperbel nach Bewer Aⁿ/Lⁿ (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) andere Abschreibung: 0,34 %

3.309,97 € (7) - 0,34 % (11,25 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 3.298,72 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)

Leichte Vitastörung

5 %

Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 3.298,72 € - 5 % Wertminderung (= 164,94 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 3.134 €



4.5 Zusammenfassung der Wertberechnungen

Standort_Nr	Objekt	Baumart	Vitalitätsstatus	Pflanzjahr	Baumhöhe	Kronendurchm	Stammzahl	Stammumfang	Stammdurchm	Koordinaten_X	Koordinate_Y	Wert€
65	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PLATANOIDES	1 Gesund 0-10% Schaden	1974	18	8	1	148	47,11	4434159,78	5480039,91	4.898
67	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PLATANOIDES	1 Gesund 0-10% Schaden	1974	20	7	1	143,01	45,52	4434149,72	5480043,34	4.898
68	B3_204511 Cramer-Klett-Park	CARPINUS BETULUS	2 Geschwächt 11-25% Schaden	1965	10	6	1	98,99	31,51	4434144,48	5480044,9	1.393
69	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	1974	20	12	1	181,99	57,93	4434140,47	5480051,42	7.376
70	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PLATANOIDES	2 Geschwächt 11-25% Schaden	1974	20	10	1	186,99	59,52	4434133,15	5480053,39	4.013
71	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PLATANOIDES	2 Geschwächt 11-25% Schaden	1974	15	10	1	162,01	51,57	4434127,08	5480056,18	2.177
72	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	1974	20	10	1	187,99	59,84	4434149,15	5480059,81	5.206
73	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	1974	10	10	1	192,99	61,43	4434128,844	5480069,064	5.856
74	B3_204511 Cramer-Klett-Park	QUERCUS RUBRA	3 Geschädigt 26-50% Schaden	1890	22	16	1	352,02	112,05	4434133,187	5480073,716	3.552
75	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PSEUDOPLATANUS	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	15	8	1	121,01	38,52	4434158,25	5480070,68	7.371
76	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PSEUDOPLATANUS	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	18	10	1	132,01	42,02	4434162,52	5480072,65	3.686
77	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER PSEUDOPLATANUS	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	17	9	1	140,99	44,88	4434160,17	5480076,68	6.694
78	B3_204511 Cramer-Klett-Park	TILIA SPEC.	1 Gesund 0-10% Schaden	1985	15	6	1	109,99	35,01	4434165,69	5480081,14	6.094
81	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER CAMPESTRE	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	8	5	1	73,01	23,24	4434169,4	5480093,25	2.721
82	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ROBINIA PSEUDOACACIA	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	18	6	1	150,01	47,75	4434167,88	5480101,43	5.531
83	B3_204511 Cramer-Klett-Park	CARPINUS BETULUS	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	15	6	1	85,01	27,06	4434162,22	5480102,98	5.333
84	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	1938	14	8	1	137	43,61	4434152,42	5480105,36	6.078
85	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	2000	15	4	1	65	20,69	4434138,06	5480105,26	2.226
86	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ROBINIA PSEUDOACACIA	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	20	6	1	104,99	33,42	4434133,56	5480110,37	7.148
87	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ROBINIA PSEUDOACACIA	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	20	8	1	139,99	44,56	4434128,64	5480109,07	3.111
88	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ROBINIA PSEUDOACACIA	2 Geschwächt 11-25% Schaden	1965	20	6	1	155,01	49,34	4434128,497	5480096,66	6.914
89	B3_204511 Cramer-Klett-Park	TILIA SPEC.	2 Geschwächt 11-25% Schaden	1890	24	16	1	310,01	98,68	4434126,42	5480090,025	2.721
267	B3_204511 Cramer-Klett-Park	ACER CAMPESTRE	1 Gesund 0-10% Schaden	1965	15	5	1	67,01	21,33	4434173,23	5480099,59	2.721
268	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	2000	15	5	1	50,01	15,92	4434169,72	5480097,38	3.308
269	B3_204511 Cramer-Klett-Park	FAGUS SILVATICA	1 Gesund 0-10% Schaden	1995	15	5	1	78,01	24,83	4434163,83	5480104,31	3.134
											inkl. 19% Ust	114.040



In der Tabelle auf S. 62 sind die relevanten Grunddaten als auch die Einzelbaumwerte übersichtlich dargestellt.

Die Wertberechnungen erfolgten auf Grundlage der gerichtlich anerkannten Rechenmethode, der sogenannten Methode Koch. Mathematisch zwar korrekt, durch veränderte Funktionsgrundlagen können sich jedoch erheblich „günstigere“, aber auch erheblich höhere Werte ergeben. Im gerichtlichen Verfahren treffen Juristen z.B. bei Schadensberechnungen durch Unfall auf Grundlage fachlicher Wertung der Basisfunktionsannahmen die Entscheidung, ob § 249 BGB (Naturalrestitution) oder Schadensersatz nach § 251 BGB in Geld anzuwenden ist, falls § 249 BGB unverhältnismäßig wäre. Weiterführende Hinweise sind im Anhang nachzulesen.

Der Sachverständige hat die Funktionsfrage nach fachlich objektiven Maßstäben geprüft, gewichtet und darauf den Rechengang abgestellt. Die gepflegte, hochwertige Parkanlage hat außerordentliche hohe Funktionen hinsichtlich Nutzung, Gestalt und Wirken.

Nicht berücksichtigt sind die genannten möglichen Wertveränderungen an der verbleibenden Parkanlage (im Falle der vollständigen Entfernung in einem Zug bzw. Grundstücksentzug) wegen Funktionsreduzierung bzw. Kosten von Maßnahmen, welche zum Baumerhalt (z.B. wegen Freistellung) zu leisten wären.

Zudem wurden die ökologische Funktion der Parkanlage, beispielsweise für das Stadtklima, und mögliche Auswirkungen von Veränderungen auf den Wert der restlichen Parkanlage im Rahmen dieses Gutachtens nicht untersucht und bewertet. Die Baumwerte würden sich vermutlich deutlich erhöhen.

Die errechneten Einzelbaumwerte können in der Tabelle auf S. 62 bzw. in den einzelnen Rechenblättern nachgesehen werden.

Addiert man alle Einzelbaumwerte, ergibt sich ein Gesamtwert in Höhe von

rd. 114.000 €inkl. USt.



5. Verfasservermerk

Dieses Sachverständigengutachten wurde in objektiver Abwägung der von uns 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, auch gleicher Art oder ähnlicher Situation übertragbar.

Die Abbildungen wurden mit einer digitalen Kamera angefertigt. Der Unterzeichner versichert hiermit, dass keine Manipulationen an den Abbildungen durchgeführt wurden. Es wurden lediglich Vergrößerungen, Verkleinerungen oder Belichtungseinstellungen vorgenommen.

Die Aufnahme der Bäume und deren Bewertung erfolgte durch:



Bodo Siegert

Von der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen

Gegrüfter Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung

FU zertifiziert nach: DIN EN ISO/IEC 17024:2003

Für Fachgebiet: Baumstatik, Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen, Beweissicherungen, Gefährdungsanalysen, Baumwertermittlungen.

Altdorf, 11.08.2017



6. Anhang

6.1 Definition der Methode Koch

(na. Helge Breloer, www.methodekoch.de)

1.

Vor jeder Baumschadenberechnung, gleichgültig ob es sich um einen Totschaden oder einen Teilschaden handelt, ist der Wert des betroffenen Baumes zu ermitteln. Die Wertermittlung von Bäumen, Sträuchern und Hecken als Schutz- und Gestaltungsgrün erfolgt nach dem Sachwertverfahren, der Methode Koch (Koch, aktualisierte Gehölzwerttabellen, Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten, sowie in der freien Landschaft einschließlich Obstgehölze, Verlag Versicherungswirtschaft e.V. Karlsruhe, 2. Auflage 1987, 3. Auflage Auszug 1997, bearbeitet von Breloer, 3. Auflage 2001, bearbeitet von Hötzel/Hund, heute fortgeführt in der FLL-Richtlinie, Richtlinie für die Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün, Baumschulpflanzen und Dauerkulturen, Teil A: Schutz- und Gestaltungsgrün, „FLL Gehölzwerte 2002“).

Hierbei werden stets die in der Vergangenheit bereits entstandenen Normalherstellungskosten des Gehölzes nach §§ 21 ff. WertV (Sachwertverfahren der Grundstückswertermittlung) berechnet und es wird der Sachwert unter Abzug eventuell zum Schadenszeitpunkt gegebener Wertminderungen ermittelt.

Es geht also nicht darum, dass man die Kosten einer Neupflanzung und anschließenden Pflege (gleichgültig für welchen Zeitraum) berechnet. Auch die Angebote von Fachunternehmen zur Behebung des Schadens sind keine Gehölzwertberechnungen. Der Sachwert des Gehölzes - ermittelt nach der Methode Koch - mit der Betrachtung der bereits in der Vergangenheit aufgewendeten Herstellungskosten entspricht in der Regel der Höhe der eingetretenen Grundstückswertminderung.

Die Methode Koch wurde vom Bundesgerichtshof in dem bekannten Kastanienbaumurteil vom 13.5.1975 (NJW 1975, 2061 u. VersR 1975, 1047) in allen Einzelheiten für Schadensersatzfälle anerkannt und später wieder durch Beschluss des BGH vom 7.3.1989 (VersR 1989, 976) bestätigt. Dem ist die überwiegende Rechtsprechung bis heute gefolgt. Seit dem Urteil des BGH vom 15.10.1999 (NJW 2000, 512), in dem der BGH unter Bezug auf die beiden erstgenannten Entscheidungen die Methode Koch erneut bestätigt hat und nach der Wiederholung in seinem letzten Urteil vom 27.1.2006 (NuR 2006, 592; DS 2006, 196; WF 2006, 65) ist jetzt von einer ständigen Rechtsprechung des BGH zur Methode Koch auszugehen.

2.

Ausgangspunkt der Wertermittlung von Bäumen und Sträuchern ist die Tatsache, dass diese wesentliche Bestandteile (§ 94 BGB) des Grundstücks sind, auf dem sie stehen.

Werden sie zerstört oder beschädigt, so wird in die Substanz des Grundstücks eingegriffen, das heißt der Wert des Grundstücks wird gemindert. Gehölzwertermittlung ist also Teil der Grundstückswertermittlung, von deren gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren (Vergleichswert, Ertragswert- und Sachwertverfahren) hier das Sachwertverfahren mit der Berechnung von Normalherstellungskosten gemäß §§ 21ff. WertV zur Anwendung kommt.

Bei der Wertermittlung nach dem Sachwertverfahren kommt es bei Anpflanzungen in erster Linie darauf an, welche Funktion sie für das betreffende Grundstück (nicht für das Nachbargrundstück, die Umgebung oder das Landschaftsbild) haben.

Sind die Kosten, die bei der Pflanzung einer gleichen Gehölzgröße entstehen (Naturalrestitution, § 249 BGB), unverhältnismäßig, so werden die Kosten zugrunde gelegt, die bei der Pflanzung einer üblichen und angemessenen Größe entstehen (Wertersatz, § 251 BGB). In diesem Fall ist jedoch die Herstellungszeit, die das gewählte Gehölz bis zu seiner Funktionserfüllung (nicht zu verwechseln mit dem Alter des Baumes) benötigt, in die Wertermittlung einzubeziehen.

Dies geschieht - wegen der Betrachtung der Herstellung in der Vergangenheit - dadurch, dass die Kosten des gewählten Gehölzes, seiner Pflanzung und Anwachspflege sowie des Anwachsrisikos mit 4 % im Jahr verzinst werden, ebenso wie die während der Herstellungszeit anfallenden Pflegekosten und das verbleibende Risiko. Dabei ist stets von gegenwärtigen Preisverhältnissen auszugehen.

Der so im Rahmen des Grundstückswertes und der Funktion des Gehölzes für das Grundstück (auch Straßengrundstück) errechnete Herstellungswert gilt allerdings nur für eine einwandfrei gelungene Pflanzung an einem optimalen Standort. Von diesem Wert sind alle unter Umständen vor dem Schadenseintritt gegebenen Wertminderungen wegen Alters oder sonstiger Mängel in Abzug zu bringen. Erst danach ergibt sich der Sachwert des Baumes, auf den es auch beim Schadensersatz ankommt.



Diese Grundsätze gelten auch für Straßenbäume (auf Grundstücken ohne Verkehrswert), wie vom BGH im genannten Kastanienbaumurteil (die Kastanie stand in einer Allee in Berlin) und in ständiger Rechtsprechung anerkannt ist.

Zur Veranschaulichung der einzelnen Wertermittlungsschritte nach dem Sachwertverfahren dient das Schaubild aus den aktualisierten Gehölzwerttabellen von Werner Koch mit den einzelnen Wertermittlungsschritten.

3.

Gehölzwertermittlung nach dem Sachwertverfahren

Die einzelnen Wertermittlungsschritte

HAUPTPUNKTE

A Funktion?

Welche Funktion hat das Gehölz? Dazu Funktions-Checkliste.

B Ausgangsgröße?

Welche Gehölzgröße ist aufgrund der jeweiligen Funktion zur Herstellung zu wählen?

C Herstellungszeit?

Festlegung des Zeitraums der Herstellung.

Wie viele Jahre braucht das gepflanzte und angewachsene Gehölz, um seine Funktion zu erfüllen?

D Wertminderungsgründe?

Liegen Wertminderungen wegen Alters, Schäden oder Mängeln vor?

E Welcher Schaden ist eingetreten?

Totalschaden oder Teilschaden?

Bleibender oder vorübergehender Teilschaden

Anmerkung

Es ist zu beachten, dass es in der Gehölzwertermittlung keinen Mehrwertsteuerabzug gibt, weil die Methode Koch, wie der BGH ebenfalls im Kastanienbaumurteil festgestellt hat, den Schaden nach § 251 BGB und nicht nach § 249 BGB ermittelt (Dazu ausführlich: Breloer, Die Mehrwertsteuer in der Baumwert- und Baumschadenberechnung, DS – Der Sachverständige, Beck Verlag, 5/2004, 129).



Der Bundesgerichtshof hat im Kastanienbaumurteil vom 13.5.1975 offen gelassen, „ob das kl. Land seinen Ersatzanspruch von vornherein, weil die Herstellung des durch die Zerstörung des Baumes beschädigten Grundstücks unmöglich ist, nur auf § 251 Abs. 1 BGB stützen kann oder ob es deshalb auf diesen Anspruch, der auf Wertersatz geht, beschränkt ist, weil und soweit die Beklagte seinem Ersatzanspruch aus § 249 S. 2 BGB mit Erfolg die Opfergrenze des § 251 Abs. 2 BGB entgegenhalten“ kann.

Anschließend hat der BGH, nachdem die Höhe der Kosten der Teilwiederherstellung durch Pflanzung eines Jungbaumes nicht streitig und von der Beklagten auch bereits bezahlt waren, zwar festgestellt: „Die Parteien streiten in Wahrheit über die Höhe der dem kl. Land zustehenden Geldentschädigung für den nach der Teilwiederherstellung verbleibenden, nach § 251 BGB auszugleichenden Restschaden, d. h. um den fortbestehenden Minderwert.“

Das bedeutet aber nicht, dass der Geschädigte zunächst einen Herstellungsanspruch nach § 249 BGB (mit notwendigem Mehrwertsteuernachweis) und danach einen Anspruch auf Wertersatz (ohne Mehrwertsteuernachweis) nach § 251 BGB hat.

Wenn die Herstellung in gleicher Gehölzgröße nach § 249 BGB ausgeschlossen ist (und nur dann), kommt die Methode Koch mit der Berechnung des Wertersatzes nach § 251 BGB zur Anwendung.

Die Berechnung des Gehölzwertes erfolgt zwar in mehreren Schritten, wobei es jedoch im Ergebnis um die Ermittlung des gesamten und einheitlich berechneten Minderwertes des Grundstücks geht.

Das Ergebnis gibt insgesamt den Wertverlust nach § 251 BGB wieder und fällt somit nicht unter die Mehrwertsteuerregelung des § 249 Abs. 2 S. 2 BGB.

Der BGH geht im Kastanienbaumurteil vom 13.5.1975 davon aus, dass die Herstellungskosten des Baumes (der Sachwert, berechnet nach der Methode Koch und damit nach dem Sachwertverfahren der Wertermittlungsverordnung) der durch den Schaden eingetretenen Grundstückswertminderung entsprechen, was später von einigen Gerichten unter Berufung auf den Kommentar von Palandt/Heinrichs in Zweifel gezogen wurde.



Der BGH hält jedoch auch in seinem neuen Urteil vom 27.1.2006 an seiner Ansicht fest, dass es beim Schadensersatz auf die durch eine Beschädigung des Gehölzes bewirkte Wertminderung des Grundstücks ankommt.

Unter ausdrücklicher Berufung auf die bisherige Rechtsprechung bestätigt der BGH dabei die Methode Koch, allerdings mit der Einschränkung, dass dies bisher nur für den Fall entschieden sei, dass ein Baum auf einem Grundstück vollständig zerstört worden sei.

Für den Teilschaden stellt der BGH unter Hinweis auf die hier nicht aufgeführte Literatur anschließend fest:

„Auch der Teilschaden eines Baumes ohne Totalverlust kann indes nach der von Koch für die Berechnung einer Wertminderung des Grundstücks entwickelten und vom Bundesgerichtshof grundsätzlich auch anerkannten Berechnungsmethode zu einer dauerhaften Wertminderung des Grundstücks führen. Ob sie dem Geschädigten bei einem Teilschaden zu ersetzen ist, ist umstritten und von dem Bundesgerichtshof bislang nicht entschieden worden. Die Frage bedarf auch jetzt keiner Entscheidung.“ (Hervorhebung durch die Autorin). (Zum Teilschaden nach der neuen Rechtsprechung des BGH ausführlich: Breloer, Der Richter und die Sachverständigen, DS - Der Sachverständige, Beck Verlag, 5/2007, 139).

Durch die zuvor genannte BGH Entscheidung vom 27.1.2006 hat sich die Berechnung der Teilschäden geändert.

Voraussetzung hierfür ist ab jetzt, dass auch in der Begründung eines Teilschadens stets auf die Wertminderung des Grundstückes und nicht auf die Wertminderung am Baum abgestellt werden muss.

Es dürfen damit 3 Positionen berechnet werden:

Funktionsverlust, Kosten der Sofortmaßnahme und die Kosten der Nachsorge.

Die Berechnung eines speziellen Risikos wurde von BGH abgelehnt, insbesondere die umstrittene Berechnung des Funktionsverlustes bezüglich der Verkürzung der Reststandzeit:

„Die beschädigungsbedingte geringe Restlebensdauer eines Gehölzes führt für sich genommen nicht zu einer Wertminderung des Grundstückes“.



Seitens der FLL wurde derzeit noch keine Anpassung vorgenommen, im hier verwendeten Rechenprogramm (ARBOTAX) wird der vom BGH vorgegebene Rechenweg eingehalten (Rechenweg nach Breloer).

Der Zinssatz von vier Prozent in der Gehölzwertermittlung

Helge Breloer, Haren; Hans-Joachim Schulz, Düsseldorf (veröffentlicht in Agrarrecht 5/2002, S. 145 und Der Sachverständige 1-2/2002, S. 16).

Nachdem in Fachkreisen vier Jahre lang intensiv über die Höhe des Zinssatzes von bisher unwidersprochenen 5 % in der Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch diskutiert wurde, steht nun als Ergebnis fest, dass in Zukunft von einem Zinssatz von 4 % auszugehen ist. Dieser Ansicht widerspricht Hötzel in seinen Veröffentlichungen (1) ohne fachliche Argumentation, unter Hinweis auf die bisherige Praxis und mit der unmissverständlichen Drohung, dass sich Sachverständige bei der Anwendung des Zinssatzes von 4 % einem Haftungsrisiko aussetzen würden. Das gilt jedoch auch für Sachverständige, die einen Zinssatz von 5 % anwenden und diesen im Zuge der gegenwärtigen Kontroverse nicht begründen können. Ausschlaggebend sind also allein die fachlichen Argumente und die Ergebnisse der fachlichen Diskussion.

Argumente für die Anwendung eines Zinssatzes von 5 %:

Die Methode Koch folgt den Prinzipien des Sachwertverfahrens in der Grundstückswertermittlung. Hierbei werden die in der Vergangenheit entstandenen Normalherstellungskosten des Gehölzes aufgezinst. Der Zinssatz wurde bis 1998 (2) unwidersprochen mit 5 % angenommen und wurde bisher von der Rechtsprechung in dieser Höhe seit dem Kastanienbaumurteil des BGH vom 13.5.1975 (3) anerkannt. Die Höhe des Zinssatzes von 5 % wird in keinem der über 90 veröffentlichten Urteile, die der Methode Koch folgen, angezweifelt oder diskutiert. Das gilt auch für Entscheidungen bis zum Jahr 2001 (4). Auch die Autoren haben sich lange Zeit gegen die Änderung des Zinssatzes in Höhe von 5 % gestäubt mit Hinweis darauf, dass dieser von der Rechtsprechung anerkannte Zinssatz nicht leichtfertig aufgegeben werden dürfe, so lange nicht unwiderlegbare Argumente zu einer Änderung Anlass geben (5).



Die Kritiker der Methode Koch werfen dieser vor, sie rechne Herstellungskosten mit gegenwärtigen Preisen und setze diese durch die Aufzinsung in die Vergangenheit. Damit erfolge eine rechtlich unzulässige Doppelentschädigung. Die Inflationsrate werde bei der Höhe des Zinssatzes in der Gehölzwertermittlung nicht berücksichtigt. Diese Argumentation findet sich auch bei BEWER (6), einem Befürworter der Methode Koch. Ihm folgte auf der Suche nach dem richtigen Zinssatz, der die Inflationsrate ausreichend berücksichtigt, Tiedtke-Crede (7). Sie gelangte nach Abzug einer Inflationsrate von 2 % zu einem Zinssatz von 3 % für die Wertermittlung nach der Methode Koch. Die dazu vorgetragenen Daten konnten jedoch nicht für alle Fall-

Hypothekenkredit		5,80 - 6,95 %	6,38 %/Jahr
Bundesfinanzierungsschätze		4,77 - 4,92 %	4,85 %/Jahr
Bundesobligationen	5 Jahre	5,07 %	5,07 %/Jahr
Bundesanleihen	10 Jahre	5,26 %	5,26 %/Jahr
Sparbriefe	4 Jahre	4,20 - 4,75 %	4,48 %/Jahr
		im Mittel	5,21 %/Jahr
Habenzinsen	1984 - 09.1999	öffentl. Anleihen	5,53 %
		Hypo.-Pfandbriefe	6,55 %
	aktuell	Mitt. Dtsch. LwGes.	5,21 %
Sollzinsen	1985 - 08.2000	5 Jahre	6,33 %
Wohngrundstücke		10 Jahre	6,67 %
	aktuell	WestLB	7,05 %
Ø Vergangenheit	(H) 5,53 %; (S) 6,33 % (5 Jahre)		
(H) = Habenzinsen	(H) 6,65 %; (S) 6,67 % (10 Jahre)		
(S) = Sollzinsen	Ø 6,04 %; Ø 6,50 %		Ø 6,30 %
Ø aktuell	(H) 5,21 %; (S) 7,05 %		Ø 6,13 %
Ø alle			Ø 6,22 %
Zusammenfassung:	Tiedtke-Crede	2,00 %	
	Arbeitskreis	2,55 % langfristig eher sinkend	
	Lebenshaltung	2,40 % langfristig eher sinkend	
	Mittelwert.....	2,32 %	
bei langfristigen Zeiträumen gegen 2,00 %		2,00 % bis 2,32 %	



gestaltungen überzeugen und die Ansatzpunkte ihrer Berechnung wurden angezweifelt. Die Grunddaten, die zu dem taxatorisch erforderlichen Zinssatz in Höhe von 4 % führen, werden nachfolgend dargelegt.

Argumente für die Anwendung eines Zinssatzes von 4 %:

Entscheidend ist der Zinsfuß im Zeitpunkt der Wertermittlung. Im Sachwertverfahren, das von heutigen normalen Herstellungskosten ausgeht, ist demnach der heutige Zinsfuß für Kapitalkosten in der Regel von Bedeutung. Danach scheinen die von Koch gewählten fünf Prozent vordergründig vernünftig, wenn man aktuelle Zinsspiegel betrachtet (TIEDTKE-CREDE):

Wenn 5 % als typischer Zinssatz gelten, erwartet man für einen Kapitaleinsatz von 100,- € eine Faktorenentlohnung von 5 % = 5 € nach Ablauf eines Jahres. In den 5 % stecken zwei Gewinne: zum einen der Scheingewinn = Ausgleich für Inflation, zum anderen ein Nettogewinn = Nettozins = inflationsbereinigter Zins. Am Stichtag (heute) ist die Währungsentwicklung aus der Vergangenheit erledigt. Nach BEWER gibt es zwei Lösungsmöglichkeiten: a) Pflanzen- und Pflanzkosten des früheren Pflanzzeitpunkts (damals), Zinssatz 5 %, womit man im Zweifel kein marktmäßiges Stichtagsniveau erreicht, b) Pflanzen- und Pflanzkosten im aktuellen Preisniveau (heute). Dieses Niveau enthält den Währungsausgleich marktgemäß. Ein Zinssatz 5 %, wie er den Gehölzwerttabellen bei Hötzel/Hund (8) zugrunde liegt, ist demzufolge unzutreffend. Der Währungsausgleich wäre zweimal berücksichtigt.

TIEDTKE/CREDE (9) nähert sich dem inflationsbereinigten Zinssatz auf verschiedene Weise. Ihr Ansatz ist grundsätzlich nachvollziehbar. Sie untersucht unter anderem Soll- und Habenzinsen und Liegenschaftszins. Betrachtet man die Entwicklung von Sollzinsen bei Hypothekarkrediten von Wohngrundstücken (Effektivzins) über einen Zeitraum von 15 Jahren (1985 bis 2000), so haben sie im Mittel bei fünf- beziehungsweise zehnjähriger Laufzeit eine Höhe von 7,48 % (10).

Das Renditen-Mittel (aus öffentlichen Anleihen bzw. Hypothekar-Pfandbriefen) für Laufzeiten von vier bis zehn Jahren beträgt dagegen nur 6,04 % (10). Stellt man Soll- und Habenzinsen gegenüber, dann ergibt sich nachstehendes Ergebnis:

Im Mittel wird sich für Soll- und Habenzinsen eine Quote von 6,0 bis 6,5 % einstellen. TIEDTKE-CREDE kommt bei der Gegenüberstellung von Soll- und Habenzinsen zu einem niedrigeren Ergebnis: Ø mit Spareinlagen: 4,8 %; Ø ohne Spareinlagen: 5,7 %. Sie leitet daraus einen aktuellen Kapital-Zinssatz mit 5 % ab unter anderem mit der Begründung, dies entspräche auch den allgemein anerkannten Zinssätzen im Gartenbau. Sie verweist auf das Kennzahlenheft des ARBEITSKREISES Nr. 42. Dort heißt es allerdings: "...wird ein einheitlicher Kalkulationszinsfuß von 6 % auf das Vermögen verwendet" (11).

Prüft man die Ansätze, dann wird bei Tiedtke-Crede das Prozent-Ergebnis maßgeblich durch die Miteinbeziehung der äußerst niedrig verzinsten Spareinlagen beeinflusst. Darüber besteht Diskussionsbedarf. So, wie man zur Ableitung eines ausgewogenen Zinsfußes die risikoreichen hoch verzinsten Anlagemöglichkeiten (z. B.



hochverzinsten Aktienrisiken) ausklammern sollte, gilt dies auch für den Gegenpol: die Spareinlagen. Hätte Tiedtke-Crede sie außen vor gelassen, dann hätte ihre Untersuchung ebenfalls zu einem gemittelten Zinsfuß von 6,0 bis 6,5 % für Soll- und Habenzinsen geführt.

Aspekt: Inflationsrate

Die Inflationsrate ist bei längerfristiger Betrachtung mit 2 % anzusetzen. Die Begründungen dazu sind in mehrfacher Hinsicht möglich. Das BML (1998) nennt im Kennzahlen-Heft 42 im Mittel der Jahre 1988 - 1997 eine Inflationsrate von 2,55 %. Fixiert man die Inflationsrate anhand des Lebenshaltungskosten-Index im Zeitraum der Jahre 1984 - 1999, so endet man bei 2,4 % Inflation pro Jahr. Je länger man den Betrachtungszeitraum wählt, desto mehr nähert sich die Inflationsrate 2 %.

Aspekt: Liegenschaftszins

TIEDTKE-CREDE zitiert KLEIBER und SIMON (1996). Danach ist der Liegenschaftszins "... ein bereits weitgehend inflationsbereinigter Zinssatz, abgeleitet aus Kapitalmarktzinsen. Dies macht ihn für den gesuchten Zinssatz in der Gehölzwertermittlung interessant". Dem ist beizupflichten. Man könnte demnach unmittelbar den Liegenschaftszins des jeweiligen Objekts heranziehen und um den noch geringen Inflationsanteil bereinigen.

Betrachtet man für unterschiedliche Immobilienobjekte den von den zuständigen Gutachterausschüssen veröffentlichten Liegenschaftszins, dann stellt man fest, dass dieser fallspezifisch schwankt. Er liegt für 1 - 2 Familienhausgrundstücke im Mittel bei 3,41 % und wächst bis auf über 6 % für Geschäftsgrundstücke an (12). Um im Rahmen der Gehölzwertermittlung nicht ständig einen objektspezifischen Liegenschaftszinsfuß ermitteln zu müssen, ist man gut beraten, einen ausgewogenen Zinsfuß anzuhalten. Lässt man sich dabei von der Vielzahl der Gehölzwertermittlungen leiten, dann ist ein Liegenschaftszinssatz von 3,41 % für 1 - 2 Familienhausgrundstücke und von 4,75 % für Mehrfamilienhausgrundstücke realistisch. Da man nicht die Häufigkeit der unterschiedlichen Grundstücksarten kennt, die den Ge-

1 (s. Wertermittlungsforum -WF- 3/2000) Stand 1995 (Basis 1991)

$114,8 \times 1,049 = 120,43$, 1984 (88,5) bis 1999 (120,43)

$120,43 : 88,5 =$ 1,36

1984 (auf 100 gesetzt) 1,00

Steigerung 0,36

pro Jahr: $0,36 : 15 \text{ Jahre} = 0,024$, daraus resultieren 2,4 % Inflation pro Jahr



hölzwertermittlungen zugrunde liegen, versagt eine "exakte" rechnerische Wichtung der veröffentlichten Liegenschaftszinssätze. Hält man den Mittelwert der 1 - 2 Familienhausgrundstücke und den der Mehrfamilienhausgrundstücke dem arithmetischen Mittel aller in Erfahrung zu bringenden Liegenschaftszinssätze entgegen, dann ergibt sich eine Spanne, die von 4,08 % (erstere) bis 4,70 % (alle Objekte) reicht. Diese Werte sind weitgehend inflationsbereinigt, das heißt, sie sind noch um einen geringen Inflationsanteil nach unten zu korrigieren. Man kann also einen Wert um 4 % erwarten. 5 % oder mehr, die einen inflationsbereinigten Zinsfuß in eben dieser Höhe rechtfertigen, den Hötzel glaubt vertreten zu müssen, manifestieren sich nicht.

Zusammenfassung

In der Zusammenfassung zeigt die Betrachtung der Zinssätze bei Renditen und bei Soll- und Habenzinsen unter Berücksichtigung einer Inflationsrate von ca. 2 %, dass sich ein inflationsbereinigter Zinsfuß von 4 % einstellt. Es bestätigen sich weder Kapitalmarktzinsen um 7 %, die nach Abzug von 2 % für Inflation einen Hinweis auf den von Hötzel verfochtenen Zinssatz von 5 % geben, noch ergibt sich aus entsprechenden Einzeluntersuchungen eine Bestätigung der von Tiedtke-Crede ermittelten 5 %, aus denen inflationsbereinigt 3 % resultieren. Die inflationsbereinigten Kapitalmarktzinsen in einer Dimension von 4 % werden durch die Liegenschaftszinsfüße bestätigt, denn letztere enden für die Vielzahl der vorkommenden unterschiedlich strukturierten Grundstücke ebenfalls bei etwa 4 %.

Renditen	Ø	6,04 %	
Soll/Haben	Ø alle	6,22 %	
	Ø aktuell	6,13 %	
	Ø Vergangenheit	6,30 %	
	im Mittel	6,17 %	
abzgl. 2,32 % mit Tendenz gegen 2, gerundet		2,17 %	
= inflationsbereinigter Zinsfuß		4,00 %	4,00 %
Liegenschafts-	alle 1-2 Familien-HG	3,41 %	
zinssätze	alle Mehrfamilien-HG	4,75 %	
(Weitgehend inflations-	im Mittel HG-Objekte	4,08 %	4,08 %
bereinigt)			
Fazit:	Verzinsungen für Berechnungen in die Zukunft		6,00 %
	Berechnungen für Methode KOCH(Vergangenheit)		4,00 %

Ergebnis

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung taxatorischer Erfordernisse und Ausgewogenheit bezüglich der Grundstücksobjekte, für die Gehölzwertermittlungen nach der Methode Koch anstehen, ein inflationsbereinigter Zinssatz von 4 % anzuwenden ist. Berechnungen von Teilschäden nach der Methode Koch - sie blicken taxatorisch in die Zukunft - erfordern einen Zinsfuß von 6 %. Diese beiden Zinssätze finden sich auch in dem FLL-Richtlinien-Entwurf zur sachgerechten Wertermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün und werden damit die Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch bestimmen, die sich im FLL-Richtlinien-Entwurf wiederfindet.

Quellen:

Die rechtliche Unhaltbarkeit der Ziergehölzhinweise (Helge Breloer, www.methodekoch.de)

Während in der Methode Koch die Funktion lediglich ein Maßstab für alle Wertermittlungsschritte bei der Berechnung der Herstellungskosten ist, betrachten die ZierH mit dem Heranwachsen des Gehölzes dessen zunehmende Funktionen als abzugsfähigen Posten. Die ZierH sehen in der Teilfunktionserfüllung während der Herstellungszeit einen Vorteil, der dem Eigentümer des Gehölzes von Anfang an und zwar in zunehmendem Maße zur Verfügung steht. Diesen Vorteil müsse er sich entsprechend (in ZierH über die Abzinsung) anrechnen lassen. Das ist in der Sachwertrechnung nicht möglich. Entweder führe ich eine reine Kostenanalyse bereits aufgewendeter Herstellungskosten durch - so wird jeglicher Bauwert im Sachwertverfahren ermittelt - oder ich mache eine Kosten-Nutzen-Analyse im Abwägen von eingesetzten Kosten und dem gegenüber stehenden, bereits gezogenen Nutzen, - das ist und bleibt Ertragswertverfahren - , auch wenn nicht von Nutzen, sondern von Teilfunktionserfüllung die Rede ist.

Es käme beispielsweise auch niemand auf die Idee, bei einem Zweifamilienhaus den Sachwert des Hauses zu mindern, nur weil eine Haushälfte bereits zwei Jahre früher bezogen wurde als die andere, also bereits eine Teilfunktionserfüllung des Hauses gegeben war. Der Sachwert errechnet sich nur aus den Herstellungskosten (§§ 21 ff. WertV). Herstellungskosten werden aber nicht geringer, wenn ein Teil der Sache schon genutzt werden kann.



- (1) Hötzel, H.-J., Der Zinssatz bei der Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch; AgrarR 2001, 376; DS - Der Sachverständige 2001, Heft 11, 314; HLBS-Report 2001, Heft 5, 136; LA - Landschaftsarchitektur 2002, Heft 1
- (2) Bewer, C., Offene Fragen zur Gehölzwertermittlung, WF - Wertermittlungsforum 1998, Heft 4, 175-178 (177)
- (3) BGH, Urteil vom 13. 5. 1975, NJW 1975,2061; VersR 1975,1047
- (4) OLG Düsseldorf, Urteil vom 21. 9. 2001, Az. 15 U 43/98 (demnächst in Agrarrecht und Wertermittlungsforum)
- (5) Breloer, H., Praxis der Gehölzwertermittlung, Die Zinsproblematik, LA 1999, Heft 11, 40
- (6) Bewer, C., siehe (2)
- (7) Tiedtke-Crede, A., Der Zinssatz in der Gehölzwertermittlung, WF 1999, Heft 3, 128 und gleichlautend Stadt und Grün 1999, Heft 8, 561; WF 1999, Heft 3, 128
- (8) Hötzel, H.-J./Hund, F. Aktualisierte Gehölzwerttabellen. Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten sowie in der freien Landschaft. Einschl. Obstgehölze. 3.Auflage 2001
- (9) Tiedtke-Crede, A., siehe (7)
- (10) Knief, P. Steuerberater- und Wirtschaftsprüferjahrbuch, 11. Auflage 1993 sowie 18. Auflage 2000, Deutscher Sparkassen Verlag GmbH, Stuttgart
- (11) Beratungs- und Informationssystem Gartenbau, Kennzahlen für den Betriebsvergleich, Heft 42, Arbeitskreis Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover
- (12) Kleiber, W./ Simon, J./ Weyers, G., Verkehrswertermittlung von Grundstücken, Kommentar, 3.Auflage 1998, Verlag Bundesanzeiger

Der Sachwert ist unabhängig von Teilfunktionserfüllungen; diese haben im Sachwertverfahren nichts zu suchen. Wenn in der Methode Koch die Dauer der Herstellungszeit an der Funktionserfüllung des Gehölzes gemessen wird, so wird dadurch lediglich eine zeitliche Beschränkung langer Herstellungszeiten festgelegt. Die Besonderheit der Sachwertermittlung von Gehölzen liegt ja darin, dass die Herstellung von Gehölzen nicht in einem kurzen Zeitraum wie beispielsweise die Herstellung eines Gebäudes erfolgen kann, sondern dass sie sich über Jahre oder Jahrzehnte hinzieht. Die Methode Koch begrenzt den Zeitraum der Herstellung mit dem Erreichen der Funktionserfüllung. Eine Teilfunktionserfüllung kennt die Methode Koch nicht, da der Herstellungswert, um den es im Sachwertverfahren geht, erst mit der Erfüllung der gewünschten Funktion - und nicht bereits früher - erreicht wird. Die ZierH hingegen suggerieren, dass der Eigentümer des Gehölzes sich Teilfunktionen anrechnen lassen müsse und der Herstellungswert entsprechend der Teilfunktionserfüllung geringer ausfalle.



Ergebnis:

Die ZierH 2000, die auf der Methode Buchwald basieren, sind rechtlich unhaltbar. Sie gehen von Kosten-Nutzen-Überlegungen aus, indem sie Teilfunktionserfüllungen des Gehölzes während der Herstellungszeit über die Verzinsung in Abzug bringen. Die ZierH verrechnen dabei einen Vornutzen, den der Eigentümer des Gehölzes bis zum Wertermittlungsstichtag gehabt habe, eine Überlegung, die im Sachwertverfahren (als solches bezeichnen sich auch die ZierH 2000) nichts zu suchen hat. Insofern handelt es sich um Überlegungen aus dem Ertragswertverfahren.

Da mit den ZierH 2000 über die Anrechnung der Teilfunktionserfüllung letztlich der Nutzen des Gehölzes in den Mittelpunkt der Berechnung gerückt wird, ist eine Anwendung der ZierH im Schadensersatz rechtlich völlig ausgeschlossen. Eine Nutzensausfallentschädigung hat der Bundesgerichtshof auf den Nutzensausfall von Wirtschaftsgütern beschränkt, die von zentraler Bedeutung für die eigene Lebenshaltung sind (BGH, Beschluss v. 9.7.1986, NJW 1986, 2011). Dazu zählen aber Gehölze nicht.

In der Enteignung können die ZierH ebenfalls aus den genannten Gründen nicht zur Anwendung kommen, weil sie nicht das "Genommene" entschädigen. In den ZierH werden Elemente des Ertragswertverfahrens mit denen des Sachwertverfahrens unzulässigerweise vermischt. Man kann zwar eine Wertermittlung desselben Objekts nach verschiedenen Methoden der Grundstückswertermittlung vornehmen und die Ergebnisse miteinander vergleichen. Innerhalb einer Methode müssen aber deren Grundsätze konsequent gewahrt werden.

Das Sachwertverfahren kennt nur Herstellungskosten ohne Einschränkung durch eine eventuelle vorherige Nutzung der Sache. Herstellungskosten werden durch eine wie auch immer geartete Nutzung, also auch durch Teilfunktionserfüllungen, nicht beeinflusst.



6.2. Untersuchungsmethoden

6.2.1 Visuelle Zustandskontrolle

Basis einer jeden Untersuchung von Bäumen ist die visuelle Zustandsbeurteilung. Hierbei wird neben der biologischen Leistungsfähigkeit die mechanische Festigkeit des Baumes anhand biomechanischer Merkmale beurteilt. Die Grundlagen dieses Verfahrens wurden von Claus Mattheck entwickelt und sind unter dem Namen VTA (Visual Tree Assessment) in der Rechtsprechung anerkannt. Anhand von optisch erkennbaren Veränderungen der Baumgestalt lassen sich demnach Rückschlüsse auf mögliche Defekte erheben. Im Zweifel über die mechanische Relevanz ist der Einsatz von verschiedenen Messverfahren im Rahmen einer technischen Untersuchung unumgänglich.

Der unterirdische Teil, die Wurzel ausbreitung und deren Zustand, insbesondere der mechanische Verbund der statisch wirksamen Wurzeln mit dem Boden (= Standsicherheit), lässt sich visuell nicht erfassen. Bei begründeten Bedenken kann ein Zugversuch durchgeführt werden. Dabei wird eine Zuglast in den Baum eingebracht und das Kippverhalten geprüft.

6.2.2 Technische Untersuchung

Die reine Abschätzung der statischen und mechanischen Situation von Bäumen anhand einer visuellen Beurteilung bei nicht eindeutigen Befunden erfüllt heute nicht mehr die Anforderungen zur objektiven Beurteilung von Bäumen. Durch die stetige Weiterentwicklung diagnostischer, technischer Verfahren können Defekte aber sehr gut bewertet werden. Jede Untersuchungsmethode hat ein eigenes Einsatzspektrum und lässt nur bestimmte Diagnosen zu. Daher ist es in vielen Fällen notwendig, aufeinander aufbauend mehrere Untersuchungsmethoden zu verwenden, um eine gutachterliche Aussage über den Ist-Zustand eines Baumes und dessen Zukunftsprognose tätigen zu können.



Bohrwiderstandsmessung

Mittels eines speziellen, elektronisch arbeitenden Bohrgerätes wird eine 3 mm dicke und 40 cm lange Bohrnadel in den Holzkörper gebohrt. Über einen hochauflösenden Messwandler werden die Bohrkräfte graphisch aufgezeichnet. Die Messkurve zeigt den Dichteverlauf des Holzkörpers in Messrichtung an der jeweiligen Messstelle (punktuelle Messung). Der Dichteverlauf im Messprofil entspricht weitgehend den Holzfestigkeitswerten an der Prüfstelle, besondere Bedingungen sind allerdings zu berücksichtigen (z.B. Holzersetzungsmuster). Um die räumliche Situation besser abschätzen zu können, sind ggf. mehrere Messungen notwendig.

Die Untersuchungsmethode ist minimal invasiv, bedeutende negative Holzreaktionen sind nicht bekannt. Die Bohrwiderstandsmessung untersucht sowohl die Qualität als auch Quantität des Holzkörpers mittels punktueller Messung, mehrere Messungen können eine räumliche Zustandsbeurteilung erlauben.

Eingesetzt wird ein Bohrwiderstandsgerät der Marke IML Resi Typ B400.