

Von der Industrie- u. Handelskammer Berlin öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für: Statik und Verkehrssicherheit von Bäumen; biotische und abiotische Schäden an Bäumen; Baumpflege

Baumgutachten: Stand- u. Bruchsicherheit; Baumwertermittlung; Kronen-, Wurzel-, Nährstoff- u. Blattuntersuchungen; Bauberatung bei Bauprojekten

An die
Berliner Verkehrsbetriebe AöR
Projektmanagement Bahnhöfe - BF-BU3
iPlz: 16200
Frau Viktoria Fürch BI-IU3
Postfach 10096 Berlin
per email an: Viktoria.Fuerch@bvg.de

Berlin, 25.08.2022

Gehölzwertermittlung
(nach Methode Koch, Sachwertverfahren)
zu 9 Straßen-Bäumen
im Eigentum des Landes Berlin (Bezirksamt Spandau)
BV der **BVG**

Projektnummer: A27379
U7 Zitadelle, neue Ausgänge Am Juliusturm in 13599 Berlin-Spandau

Auftraggeber:
Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), Bestell-Nr.4100116270, 29.06.2022
Auftrag: Wertermittlung wegen notwendiger Entnahme der Bäume

a. Anlass und Auftrag

Angrenzend an den U-Bahnhof Zitadelle sollen im Bereich der Straße Am Juliusturm (einschließlich des Verkehrs-Mittelstreifens, gegenüber Am Juliusturm Nr.50/52) in Berlin-Spandau neue U-Bahn-Ausgänge gebaut werden. Im Bau Feld befinden sich 9 Straßenbäume, die nach Angaben des Auftraggebers gefällt werden müssen. Ihr Gehölzwert soll deshalb im Rahmen eines Wertermittlungsgutachtens nach dem Sachwertverfahren (Methode KOCH) errechnet werden. Die Planungsunterlagen wurden dem Sachverständigen durch die BVG übermittelt. Bäume sind Grundstücksbestandteile, Eigentümer der betroffenen Gehölze ist das Land Berlin, v.d. durch den Bezirk Spandau.

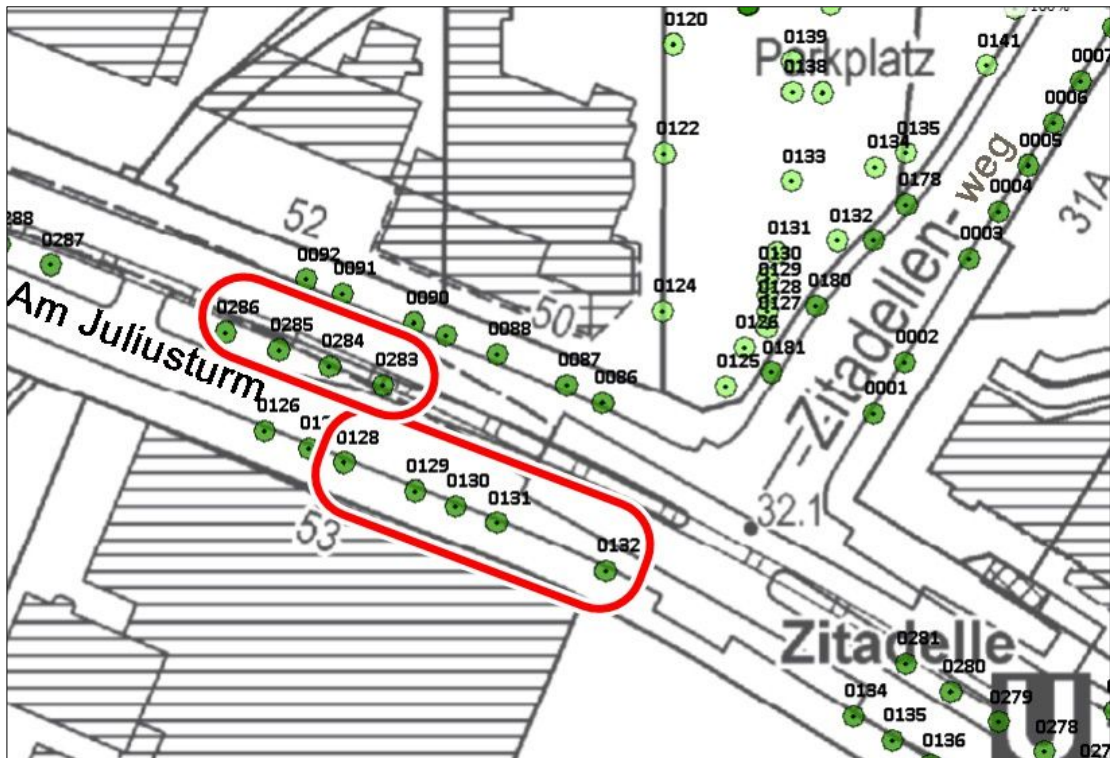
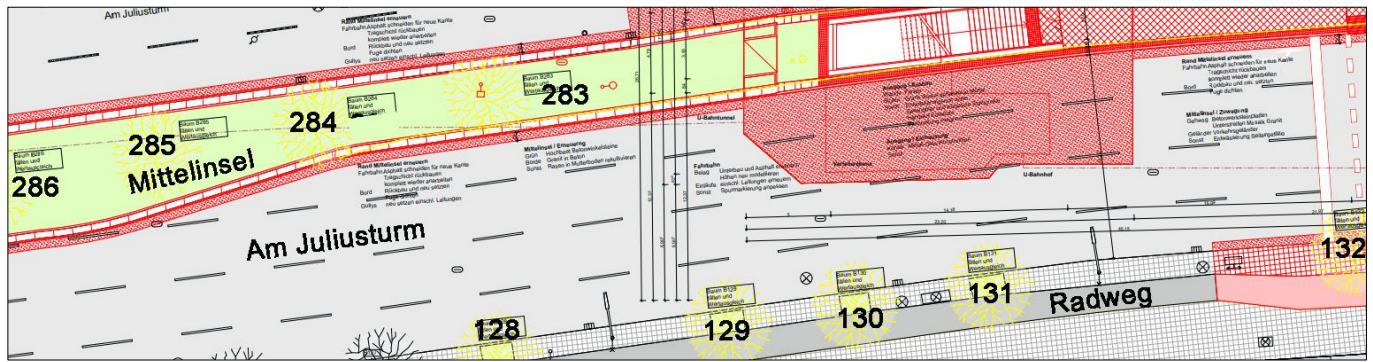


Abb.1a/b: Markierung der für die Wertermittlung relevanten Baumstandorte mit den Baumnummern gemäß Kataster (Kartengrundlage *oben*: BVG, Projektmanagement Bahnhöfe, modifiziert; *unten*: Berliner Baumkataster online – <https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>).

b. Methoden

Die betroffenen Gehölze wurden nach der **METHODE KOCH** hinsichtlich ihrer Größe, ihres Standortcharakters und ihrer Funktion begutachtet unter Berücksichtigung ihres Alters und ihrer Vitalität sowie eine Berechnung der Ersatzpflanzungs- und Herstellungskosten durchgeführt. Am 24.08.2022 erfolgte im Rahmen des Ortstermins eine visuelle Symptomkontrolle nach einzelnen Elementen der VTA-Methode (MATTHECK/BETHGE/ WEBER 2014) sowie nach VERKEHRSSICHERHEIT UND BAUMKONTROLLE (2020), ROLOFF (2015) und nach WÄLDCHEN (2003).

Die Schadstufen-/Vitalitätsbestimmung erfolgte jeweils nach ROLOFF (2018) und gemäß BERLINER BAUMSCHVO (Anlage 2 zu § 6 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2, vgl. Abb.2). Nach ROLOFF wird hier in bezug auf den Kronenzustand unterschieden in Vitalitätsstufe **0** (Explorationsphase, ungeschädigt), **1** (Degenerationsphase, Schädigungsgrad >10-25%), **2** (Stagnationsphase, Schädigungsgrad >25-60%), **3** (Resignationsstadium, Schädigungsgrad >60-90%). Bei der zumeist **reversiblen** Vitalitätsstufe **1** wird eine Wertminderung erst ab einem Schädigungsgrad von **25%** einberechnet.











Schadstufe	Schädigungs- grad in %	Zeichen	Baum Nr.	Baumzustand allgemein	Kronenbereich
0 gesund bis leicht geschädigt	0 - 10			Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung, gute Vitalität und Entfaltung	Kronenvolumen höchstens bis 10% beeinträchtigt, voller Zuwachs, arttypischer Kronenaufbau und Verzweigung, volle arttypische Belaubung
1 geschädigt	> 10 - 25			Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleine Mängel, leicht eingeschränkte Funktionserfüllung, leicht nachlassende Vitalität	Kronenvolumen > 10 - 20% beeinträchtigt, Feinstäste fehlen zum Teil im äußeren Kronenbereich, leicht schütterere Belaubung, eingeschränkte Verzweigungsintensität, mittelwüchsig
2 stark geschädigt	> 25 - 60			Wachstum und Entwicklung leicht gestört, Schadstellen, Vitalitätszustand gerade noch ausreichend, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung	Kronenvolumen > 23 - 30% beeinträchtigt, deutlich geschädigter Baum, absterbende Zweige und Äste, schwachwüchsig, beginnende Vergeisung, Krone im oberen Bereich durchsichtig, schütterere Belaubung
3 sehr stark geschädigt	> 60 - 90			Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, größere Schadstellen, Vitalität nicht mehr ausreichend, schwere Beeinträchtigung der Funktion	Kronenvolumen > 30 - 50% beeinträchtigt, stark geschädigt, Teilbereiche abgestorben, Unterkronen können entstehen, sehr schwachwüchsig, stark schütterere Belaubung im gesamten Kronenbereich, fortgeschrittene Vergeisung
4 absterbend bis tot	> 90 - 100			Vitalität kaum feststellbar	Kronenvolumen mehr als 50% beeinträchtigt, Krone fast abgestorben, Totholz, kraftlos, keine oder nur kümmerliche Restbelaubung

Abb.2: Schadstufeneinteilung der Baumkrone gemäß Anlage 2 der BERLINER BAUMSCHUTZVERORDNUNG.

c. Tatsachenfeststellung nach Ortstermin am 24.08.2022

Bei den 9 zu fällenden Gehölzen handelt es sich um etablierte Straßenbegleitbäume: vier Bäume (Nr.0283-0286) befinden sich auf dem Mittelstreifen und fünf weitere Bäume am südlichen Straßenrand am Radweg (vor Haus-Nr.53). Der Mittelstreifen ist unversiegelt und bietet einen ausreichend großen Wurzelraum; die Straßenbäume vor Haus Nr.53 haben nur eine sehr schmale Baumscheibe mit einem ausgetrockneten Boden (1,80/1,90 x 1,30-1,40m), und somit weniger günstige Standortbedingungen.

Die Basisdaten sowie der Zustand der Einzelbäume als Grundlage der Wertermittlung werden im folgenden dargestellt – dabei sind auch Daten aus dem online verfügbaren BERLINER BAUM-KATASTER einbezogen worden (Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz Berlin, Datengrundlage: GRIS Berlin – Grünflächeninformations- und -managementsystem), die allerdings nach Inaugenscheinnahme und Vermessung der Aktualisierung bzw. Korrektur bedurften. Die Stammumfänge wurden gemäß geltender BAUMSCHVO in 1,3m Höhe gemessen.

Tab.1: Baumdaten für die Gehölzwertermittlung nach Berliner Baumkataster, korrigiert nach Ortstermin

Baumkontrolle, Auftraggeber: BVG																																					
- Basisdaten Wertermittlung - Baumkastaster Berlin, Obj.Nr.00186-Str + aktualisierte/korrigierte Daten																																					
Standort: BV U Zitadelle, Am Juliusturm, Berlin-Spandau																																					
Baumkontrolle ausgeführt																																					
am:	24.08.2022			durch:	Dr. Barsig																																
Krone				Zustand																														Wurzel/Stamm			
10 - gut verzweigt	15 - Kronensicherung			20 - Wurzelschäden	25 - verheilte Stammwunden										30 - Druckzwiesel-Riss																						
11 - rückgängig	16 - Astwunden			21 - Wurzelkappung	26 - offene Höhlung										31 - deutliche Neigung																						
12 - Totholz	17 - verheilte			22 - Bodenhebungen	28 - Fäule																																
13 - Kronenschaden	Astwunden			23 - Stammfußschäden	29 - Pilzfruchtkörper																																
14 - Pilzfruchtkörper				24 - Stammschäden																																	
+ = mäßig, ++ stark LP= Lichtraumprofil StB=Stammbasis KB -Klopfbefund																																					
Nr.	Art	Stamm		10	11	12	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31	Kronen- durchmesser	Schad- stufe	Pflanzjahr	Bemerkungen											
		H (m)	U (cm)																																		
Am Juliusturm Mittelstreifen																											Boden unversiegelt										
0283	Gelbe Gleditschie	10	97																					9m	1 (10%)	1985	Gleditsia triacanthos										
																											'Sunburst'										
0284	Gelbe Gleditschie	8	83																					8m	1 (10%)	1985	s.o.										
0285	Gelbe Gleditschie	8	96	X																				8m	0	1983	s.o.										
0286	Gelbe Gleditschie	9	110	X																				11m	0	1983	s.o.										
Am Juliusturm (Süd)		Nr.53																									schmale Baumscheiben 1,8x1,4m										
0128	Stiel-Eiche	10	88			+																		8m	1 (25%)	1981	Quercus robur										
0129	Stiel-Eiche	12	106	X																				11m	0	1982	Quercus robur										
0130	Stiel-Eiche	5	46		X																			3,5m	2 (60%)	1987	Quercus robur										
0131	Stiel-Eiche	11	87	X																				9m	0	1984	Quercus robur										
0132	Stiel-Eiche	10	85			+					X													7m	1-2 (30%)	1982	Quercus robur										
				10	11	12	13	14	15	16	17	20	21	22	23	24	25	26	28	29	30	31															

Erläuterungen zu den **Einzelbäumen** (bei keinem der begutachteten Bäume wurden gemäß BNATSCHG geschützte Lebensstätten beobachtet).

- Gelbe bzw. Gold-Gleditschien (*Gleditsia triacanthos* 'Sunburst', dornenlose Unterart ohne Früchte mit gelber Blattfarbe beim Laubaustrieb) Nr.283-286 (Mittelstreifen), Alter: ca.48 Jahre, Vitalitätsstufe 0-1 (intakte bzw. leicht aufgelichtete Krone) ohne weitere Schadsymptome.



Abb.3: Ansicht der Gleditschien Nr.283-286 auf dem Mittelstreifen.



Abb.4a-d: Ansicht der Gleditschien Nr.286-283, normale Verzweigung und ungeschädigte Stämme auf dem Mittelstreifen.

- Stiel-Eichen (*Quercus robur*) Nr.128-132 (vor Haus Nr.53), Alter: ca.45-49 Jahre, unterschiedliche Vitalitätsstufen (vgl. Tab.1 u. Abb.5); die Eiche Nr.130, die bei bereits bei einer Voruntersuchung im Jahr 2017 in ihrer Vitalität als deutlich beeinträchtigt bonitiert wurde, stagniert weiterhin in ihrem Wachstum (nur 5m hoch, obwohl 1987 gepflanzt) und in ihrer Kronenverzweigung.



Abb.5a-e: Ansicht der Stiel-Eichen Nr.**128-132** im südlichen Straßenbereich mit unterschiedlichem Kronenhabitus: weitgehend geschlossene Krone bei den Bäumen Nr.129+131, tendenziell aufgelichtete Krone bei den Eichen Nr.128+132, Stagnation der Verzweigung bei Eiche Nr.130.

d. Wertermittlung

Sachwertverfahren nach METHODE KOCH und Erläuterungen

u.a. BGH, Urt. v. 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschl. v. 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urt. v. 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urt. v. 27.01.2006 in DS 2006, 196; WF 2006, 65, BGH-Urteil VZR 222/12 (2013).

Die anschließende Gehölzwert-Berechnung erfolgt unter Berücksichtigung der BGH-Urteile vom 27.01.2006 (V ZR 46/05) und vom 25.01.2013 (V ZR 222/12). Das Sachwertverfahren zur Wertberechnung von Gehölzen erfolgte nach der zuletzt im Urteil des BGH vom 25.1.2013 - V ZR 222/12 bestätigten **METHODE KOCH** (vgl. HÖTZEL & HUND 2001; BRELOER 2002,2006; SCHULZ 2005; SCHLAGER 2006; HUND 2015; V.HARDENBERG & TIEDTKE-CREDE 2014) mit Hilfe der **lizensierten** Standardsoftware Arbotax™ 2.37e (Fa. RINNTech).

Ausgangspunkt der Wertermittlung von Gehölzen ist die Tatsache, dass diese wesentliche Bestandteile des Grundstückes sind, auf dem sie stehen. Formal-rechtlich wird nicht der Baum beschädigt, sondern gemäß § 94 BGB das Grundstück, auf dem er sich befindet. Werden Gehölze beschädigt oder entfernt, so wird in die Substanz des Grundstückes eingegriffen, d.h. der Wert des Grundstückes wird gemindert (SINN 1992).

Seit dem BGH-Kastanienbaumurteil von 1975 ist die METHODE KOCH in der Rechtsprechung verankert. Die Methode KOCH hat im Bereich des Schadenersatzes für Gehölze auf **öffentlichen und privaten Flächen** in der Rechtsprechung dann Anerkennung gefunden, wenn sie fachgerecht angewandt wurde (V. HARDENBERG & TIEDTKE-CREDE 2014).

Die einberechneten Gehölzpreise (Anschaffungspreis) wurde aus dem aktuellen online-Katalog der qualifizierten, regionalen Baumschule LORBERG (14669 Tremmen/Ketzin) entnommen und befinden sich im marktüblichen Segment für Qualitäts-Baumschulware. Der aktuelle online-Preis wurde ohne Rabattierung zugrunde gelegt; derzeit werden aufgrund der aktuellen Preissteigerungen keine Behördenrabatte für Straßenbaumpflanzungen gewährt.

Die Wertermittlung nach der **METHODE KOCH** vollzieht sich stets in vier grundlegenden Schritten:

1. Beurteilung der Funktion der Gehölze
2. Festlegung der üblichen Pflanzgröße und der Pflanzkosten
3. Bemessung der bis zur Funktionserfüllung des betroffenen Gehölzes erforderlichen Herstellungszeit
4. Berücksichtigung aller bereits vorhandenen Wertminderungen.

Verfahrensschritte der Methode KOCH (aus SCHULZ 2014)

	1	2
1	Pflanzung	+ Gehölzkosten (Anschaffungskosten abzüglich ggf. Rabatt)
2		+ Pflanzkosten (incl. aller Nebenkosten)
3		= Summe Kosten der Pflanzung
4	Anwachsphase	+ Pflegekosten für 1–5 Jahre, verzinst
5		+ Verzinsung der Kosten der Pflanzung
6		+ Risiko 5–25 % des bisher eingesetzten Kapitals
7		= Wert des gepflanzten und angewachsenen Gehölzes (Zeile 1–7)
8	Weitere Herstellungsphase	+ Pflegekosten für n Jahre, verzinst
9		+ Verzinsung der Kosten des angewachsenen Gehölzes
10		= Normalherstellungskosten (i. d. R. inkl. USt)
11	Wertminderungen	– Alterswertminderung (falls erforderlich)
12		= Wert nach Alterswertminderung
13		– Mängel und (Vor-)Schäden (falls vorhanden)
14		= Sachwert des Gehölzes

Zu 1.:

Die Gehölze (mit unterschiedlicher Vitalität) haben als Straßenbegleitgrün die folgenden Funktionen:

- gestalterisch und leitend als Teil einer zusammenhängenden, innerstädtischen Straßenbegleitpflanzung
- Verbesserung der Qualität des städtischen Raums, CO₂-Aufnahme, Schutz vor Abgasen und Lärm, durch Verdunstungseffekte Förderung der Abkühlung der Lufttemperatur an heißen Tagen; diese Wohlfahrtswirkungen sind in der Methode KOCH nur sehr gering berücksichtigt, sondern erst im zusätzlichen i-tree-Wertverfahren (vgl. NOVAK 2020), das aber noch nicht gerichtsanerkannt und hier nicht berücksichtigt ist.

Zu 2.: übliche Pflanzgröße wäre **nicht eine Naturalrestitution** (gleiche Größe wie bei den zu entziehenden Gehölzen), sondern eine ortsübliche und dem Standort angemessene **Anpflanzungsgröße**, die auch von der Rechtsprechung (AG München 273 C 25082/99, BGH V ZR 222/12) anerkannt wird – bei den Stieleichen und Amerikanischen Gelben Gleditschien jeweils ein qualitativ wertvoller Hochstamm mit einem Stammumfang von 20-25cm (Eichen) bzw. 18-20cm (Gleditschien) entsprechend ihrer Funktion als Straßen-Begleitgrün. An öffentlich zugänglichen, großstädtischen Standorten ist zur Minderung der Ausfallquote bei der Gehölzanpflanzung jeweils eine **höhere Ausgangsgröße** als in abgezaunten Gartengrundstücken sowie ein **Bodenaustausch** zur Herstellung einer ausreichenden Wasser- und Nährstoffversorgung vorzunehmen, weil kleinere Gehölze erfahrungsgemäß in der Anwachsphase häufig dem Vandalismus zu Opfer fallen oder von Hunden verbitzen werden und die Nährstoffversorgung und Wasserrückhaltung in ausgelaugten Altböden unzureichend sind. Das **Anwachsrisiko** wird beim Sachwertverfahren von manchen Autoren auf 5-8% reduziert (vgl. SCHALL 2015). Dieser Parameter wurde aber wegen der erhöhten Stressbedingungen für angepflanzte Bäume in dichten städtischen Lagen und angesichts der Klimaveränderung mit niederschlagsarmen Sommermonaten auf den plausibleren Wert von 10% Anwachsrisiko erhöht. Auch SCHALL (2019) weist darauf hin, dass die Veränderung der klimatischen Verhältnisse einen erhöhten Aufwand nach sich zieht.

Der **Schadensersatzanspruch** für (zerstörte) Gehölze ist nach der Rechtsprechung des BGH im Kastanienbaumurteil (s.o.) auf § 251 BGB zu stützen. Damit gilt die Vorschrift des § 249 II 2 BGB über den Mehrwertsteuerabzug nicht für die Gehölzwertermittlung. Folglich bleibt im Ergebnis festzustellen, dass in der Gehölzwert- und -schadensberechnung stets die gesetzliche Umsatzsteuer in Höhe von jetzt 19% mit in die Schadensberechnung einzubeziehen und diese auch vom Schädiger zu erstatten ist. Der BFH kam in seinem Urteil vom 14.02.2019 (V R 22/17) zu dem Ergebnis, dass die Lieferung von Pflanzen mit den damit im Zusammenhang stehenden Gartenarbeiten als eine einheitliche Leistung zu beurteilen ist, welche insgesamt dem Regelsteuersatz (Umsatzsteuersatz) von **19 %** unterliegt. Denn Hauptbestandteil der einheitlichen Gesamtleistung sei hier nicht die Lieferung der Pflanzen, sondern die Ausführung der Gartenbauarbeiten. § 249 II 2 BGB findet auf die Gehölzwertermittlung nach Methode KOCH keine Anwendung (vgl. BRELOER).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass zur Wiederherstellung der Funktion eines Gehölzes **nicht nur eine Neupflanzung** einschließlich Fahrtkosten, Transport + Ausheben der Pflanzgrube, sondern auch eine **längere Pflegezeit** mit **Kosten, Risiken** und **Zinsen** in die Wertermittlung eingehen. Der zu berechnende Zinssatz beträgt derzeit nach den Vorgaben des Sachverständigen-Kuratoriums weiterhin **3%** (vgl. TIEDTKE-CREDE 2013, 2015a).

Bei den **Fahrtkosten** hat H. Schall in Übereinstimmung mit der SVK-Seminarleiterin Frau Tiedtke-Crede (2015-2017) (vgl. auch WF 2/12, WF2/19) auf folgendes hingewiesen: „Bei der Herstellung eines Einzelbaums sind diese Kosten vollumfänglich zu berücksichtigen, bei der Herstellung größerer Stückzahlen sind sie hingegen nicht oder nur noch anteilig je Baum zu berücksichtigen“. Diese **Kosteneinsparung** bei der Pflanzung von mehreren, benachbarten Bäumen ist deshalb nach dem derzeitigen Stand der Technik bei den Pflanz- und Pflegekosten zu berücksichtigen (vgl. SCHALL 2012, 2015, 2019). Sie wurde deshalb anteilig auf die Einzelbaumberechnungen bei den Eichen und Gleditschien verteilt, weil hier alle Bäume auf einem größeren LKW angeliefert werden können. Auch bei den Pflegemaßnahmen gibt es bei einer Baumgruppenpflege Rationalisierungseffekte, die bei den Kosten der Anwachspflege eingerechnet wurden.

3.: Für die erforderliche Herstellungszeit und Funktionserfüllung der betroffenen Gehölze nach dreijähriger Anwachphase wurden 25 Jahre veranschlagt (vgl. TIEDTKE-CREDE 2015). Nach der fachgerechten Pflanzung (Kosten einschl. Fahrkostenpauschale) ist noch nicht sichergestellt, dass ein Gehölz am Standort etabliert ist. Dies kann erst nach einigen Jahren zuverlässig beurteilt werden, deshalb geht das Anwachsrisiko in die Gehölzwertberechnung mit ein. Nach der Neupflanzung bedarf es einer längeren Pflegezeit: deshalb werden die jährlichen Pflegekosten bis zur Funktionserfüllung mit berücksichtigt. Die Anwachszeit in der Gehölzwertermittlung ist nicht direkt mit der Zeit der DIN-Fertigstellungspflege identisch. Sie beträgt bei Bäumen und Sträuchern in der Regel drei Jahre (vgl. HUND 2015; TIEDTKE-CREDE 2015b). Die **Pflanz-** und **Pflegekosten** in Verkehrsflächen mit Bodenaustausch sind nach der alten FLL-Tabelle von 2002 nicht mehr realistisch, sondern von SCHALL (2019) überarbeitet und aktualisiert worden, wobei klimabedingt zusätzliche Wassergaben in der Anwachspflege kostensteigernd wirken (vgl. SCHALL 2015/2019).

Zu 4.: Zum biologischen und funktionalen Zustand der zu entfernenden Gehölze (vgl. Abb.3-5) gibt es nach der Inaugenscheinnahme bei einzelnen Eichen (vgl. Tab.1) Vorschädigungen, die zu einer Minderung der Lebenserwartung führen und bei der Wertermittlung mit einer Wertminderung berechnet wurden. Abschläge wegen Fehler und Mängel der Gehölze sowie Standortdefiziten (im konkreten Fall deutlich zu enge Baumscheiben mit trockenen Bodenverhältnissen als eine der Ursachen für die Stagnation und Degeneration von einzelnen Eichen) müssen bei der Wertermittlung einberechnet werden (vgl. KLEINEKE-BORCHERS 2015).

Beim Entzug eines Gehölzes (= wirtschaftlicher Totalschaden) ist ferner zu beachten, dass nicht zusätzlich die Kosten der Rodung der Stubben beim Sachwertverfahren einberechnet werden sollten. Sie sind normalerweise in der Berechnung der Kosten der Ersatzinvestition enthalten (WÄLDCHEN & BRELOER 2000), im konkreten Fall übernehmen die Berliner Verkehrsbetriebe diese Kosten bei der Baumaßnahme.

Nach der durchgeführten fachlichen Wertermittlung nach Methode KOCH (vgl. Tab.2-7) haben die untersuchten Laubbäume die folgenden Gehölzwerte:

○ Stiel-Eichen (Nr.129,131) <i>ohne</i> Vorschäden:	jeweils 4.607 Euro
○ Stiel-Eichen (Nr.128,132) <i>mit</i> Schadstufe 1/1-2:	jeweils 3.794 Euro
○ Stiel-Eiche (Nr.130) <i>mit</i> Schadstufe 2:	jeweils 1.355 Euro
○ Gelbe Gleditschien (Nr.0283-0286) <i>ohne</i> Vorschäden:	jeweils 5.599 Euro

Tab.2: Gehölzwert, gültig für die beiden Stiel-Eichen Nr.129 + 131 der Vitalitätsstufe 0 (ohne relevante Vorschäden)

öbv Sachverständiger
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: 3,0 %
 Auftraggeber: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
 Verursacher: BVG
 Ortsbesichtigung am: 24.08.2022 Sachverständige/r: Dr. Michael Barsig

2. Gehölz: Stiel-Eiche (Quercus robur)
 Standort: Am Juliusturm 53, 13599 Berlin-Spandau
 Funktion: Straßenbaum, leitend und gestaltend
 Höhe (m): 11-12m Breite (m): 9-11m StU (m): 0,87-1,06 in 1,3 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 49 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 90 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Baumschule Lorberg, online-Katalogpreis 2022
 Anzuchtform: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, 20-25cm Stammumfang
 Katalogpreis: 750,00 € – 0 % Rabatt = 750,00 € + 19,0 % USt. = 892,50 €
 Pflanzkosten: s. Schall 2019 350,00 € + 19,0 % USt. = + 416,50 €
 Fahrtkostenpauschale: 40,00 € + 19,0 % USt. = + 47,60 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 1.356,60 €

4. Kosten der Anwachszeit:
 3,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 1.356,60 € (3) = 40,70 €
 Anwachspflegekosten: s. Schall 2019 80,00 € + 19,0 % USt. + 95,20 €
 Fahrtkostenpauschale: 20 € + 19,0 % USt. + 23,80 €
 pro Jahr insgesamt: = 159,70 €
 für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,09 x 159,70 € = 493,47 €

5. Risiko: 10 % (s. FLL-Tab.) (aus 3 + 4 = 1.850,07 €) = 185,01 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): **2.035,08 €**

Weitere Herstellungszeit: 25 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 2.035,08 € x Faktor 2,09 (s.FLL-Tab. 1) = 4.253,32 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab.) 32,00 € x Faktor 36,46 (s.FLL-Tab. 2) = 1.166,72 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 25 Jahren (a + b): **5.420,04 €**

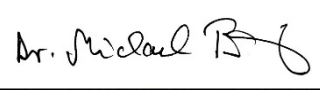
8. Alterswertminderung (Aw): ☒ noch keine Aw. ☐ Aw. vorab ☐ Aw. in 9 berücksichtigt
☐ Hyperbel nach Bewer A²/L² (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ☐ andere Abschreibung: 0 %
 5.420,04 € (7) – 0 % (0,00 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.420,04 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
 ungünstiger, beengter Standort zwischen Fahrradweg und Straße
 15 %
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.420,04 € – 15 % Wertminderung (= 813,01 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **4.607 €**

Berlin
 (Ort)

25.08.2022
 (Datum)


 (Unterschrift Sachverständiger)

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
 Diese Programm-Installation ist registriert für Barsig Baumgutachten
 Lizenz-Nr.3706-1410-0624-1921

Tab.3: Gehölzwert, gültig für die mäßig vorgeschädigten beiden Stiel-Eichen
Nr.128+132 der Vitalitätsstufe 1-2

öbv Sachverständiger

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: 3,0 %

Auftraggeber: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Verursacher: BVG
Ortsbesichtigung am: 24.08.2022 Sachverständige/r: Dr. Michael Barsig

2. Gehölz: Stiel-Eiche (Quercus robur)
Standort: Am Juliusturm 53, 13599 Berlin-Spandau
Funktion: Straßenbaum, leitend und gestaltend
Höhe (m): 10m Breite (m): 7-8m StU (m): 0,85-0,88 in 1,3 m Höhe
Alter (A) am Standort: 46 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 90 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Baumschule Lorberg, online-Katalogpreis 2022
Anzuchtform: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, 20-25cm Stammumfang
Katalogpreis: 750,00 € – 0 % Rabatt = 750,00 € + 19,0 % USt. = 892,50 €
Pflanzkosten: s. Schall 2019 350,00 € + 19,0 % USt. = 416,50 €
Fahrtkostenpauschale: 40,00 € + 19,0 % USt. = 47,60 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: 1.356,60 €

4. Kosten der Anwachszeit:
3,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 1.356,60 € (3) = 40,70 €
Anwachspflegekosten: s. Schall 2019 80,00 € + 19,0 % USt. + 95,20 €
Fahrtkostenpauschale: 20 € + 19,0 % USt. + 23,80 €
pro Jahr insgesamt: 159,70 €
für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,09 x 159,70 € = 493,47 €

5. Risiko: 10 % (s. FLL-Tab.) (aus 3 + 4 = 1.850,07 €) = 185,01 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): 2.035,08 €

Weitere Herstellungszeit: 25 Jahre
a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 2.035,08 € x Faktor 2,09 (s.FLL-Tab. 1) = 4.253,32 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab.) 32,00 € x Faktor 36,46 (s.FLL-Tab. 2) = 1.166,72 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 25 Jahren (a + b): 5.420,04 €

8. Alterswertminderung (Aw): ☒ noch keine Aw. ☐ Aw. vorab ☐ Aw. in 9 berücksichtigt
☐ Hyperbel nach Bewer A²/L² (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ☐ andere Abschreibung: 0 %
5.420,04 € (7) – 0 % (0,00 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.420,04 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
ungünstiger, beengter Standort zwischen Fahrradweg und Straße, mäßige Kronenauflichtung
30 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.420,04 € – 30 % Wertminderung (= 1.626,01 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) 3.794 €

Berlin

25.08.2022

Dr. Michael Barsig

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift Sachverständige/r)

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Barsig Baumgutachten
Lizenz-Nr.3706-1410-0624-1921

Tab.4: Gehölzwert, gültig für die deutlich **vorgeschädigte** Stiel-Eiche Nr.130 der Vitalitätsstufe 2

öbv Sachverständiger

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: 3,0 %
 Auftraggeber: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
 Verursacher: BVG
 Ortsbesichtigung am: 24.08.2022 Sachverständige/r: Dr. Michael Barsig

2. Gehölz: Stiel-Eiche (Quercus robur)
 Standort: Am Juliusturm 53, 13599 Berlin-Spandau
 Funktion: Straßenbaum, leitend und gestaltend
 Höhe (m): 5m Breite (m): 3,5m StU (m): 0,46 in 1,3 m Höhe
 Alter (A) am Standort: 45 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 90 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
 Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Baumschule Lorberg, online-Katalogpreis 2022
 Anzuchtform: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, 20-25cm Stammumfang
 Katalogpreis: 750,00 € – 0 % Rabatt = 750,00 € + 19,0 % USt. = 892,50 €
 Pflanzkosten: s. Schall 2019 350,00 € + 19,0 % USt. = + 416,50 €
 Fahrtkostenpauschale: 40,00 € + 19,0 % USt. = + 47,60 €
 Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 1.356,60 €

4. Kosten der Anwachszeit:
 3,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 1.356,60 € (3) = 40,70 €
 Anwachspflegekosten: s. Schall 2019 80,00 € + 19,0 % USt. + 95,20 €
 Fahrtkostenpauschale: 20 € + 19,0 % USt. + 23,80 €
 pro Jahr insgesamt: = 159,70 €
 für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,09 x 159,70 € = 493,47 €

5. Risiko: 10 % (s. FLL-Tab.) (aus 3 + 4 = 1.850,07 €) = 185,01 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): **2.035,08 €**

Weitere Herstellungszeit: 25 Jahre
 a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 2.035,08 € x Faktor 2,09 (s.FLL-Tab. 1) = 4.253,32 €
 b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab.) 32,00 € x Faktor 36,46 (s.FLL-Tab. 2) = 1.166,72 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 25 Jahren (a + b): **5.420,04 €**

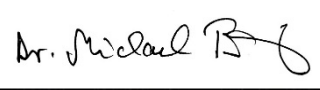
8. Alterswertminderung (Aw): ☒ noch keine Aw. ☐ Aw. vorab ☐ Aw. in 9 berücksichtigt
☐ Hyperbel nach Bewer A²/L² (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.) ☐ andere Abschreibung: 0 %
5.420,04 € (7) – 0 % (0,00 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.420,04 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
ungünstiger, beengter Standort zwischen Fahrradweg und Straße, deutliche Kronenauflichtung mit
Totholzbildung, Stagnation des Wachstums seit mehreren Jahren, verminderte Standzeit **75 %**
 Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.420,04 € – 75 % Wertminderung (= 4.065,03 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **1.355 €**

Berlin 25.08.2022

(Ort) (Datum)



(Unterschrift Sachverständige/r)

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
 Diese Programm-Installation ist registriert für Barsig Baumgutachten
 Lizenz-Nr.3706-1410-0624-1921

Tab.5: Gehölzwert, gültig für die 4 Gelben Gleditschien Nr.283,284,285 + 286 der Vitalitätsstufen 0-1 (ohne relevante Vorschäden)

öbv Sachverständiger

Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 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: 3,0 %

Auftraggeber: Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Verursacher: BVG
Ortsbesichtigung am: 24.08.2022 Sachverständige/r: Dr. Michael Barsig

2. Gehölz: Amerikanische Gelbe Gleditschie (Gleditsia triacanthos 'Sunburst')
Standort: Am Juliusturm 50-52, Mittelstreifen, 13599 Berlin-Spandau
Funktion: Straßenbaum, leitend und gestaltend
Höhe (m): 8-10m Breite (m): 8-11m StU (m): 0,83-1,10 in 1,3 m Höhe
Alter (A) am Standort: 48 Jahre Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: 90 Jahre

3. Kosten der Pflanzung:
Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): Baumschule Lorberg, online-Katalogpreis 2022
Anzuchtform: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Drahtballierung, 18-20cm Stammumfang
Katalogpreis: 860,00 € – 0 % Rabatt = 860,00 € + 19,0 % USt. = 1.023,40 €
Pflanzkosten: s.Schall 2019 300,00 € + 19,0 % USt. = + 357,00 €
Fahrtkostenpauschale: 40,00 € + 19,0 % USt. = + 47,60 €
Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt: = 1.428,00 €

4. Kosten der Anwachszeit:
3,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: 1.428,00 € (3) = 42,84 €
Anwachspflegekosten: s. Schall 2019 80,00 € + 19,0 % USt. + 95,20 €
Fahrtkostenpauschale: 20,00 € + 19,0 % USt. + 23,80 €
pro Jahr insgesamt: = 161,84 €
für 3 Jahr(e) Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) 3,09 x 161,84 € = 500,09 €

5. Risiko: 10 % (s. FLL-Tab.) (aus 3 + 4 = 1.928,09 €) = 192,81 €

6. Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5): **2.120,90 €**

Weitere Herstellungszeit: 25 Jahre
a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): 2.120,90 € x Faktor 2,09 (s.FLL-Tab. 1) = 4.432,68 €
b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.:(s.FLL-Tab.) 32,00 € x Faktor 36,46 (s.FLL-Tab. 2) = 1.166,72 €

7. Herstellungskosten nach weiteren 25 Jahren (a + b): **5.599,40 €**

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: 0 %
5.599,40 € (7) – 0 % (0,00 €) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = 5.599,40 €

9. Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden: (Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.)
keine 0 %
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 5.599,40 € – 0 % Wertminderung (= 0,00 €) ergibt

10. Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert: (gerundet) **5.599 €**

Berlin 25.08.2022 Dr. Michael Barsig

(Ort) (Datum) (Unterschrift Sachverständige/r)

ARBOTAX-Gehölzwertprogramm: Formular (c) 2001-2011 Helge Breloer, Programm (c) 2001-2016 Frank Rinn
Diese Programm-Installation ist registriert für Barsig Baumgutachten
Lizenz-Nr.3706-1410-0624-1921

e. Zusammenfassung

Die Wertermittlung (Sachwertverfahren nach METHODE KOCH) ergab einen Gesamtwert von 40.553 € für die baubedingt zu fällenden 9 Straßenbäume Am Juliusturm, U Zitadelle in Berlin-Spandau, der von den Berliner Verkehrsbetrieben als Ausgleichszahlung für den Entzug der Gehölze zu entrichten ist. Eine artenschutzrechtliche Überprüfung ist aufgrund der Inaugenscheinnahme nicht erforderlich.

f. Literaturnachweis

- Breloer, H., 2002 : Was ist mein Baum wert? Schriftenreihe Bäume und Recht Bd.1. Thalacker Verlag Braunschweig.
- Breloer, H., 2006: Neues BGH-Urteil zur Teilschadensberechnung. Taspo-Baumzeitung **3**, 34-36.
- Hötzel, H.-J. & Hund, F., 2001: Aktualisierte Gehölzwerttabellen. Bäume und Sträucher als Grundstücksbestandteile an Straßen, in Parks und Gärten sowie in der freien Landschaft. Einschl. Obstgehölze.
- Hund, F., 2015: Rechengang der Methode Koch. 12 Schritte bis zum Gehölzwert.
- Kleineke-Borchers, A., 2015: Gutachten zur Ursache und Höhe eines Schadens an Hofbäumen und Waldrandeichen. Tagungsband 38.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 23.03.2015, Hannover, S.23.
- Mattheck, C.; Bethge, K. & Weber, K., 2014: Die Körpersprache der Bäume. Enzyklopädie des Visual Tree Assessment. Karlsruhe
- Novak, D.J., 2020: Understanding i-Tree: Summary of Programs and Methods. US Forest Service. General Technical Report NRS-200. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station. 100 p. [plus 14 appendixes]. <https://doi.org/10.2737/NRS-GTR-200>.
- Roloff, A., 2015: Handbuch Baumdiagnostik. Baum-Körpersprache und Baum-Beurteilung. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart.
- Roloff, A., 2018: Vitalitätsbeurteilung von Bäumen: Aktueller Stand und Weiterentwicklung. Haymarket Media, Braunschweig. 208 S.
- Schall, H., 2012: Herstellkosten von Gehölzen, Teil Pflanz- und Pflegekosten. Überarbeitung der Tabellenwerte von 1999. Wertermittlungs-Forum **2**, 46-47.
- Schall, H., 2015: Herstellkosten von Laubgehölzen in Verkehrsflächen mit Bodenaustausch. Tagungsband 38.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 23.03.2015, Hannover, S.31.
- Schall, H., 2019: Aktualisierte Pflanz- und Pflegekosten von Gehölzen. Wertermittlungsforum WF **2**, 65-73.
- Schlager, G., 2006: Was ist (m)ein Baum wert? Teil I+II. Gärtner+Florist **10/11**, I: 28-29, II: 8-10.
- Schulz, 2005: Stand der Technik in der Gehölzwertermittlung. AFZ-Der Wald **8**, 2-10.
- Sinn, G., 1992: Baumwert-, Schadensermittlung. Beweissicherung bei Schäden an Bäumen, Verkehrssicherheitsuntersuchung und Schadenersatzwertberechnung. Vortrag FLL, Dresden (November 1992).
- Tiedtke-Crede, A., 2013: Zum aktuellen Zinssatz bei der Wert- und Schadensermittlung von Schutz- und Gestaltungsgrün (Methode Koch). Wertermittlungsforum WF **3**, SVK-Verlag, Bad Nenndorf, 102-104.
- Tiedtke-Crede, A., 2014: Aktualisierung der Richtwerte zur Gehölzwertermittlung. Stand der FLL-Richtlinie zur Gehölzwertermittlung. Tagungsband 37.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 04.02.2013, Hannover.
- Tiedtke-Crede, A., 2015a: Ausgangsgröße und Zinssatz bei zwei Gehölzen an der Grenze zweier Nachbargrundstücke. Tagungsband 38.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 23.03.2015, Hannover.
- Tiedtke-Crede, A., 2015b: Wertermittlung und Schadenhöhe an einer Feldhecke. Tagungsband 38.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 23.03.2015, Hannover.
- Verkehrssicherheit und Baumkontrolle, 2020: Der Praxisleitfaden zu den FLL-Baumkontrollrichtlinien. Bearb. v. Stobbe/Kowol/Jaskula/Wilstermann/Düsterdiek/Wilm/Vogel & Dujesiefken. Haymarket Media, Braunschweig. 198 S.
- Von Hardenberg, W. & Tiedtke-Crede, A., 2014: Neue Rechtsprechung zur Gehölzwertermittlung BGH V ZR 222/12. Tagungsband 37.SVK Gehölzseminar (Sachverständigenkuratorium), 31.03.2014.
- Wäldchen, M., 2003: Anforderungen an die Baumkontrollen. In: Breloer, H., Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht. Reihe Bäume und Recht, Heft 2 (6. Auflage). Thalacker Verlag, Braunschweig.
- Wäldchen, M. & Breloer, H., 2000: Praxis der Baumbeurteilung. Einheit von Baumkontrolle und Gehölzwertermittlung. - Teil 7: Abgrenzung von Total- und Teilschäden - nach schwerwiegenden Beschädigungen. LA Landschaftsarchitektur **30** (7), 42-44.
- Wäldchen, M., 2003: Anforderungen an die Baumkontrollen. In: Breloer, H., Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht. Reihe Bäume und Recht, Heft 2 (6. Auflage). Thalacker Verlag, Braunschweig.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Michael Barsig)