

## Dr. Neidhardt Krauß

seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau-Fachgebiete:

\* Baumsanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen

\* Rasen, Gehölze, Schutz- und Gestaltungsgrün \* Bau- und Pflegeleistungen (einschließlich Normen)

### Dendrologisches Gutachten

(Reg.-nr. 44/ 19)

zu drei Bäumen in Karlshagen/ Usedom (Strandstraße)  
im Hinblick auf ein  
zukünftiges Bauvorhaben

1 . Exemplar



Dr. Neidhardt Krauß, 17034 Neubrandenburg, Stavener Str. 37

Tel. 0395/ 42 11 841

Fax. 0395/ 42 11 840

13.06.2019

<b>Sachverständigenbüro Dr. Neidhardt Krauß</b>	<b>Stavener Str. 37 17034 Neubrandenburg</b>
seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau- Fachgebiete: Baumsanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen; Rasen, Gehölze, Schutz- und Gestaltungsgrün; Bau- und Pflegeleistungen Bestellungsbehörde: IHK Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern	Tel. 0395 / 42 11 841 Fax 0395 / 42 11 840 FuTel. 0171 / 80 59 744 E-mail: Dr.N.Krauss@gmx.de

Dr. N. Krauß, Stavener Str. 37, 17034 Neubrandenburg  
Leonwert MS Karlshagen  
Projektgesellschaft GmbH  
Geschwister-Scholl-Straße 53  
**14471 Potsdam**

**Einschreiben/ Rückschein**  
13.06.2019

### **Dendrologisches Gutachten**

(Reg.-nr. 44/19)

Ihr Auftrag vom 23.04.2019, Ihr Zeichen: M. Pahle

**Aufgabenstellung:** Begutachtung von drei Bäumen in  
Karlshagen/ Usedom (Strandstraße)  
hinsichtlich des gegenwärtigen Zustandes und im Hinblick auf  
ein vorgesehenes Bauvorhabens

**Ortstermin:** 12.06.2019

**Literatur zur Thematik:**

- BRAUN, Georg und andere; Das 1 x 1 der Baumkontrolle  
Forum Verlag Herkert GmbH, Merching, 2017
- JAHN, H.; Pilze an Bäumen, Patzer-Verlag Berlin,  
3. Auflage 2005
- KLUG/ LEWALD-BRUDI; Holzzerstehende Pilze, Arbus-Verlag, 2012
- MATTHECK, C.; Aktualisierte Feldanleitung für Baumkontrollen  
mit Visual Tree Assessment,  
Forschungszentrum Karlsruhe 1. Auflage 2007
- MATTHECK/ BRELOER; Handbuch der Schadenskunde von Bäumen  
Rombachverlag 1993
- MATTHECK/ SCHWARZE/ BETHGE; Baummechanik und Baumkontrollen  
Rombachverlag 1995
- MATTHECK/ HÖTZEL; Baumkontrollen mit VTA, fachliche Anleitung  
und rechtliche Absicherung, Rombachverlag 1997
- MATTHECK/ BETHKE/ WEBER; Die Körpersprache der Bäume,  
Enzyklopädie des Visual Tree Assessment,  
Karlsruher Institut für Technologie-Campus Nord, 2014
- MITCHELL; A.; A field guide to the trees of Britain and  
Northern Europe, William Collins Sons & Co Ltd. sec.  
ed., Glasgow, 1978 (dt. Titel: Die Wald- und Parkbäume Europas, Verlag Paul Parey 2. Auflage 1979)
- SIEWNIAK/ KUSCHE; Baumpflege heute, Patzer-Verlag 1994
- SINN, G.; Baumstatik, Thalacker Medien Braunschweig, 2003
- WEBER/ MATTHECK; Taschenbuch der Holzfäulen im Baum  
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2001

- WEIB, H.; Kappungen und ihre Konsequenzen für Baumbiologie und -statik, 32. SVK-Gehölzseminar, 11.02.2009
- WESSOLEY/ ERB; Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle, Patzer Verlag Berlin 1998
- WOHLERS/ KOWOL/ DUJESIEFKEN; Pilze bei der Baumkontrolle, Thalacker Medien, Braunschweig, 2001
- FLL (Hrsg.) Baumuntersuchungsrichtlinien**, Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen, Bonn 2013
- FLL (Hrsg.), ZTV-Baumpflege**, Ausgabe 2017
- DIN 18920**, Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Ausgabe Juni 2014)
- RAS-LP 4** Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, (Ausgabe 1999)

**Methode:** - audio-visuelle Inaugenscheinnahme nach der VTA-Methode (VTA = Visual Tree Assessment)

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Situationsbeschreibung und zur Methodik	4
2. Begutachtungsergebnisse	10
3. Besprechung der Ergebnisse	13
Anhang mit 8 Fotos	16

## 1. Situationsbeschreibung und zur Methodik

Die zu begutachtenden drei Bäume stehen, in eine sehr kurzen Reihe, an der nordwestlichen Seite einer Brache in Karlshagen/ Usedom, am östlichen Ende der Strandstraße → Abb. 1.



Abb. 1: Situation am 09.06.2018,

Quelle: Google EARTH

Alle Bäume wurden nach der VTA-Methode (MATTHECK u.a.) auf Schäden und Mängel vom Boden aus im/ am sichtbaren Wurzelbereich, am Stamm und in der Krone begutachtet.

Bei jedem der Bäume wurde am Stamm die Klopfprobe bis in eine Höhe von 2,30 m durchgeführt, um dumpf klingende, d.h. Bäume mit Stammholzfäulen, Rissen und/oder Hohlräumen ausfindig zu machen.

Die ermittelten Fakten wurden für jeden Baum tabellarisch fixiert und hinsichtlich der gegenwärtigen Vitalität resp. Schadstufe (nach den Kriterien der FLL), der aktuellen Verkehrssicherheit und der Lebenserwartung unter gleichbleibenden Bedingungen bewertet. Außerdem wurde das Konfliktpotential abgeschätzt, welches sich aus der geplanten Bautätigkeit ergeben wird.

Die wichtigsten Begriffsinhalte hinsichtlich Baumkontrolle, Stand-, Bruch- und Verkehrssicherheit werden im Folgenden definiert.

→ aus KOWOL, DUJESIEFKEN, WOHLERS;  
 „Baumkontrollen auf Friedhöfen: Verkehrssicherungspflicht“  
**Friedhofskultur**, August 1999, S. 32-42

...„Die Anforderungen an die **Verkehrssicherungspflicht** sind nicht gesetzlich definiert; der Begriff wurde von der Rechtsprechung entwickelt und ist in verschiedenen Urteilen, sowie in der Literatur erläutert, und zwar in der Regel für den öffentlichen Verkehr. Danach hat derjenige, der einen Verkehr eröffnet, die allgemeine Rechtspflicht, die notwendigen Vorkehrungen zum Schutz Dritter zu schaffen, d.h. für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen. So ist der Verfügungsberechtigte insbesondere verpflichtet, Straßen und Wege in einem der jeweiligen Verkehrsbedeutung angemessenen ordnungsgemäßen Zustand zu erhalten.

Der Baumeigentümer beziehungsweise der auf andere Weise für den Baum Verantwortliche ist damit grundsätzlich verpflichtet, Schäden durch den Baum an Personen und Sachen zu verhindern und für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen. Hierzu gehört eine ordnungsgemäße Gefahrenkontrolle (Baumkontrolle, Baumschau) sowie im Falle des Erkennens eines Gefahrenpotentials die Ergreifung entsprechender Maßnahmen, die zur Gefahrenabwehr objektiv erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind (zum Beispiel Totholzeseitigung, Kronensicherung oder auch Fällung).

Ein Baum gilt als verkehrssicher, wenn er weder in seiner Gesamtheit, noch in seinen Teilen eine Gefahr für seine Umgebung darstellt, das heißt, wenn sowohl seine **Verkehrssicherheit**, als auch seine **Stand- und Bruchsicherheit** gewährleistet ist.

Diese Begriffe werden auch in der ZTV-Baumpflege (2017) definiert:

**Verkehrssicherheit** ist der Zustand eines Baumes (insbesondere Stand- und Bruchsicherheit sowie sein Lichtraumprofil), in dem er weder in seiner Gesamtheit noch in seinen Teilen eine vorhersehbare Gefahr darstellt.

**Standicherheit** ist die natürliche Fähigkeit des Baumes, sich im Boden so zu verankern, daß er bei normalen äußeren Einflüssen/ Lasten (z. B. Sturm, Eis, Schnee und Eigengewicht) nicht umstürzt.

**Bruchsicherheit** ist die ausreichende Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm und Kronenteilen beim Einwirken von äußeren Einflüssen/ Lasten (z. B. Sturm, Schnee, Eis und Eigengewicht) zu widerstehen...“

Zudem gilt, daß abgestorbene Äste ohne grüne Blätter (Totholz) eher abbrechen können als lebende Äste, das bei Baumarten ohne Kernholz wiederum eher als bei solchen mit Kernholz.

Astlöcher sind ausgefaulte Astungswunden, bei denen Fäule in eine Starkast-, Stämmungs-, Zwiesel- oder Stammholzfäule übergegangen ist, was deren Bruchpotential stetig erhöht.

Bruchgefährdung besteht auch bei Bäumen mit Zwieseln, besonders dann, wenn es sich um Druckzwiesel, d. h. um Zwiesel mit eingewachsener Rinde zwischen den Stämmungen, handelt. Rippenbildungen an solchen Zwieseln sind baumeigene „Reparatur- und Sicherungsarbeiten“, aber auch Signale für sehr bald möglichen Stämmungsabriß, vor allem unter Windbelastung.

Die Altersbestimmung wurde nach MITCHELL (1978) vorgenommen, der davon ausgeht, daß alle freistehenden Bäume mit fehlerfreien, vollen Kronen im Jahr einen Zuwachs an Stammumfang von 2,5 cm erreichen. Nur wenige langsam wachsende Baumarten wie z.B. Roßkastanie erreichen geringere Zuwächse.

Fast alle Nadelgehölze, Platane, Rot-Eiche sowie einige andere Laubbaumarten, aber auch Weiden und Hybridpappeln haben Zuwächse am Stammumfang von 5 bis 7,5 cm pro Jahr.

Wenn suboptimale Standortbedingungen herrschen, wie es bei Straßenstandorten der Fall ist (Wurzelraum teilweise versiegelt, Kronenschluß zu benachbarten Bäumen, Tausalzeiwirkung usw.), muß der Jahreszuwachs durch angemessene Abschläge reduziert werden.

Die weitere Lebenserwartung wurde in drei Gruppen (bis 10 Jahre, 10 bis 30 Jahre, mehr als 30 Jahre) geschätzt, wobei dabei das gegenwärtige Alter des Baumes, die individuellen Schäden und Mängel, sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen berücksichtigt wurden.

## verwendete Abkürzungen

<b>AL</b>	Astloch	<b>ho</b>	horizontal
<b>AF</b>	Anfahrwunde/~schaden	<b>Hö</b>	Höhlung
<b>Ast</b>	Aststummel	<b>j / n</b>	ja / nein
<b>AW</b>	Astungswunde	<b>KA</b>	Kronenansatzhöhe
<b>BKP</b>	Brandkrustenpilz	<b>KS / KV</b>	Kronenschluß / ~volumen
<b>BS</b>	Bruchsicherheit	<b>LRP</b>	Lichttraumprofil
<b>DU</b>	Durchmesser	<b>nfb</b>	nicht feststellbar
<b>ewRi</b>	eingewachsene Rinde	<b>00</b>	nicht vorhanden, nein
<b>→ F</b>	siehe Foto Nr. x	<b>oB</b>	ohne Befund
<b>FA</b>	Feinäste, Durchmesser 1,0 bis 3,0 cm	<b>RSZ</b>	Reststandzeit*
<b>FB</b>	Fahrbahn	<b>RW</b>	Radweg
<b>FK</b>	Fruchtkörper von Pilzen	<b>Resi</b>	Resistografenmessung
<b>GA</b>	Grobäste, Durchmesser 3,0 bis 10 cm	<b>StA</b>	Starkäste Durchmesser über 10 cm
<b>GW</b>	Gehweg	<b>Stä</b>	Stämmeling
<b>gefähr. Baum</b>	gefährlicher Baum	<b>SS</b>	Standicherheit
<b>ggü</b>	gegenüber	<b>TH</b>	Totholz
<b>N / S</b>	Norden / Süden	<b>VS</b>	Verkehrssicherheit
<b>O / W</b>	Osten / Westen	<b>WD</b>	Wipfeldürre
<b>H</b>	Höhe (am Stamm)	<b>Zw</b>	Zwiesel
* Reststandzeit bei unveränderten Standortbedingungen → die Zeitdauer, innerhalb der alle sicherheitsrelevanten Mängel und Schäden durch Baumsicherungs- und -pflögemaßnahmen abgestellt werden können, ohne daß der betreffende Baum danach weniger als 30% des möglichen Kronenvolumens aufweist, verstümmelt wird oder in wesentlichen Teilen abstirbt.			

## Die Vitalitätsstufen (Schadstufen)

nach FLL, Troisdorf, "Empfehlungen zur Schadstufenbestimmung für Bäume an Straßen und in der Stadt", Faltblatt, 1993.

werden mit Ziffern von 0 bis 4 ausgedrückt, womit damit folgende allgemeine Zustände beschrieben sind:

Vitalitätsstufe = Schadstufe	allgemeiner Zustand	Zustand Krone	Zustand Wurzelaum
<b>0</b> <b>vital, gesund</b>	Wachstum und Entwicklung arttypisch, volle Funktionserfüllung	arttypischer Kronenaufbau, Volumen höchstens zu 10% beeinträchtigt	freie Wurzelfläche, keine Überfüllungen oder Abgrabungen, keine erkennbaren Wurzelschäden
<b>1</b> <b>leicht geschädigt</b>	Wachstum und Entwicklung ausreichend, kleinere Mängel, leicht eingeschränkte Funktionserfüllung	Volumen >10 bis 20% beeinträchtigt, Feinäste fehlen im äußeren Bereich, eingeschränkte Verzweigung	freie Wurzelfläche, leichte Wurzelraum- verdichtung, leichte Wurzelschäden
<b>2</b> <b>geschädigt</b>	Wachstum und Entwicklung leicht gestört, deutlich eingeschränkte Funktionserfüllung	Volumen >20 bis 30% beeinträchtigt, deutlich geschädigter Baum, absterbende Zweige und Äste, Krone im oberen Bereich durchsichtig	befestigte Wurzelfläche, bis 20% Wurzelverlust
<b>3</b> <b>stark geschädigt</b>	Wachstum und Entwicklung erheblich gestört, schwere Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit	Volumen >30 bis 50% beeinträchtigt, Teilbereiche abgestorben, Unterkronen vorhanden, fortgeschrittene Vergreisung	verfestigte Wurzelfläche, bis 40% Wurzelverlust
<b>4</b> <b>sehr stark geschädigt, absterbend</b>	Vitalität kaum feststellbar	Volumen mehr als 50% beeinträchtigt, Krone fast abgestorben, Totholz in größerer Menge vorhanden	Wurzelwerk stark reduziert bzw. tot

Anhang A 1 Teile des Baumes in schematischer Darstellung

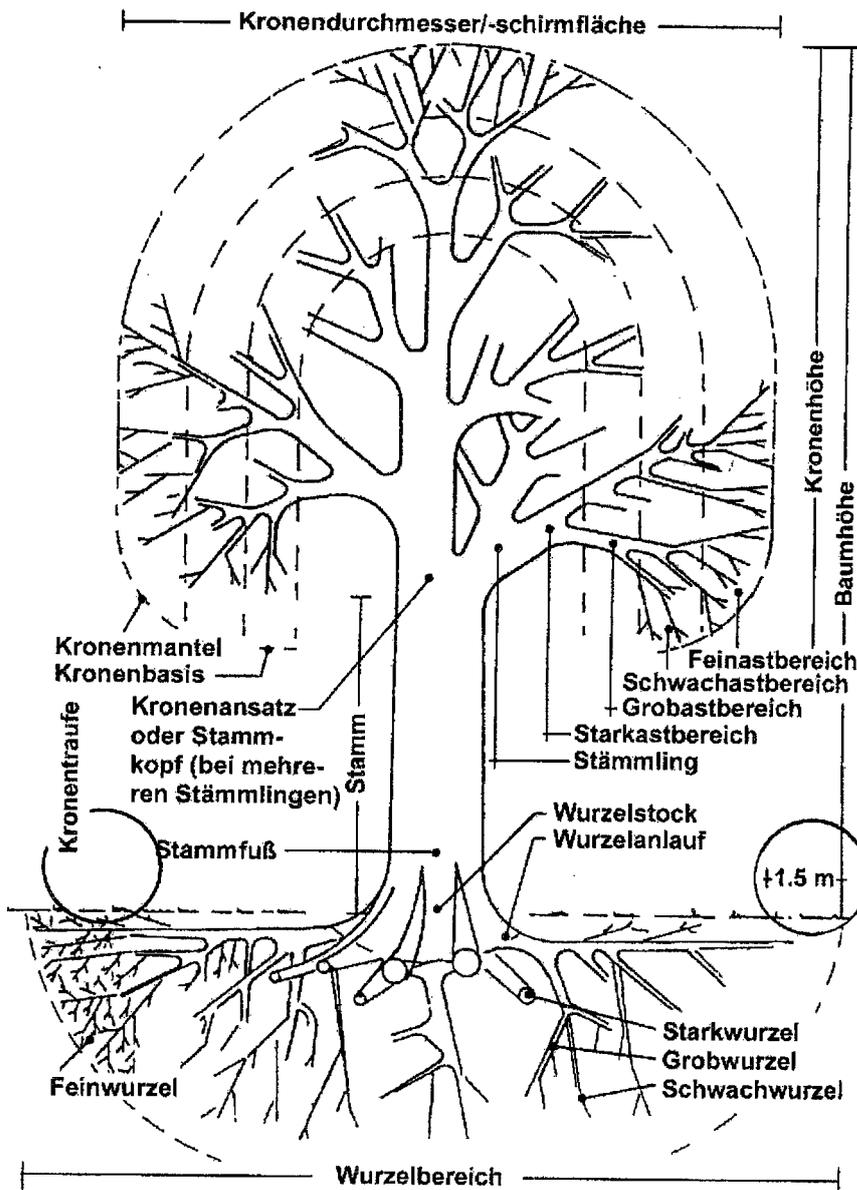


Abb. 2: Baum schematisch / Teile des Baumes (aus ZTV Baumpflege; 2017)

## 2. Begutachtungsergebnisse

## Baum Nr. 1

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 12.06.2019	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	Karlshagen/ Usedom	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite:	Strandstraße (Fl. Stk. Nr. 1/ 35) nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	1	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche ( <i>Quercus robur</i> )	
6	geschätztes Alter (Jahre)	30 berechnet nach MITCHELL bei StU-Zuwachs 2,0 / 2,5 cm/Jahr: 36	
7	Erziehungsform	Strauch / Hecke / Heister / Hochstamm / Solitär / Alleebaum / Reihenbaum / Heckenbaum / Gruppenbaum	
8	Standort	Innenstadt / Vorgarten / Hof / Grün- Parkanlage / Fußgängerzone / Platz / Wohngebiet / <b>gehobene Wohnlage, z. Zt. Baubrache/ Straße / Dorf / freie Landschaft / Ufer</b> <b>gestaltend / abschirmend / leitend / befestigend / fast / funktionslos</b>	
9	Funktion des Gehölzes		
10	Höhe (gesamt) geschätzt (m)	7	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	0 bzw. 1,6 m ( es gibt bereits an der Basis einen Zwiesel → F 2	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	über Kreuz gekluppt: 28 x 28	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	90	
14	Anteil Totholz in der Krone	00 / sehr wenig / wenig / mäßig / viel / sehr viel / es sind FA / GA / StA betroffen	
15	Stamm- oder Kronenschäden Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrwunden / Astungsstummel / Astungswunden / Astabrisse / Astabbrüche / Unglücksbalken / Stammrisse / Stammbäuche / Stammrippe / keine	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert	-	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden (cm)	Länge: -	Breite: -      Tiefe: -
16	Höhlungen ja / nein	Länge/ Tiefe nach oben: -      nach unten: - Höhlungsdurchmesser horizontal: -	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: -      wo: -      Spechtlöcher: 00	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	wo: nordwestlich vom Baum befindet sich ein Trampelpfad → Bodenverdichtung	
19	Fruchtsatz: nfb	20	Schäden an Blättern: keine
21	tierische Schädlinge / Bewohner*: nfb	22	Pilze: Es waren Fruchtkörper <i>nicht</i> vorhanden. wo: -      Art: -
23	Neigung des Stammes: senkrecht / schief um ° →	24	Kronensymmetrie: symmetrisch/ asymmetrisch
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: 2 → F 2	25	Windexposition: voll im Wind / im Bestand stehend
27	Abstand (m) des Gehölzes zu	eingewachsene Rinde ja / nein	
28	Kronendurchmesser (m)	Bord FB/Straße / Weg / Haus / Zaun / Acker / Wiese / unterird. Kabel +Leitungen 2,5	
29	Kronenvolumen	parallel: 6 quer: 8 zum geplanten Baukörper (südlich des Baumes)	
30	Kloppprobe bis 2,30 m Stammhöhe	voll / 0,90 / wipfeldürr / 0,75 / 0,50 / 0,25 / 0      KS ja, 2 x / nein	
31	Kernbohrung ja / nein	ohne Befund	
32	Vitalität/ Schadstufe nach FLL	Länge Kern: -      Länge gesundes Holz: -      Jahresringe gezählt: -	
33	Lebenserwartung bei gleichbleibenden Standortbedingungen (Jahre)	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
34	Standortsicherheit Bruchsicherheit Verkehrssicherheit	mehr als 30 Jahre	
35	Konfliktpotential während der geplanten Bautätigkeit	vorhanden / nicht vorhanden, wegen vorhanden / nicht vorhanden, wegen vorhanden / nicht vorhanden,	
35	Fotos	Über der geplanten Baugrube steht ein Teil der Krone, d. h. dort liegt kein "Lichttraumprofil" für das Aufführen von Wänden vor. An den südwestlichen, südlichen und südöstlichen Seiten des Baumes reicht der Wurzelbereich (Fläche unter der Krone + 1,5 m) bis zum geplanten Baukörper.	
36	Handlungspriorität und Handlungsempfehlungen	F 1 bis F 4	
		unverzüglich / sofort – innerhalb 2 Wochen / 1 Monat / 3 Monate / 6 Monate / ohne Zeitrahmen keine	
* Artenschutz: es sind nicht vorhanden Brutvögel / Nester / Kotpillen / Fledermausspuren / Bienen / Hornissen /			
Bemerkungen: Der Baum ist noch nie einer Baumpflege unterzogen worden, worauf die dicken Verzweigungen an der Stammbasis hinweisen.			

## Baum Nr. 2

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 12.06.2019	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
Ifd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	Karlshagen/ Usedom	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite:	Strandstraße (Fl. Stk. Nr. 1/ 35) nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	2	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche ( <i>Quercus robur</i> )	
6	geschätztes Alter (Jahre)	30 berechnet nach MITCHELL bei StU-Zuwachs 2,0 / 2,5 cm/Jahr: 43	
7	Erziehungsform	Strauch / Hecke / Heister / Hochstamm / Solitär / Alleebaum / Reihenbaum / Heckenbaum / Gruppenbaum	
8	Standort	Innenstadt / Vorgarten / Hof / Grün- Parkanlage / Fußgängerzone / Platz / Wohngebiet / <b>gehobene Wohnlage, z. Zt. Baubrache/ Straße / Dorf / freie Landschaft / Ufer</b>	
9	Funktion des Gehölzes	<b>gestaltend / abschirmend / leitend / befestigend / fast / funktionslos</b>	
10	Höhe (gesamt) geschätzt (m)	9	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	2 m, bei Höhe 1,6 m ist ein Grobast vorhanden	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	Ober Kreuz gekluppt: 32 x 32	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	108	
14	Anteil Totholz in der Krone	00 / sehr wenig / wenig / mäßig / viel / sehr viel / es sind FA / GA / StA betroffen	
15	Stamm- oder Kronenschäden Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrwunden / Astungsstummel / Astungswunden / Astabrisse / Astabbrüche / Unglücksbalken / Stammrisse / Stammbäuche / Stammrippe/ <b>keine</b>	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert	-	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden (cm)	Länge: -- Breite: - Tiefe: -	
16	Höhlungen ja / nein	Länge/ Tiefe nach oben: nach unten: Höhlungsdurchmesser horizontal:	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: - wo: - Spechtlöcher: 00	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	wo: nordwestlich vom Baum befindet sich ein Trampelpfad → Bodenverdichtung	
19	Fruchtansatz: nfb	20	Schäden an Blättern: keine
21	tierische Schädlinge / Bewohner*: nfb	22	Pilze: Es waren Fruchtkörper <i>nicht</i> vorhanden. wo: - Art: -
23	Neigung des Stammes: senkrecht / schief um ° →	24	Kronensymmetrie: symmetrisch/ asymmetrisch
		25	Windexposition: <b>voll im Wind / im Bestand stehend</b>
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: -	eingewachsene Rinde ja / nein Riß / Rippenbildung	
27	Abstand (m) des Gehölzes zu	Bord FB/Straße /Weg /Haus /Zaun /Acker /Wiese /unterird. Kabel +Leitungen 1,5	
28	Kronendurchmesser (m)	parallel: 9 quer: 10 zum geplanten Baukörper (südlich des Baumes)	
29	Kronenvolumen	voll, 0,90 / wipfeldürr / 0,75 / 0,50 / 0,25 / 0 KS ja 2 x / nein	
30	Klopfprobe bis 2,30 m Stammhöhe	ohne Befund	
31	Kernbohrung ja / nein	Länge Kern: - Länge gesundes Holz: - Jahresringe gezählt: -	
32	Vitalität/ Schadstufe nach FLL	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
33	Lebenserwartung bei gleichbleibenden Standortbedingungen (Jahre)	mehr als 30 Jahre	
34	Standsicherheit Bruchsicherheit Verkehrssicherheit	<b>vorhanden / nicht vorhanden, wegen</b> <b>vorhanden / nicht vorhanden, wegen</b> <b>vorhanden / nicht vorhanden,</b>	
35	Konfliktpotential während der geplanten Bautätigkeit	Über der geplanten Baugrube steht ein Teil der Krone, d. h. dort liegt kein "Lichtraumprofil" für das Aufführen einer Wand vor. An der südöstlichen Seite des Baumes reicht der Wurzelbereich (Fläche unter der Krone + 1,5 m) bis zum geplanten Baukörper.	
35	Fotos	F 5	
36	Handlungspriorität und Handlungsempfehlungen	unverzüglich / sofort – Innerhalb 2 Wochen / 1 Monat / 3 Monate / 6 Monate / ohne Zeitrahmen keine	
* Artenschutz: es sind <b>nicht</b> vorhanden Brutvögel / Nester / Kotpillen / Fledermausspuren / Bienen / Hornissen /			
Bemerkungen: Der Baum ist noch nie einer Baumpflege unterzogen worden, worauf fehlende Astungswunden und ein Grobast bei Stammhöhe 1,6 m hinweisen.			

## Baum Nr. 3

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 12.06.2019	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	Karlshagen/ Usedom	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite:	Strandstraße (Fl. Stk. Nr. 1/ 35) nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	3	
5	Gehölzart	Trauben-Eiche ( <i>Quercus petraea</i> )	
6	geschätztes Alter (Jahre)	30 berechnet nach MITCHELL bei StU-Zuwachs 2,0 / 2,5 cm /Jahr: 46	
7	Erziehungsform	Strauch / Hecke / Heister / Hochstamm / Solitär / Alleebaum / Reihenbaum / Heckenbaum / Gruppenbaum	
8	Standort	Innenstadt / Vorgarten / Hof / Grün- Parkanlage / Fußgängerzone / Platz / Wohngebiet / gehobene Wohnlage, z. Zt. Baubrache/ Straße / Dorf / freie Landschaft / Ufer	
9	Funktion des Gehölzes	gestaltend / abschirmend / leitend / befestigend / fast / funktionslos	
10	Höhe (gesamt) geschätzt (m)	9	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	2,0 m	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	über Kreuz gekluppt: 36 x 38	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund geschätzt / gemessen (cm)	115	
14	Anteil Totholz in der Krone	00 / sehr wenig / wenig / mäßig / viel / sehr viel / es sind FA / GA / StA betroffen	
15	Stamm- oder Kronenschäden Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrwunden / Astungsstummel / Astungswunden / Astabrisse / Astabbrüche / Unglücksbalken / Stammrisse / Stammbüche / Stammrippe/ keine	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert	-	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden (cm)	Länge: - Breite: - Tiefe: -	
16	Höhlungen ja / nein	Länge/ Tiefe nach oben: - nach unten: - Höhlungsdurchmesser horizontal: -	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: - wo: - Specklöcher: 00	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	wo: nordwestlich vom Baum befindet sich ein Trampelpfad → Bodenverdichtung	
19	Fruchtansatz: nfb	20	Schäden an Blättern: keine
21	tierische Schädlinge / Bewohner*: nfb	22	Pilze: Es waren Fruchtkörper nicht vorhanden. wo: - Art: -
23	Neigung des Stammes: senkrecht / schief um ° →	24	Kronensymmetrie: symmetrisch / asymmetrisch
		25	Windexposition: voll im Wind / im Bestand stehend
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: -	eingewachsene Rinde ja / nein Riß / Rippenbildung	
27	Abstand (m) des Gehölzes zu	Bord FB/Straße /Weg /Haus /Zaun /Acker /Wiese /unterird. Kabel+Leitungen 2,0	
28	Kronendurchmesser (m)	parallel: 8 quer: 8 zum geplanten Baukörper (südlich des Baumes)	
29	Kronenvolumen	voll / 0,90/ wipfeldürr / 0,75 / 0,50 / 0,25 / 0 KS ja / nein	
30	Klopfprobe bis 2,30 m Stammhöhe	ohne Befund	
31	Kernbohrung ja / nein	Länge Kern: - Länge gesundes Holz: - Jahresringe gezählt: -	
32	Vitalität/ Schadstufe nach FLL	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
33	Lebenserwartung bei gleichbleibenden Standortbedingungen (Jahre)	mehr als 30 Jahre	
34	Standortsicherheit Bruchsicherheit Verkehrssicherheit	vorhanden / nicht vorhanden, wegen vorhanden / nicht vorhanden, wegen vorhanden / nicht vorhanden,	
35	Konfliktpotential während der geplanten Bautätigkeit	Über der geplanten Baugrube steht ein Teil der Krone, d. h. dort liegt kein "Lichtraumprofil" für das Aufführen von Wänden vor. An den südöstlichen und nordöstlichen Seiten des Baumes reicht der Wurzelbereich (Fläche unter der Krone + 1,5 m) bis zum geplanten Baukörper.	
35	Fotos	F 6 bis F 8	
36	Handlungspriorität und Handlungsempfehlungen	unverzüglich / sofort – innerhalb 2 Wochen / 1 Monat / 3 Monate / 6 Monate / ohne Zeitrahmen keine	
* Artenschutz: es sind nicht vorhanden Brutvögel / Nester / Kotpillen / Fledermausspuren / Bienen / Hornissen /			
Bemerkungen: Der Baum ist noch nie einer Baumpflege unterzogen worden, worauf fehlende Astungswunden hinweisen.			

### 3. Besprechung der Ergebnisse

Auf Grund des gemessenen Stammumfanges sind die Bäume Nr. 2 und Nr. 3 gesetzlich geschützte Bäume. Baum Nr. 1 hat weniger als 100 cm Stammumfang und ist demnach kein geschützter Baum, sofern nicht Regeln eines B-Planes, diesen auch als Bestandsbaum schützen.

Die drei begutachteten, 30 bis 40 Jahr alten, Bäume sind vital und haben eine Lebenserwartung von deutlich mehr als 30 Jahren, sofern sich die Standortbedingungen nicht verändern.

Die vorliegende Bauplanung läßt erkennen, daß diese sich jedoch ändern werden → Abb. 3.

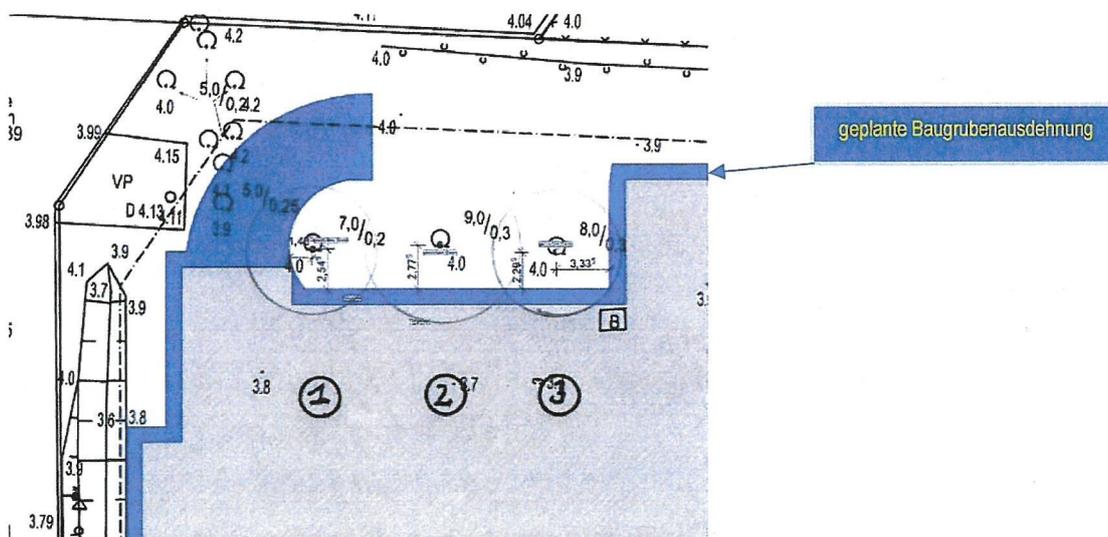


Abb. 3: Baumstandorte mit der aktuellen Kronenausdehnung (Quelle des Planes: LEONWERT/ Arch. Höer)

Die bauseitige Kronenausdehnung der drei Bäume machen zurzeit Baggerarbeiten ebenso unmöglich, wie das Aufführen von Mauern, weil sich über den vorgesehenen Bauflächen Äste befinden. Durch Aufasten und angemessenes Einkürzen auf Zugast (nach ZTV-Baumpflege) kann, möglichst schon eine Vegetationsperiode vor Beginn der Bautätigkeit, bei den Bäumen Nr. 2 und Nr. 3 Abhilfe geschaffen werden.

Der Baugrubenrand südwestlich von Baum Nr. 1 wird nur 1,43 m vom Stamm entfernt sein. In diesem Fall würde das notwendige Abschneiden von Kronenästen eine fast halbierte

Baumkrone erzeugen (s. Fotos 3 und 4), weil erhebliche Kronenteile zu dem schon an der Stammbasis abgehenden, nach Südwesten wachsenden Stämmeling gehören. Zudem müssen auch südöstlich vom Stamm Kronenteile entfernt werden, weil dort eine Mauer errichtet werden soll. Allein dieser Fakt läßt erkennen, daß Baum Nr. 1 bei der Realisierung des Bauvorhabens keine realistische Chance hat, mit einem artgerechten Habitus zu überleben.

Auch sofern die Baugrubenränder senkrecht (geschalt) erstellt werden, werden bei allen drei Bäumen Teile des Wurzelbereichs (Fläche unter der Krone +1,5 m am bauseitigen Kronentraufrand) vorhersehbar verloren gehen (müssen).

DIN 18920 (Stand Juli 2014) schreibt generell zum Zwecke des Baumschutzes aber vor:

„...4.10. Schutz des Wurzelbereiches beim Aushub von Gräben oder Baugruben

4.10.1. **Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich\* nicht hergestellt werden.**

Ist dies **im begründeten Ausnahmefall** nicht zu vermeiden, muss die Herstellung unter Schonung des Wurzelwerks durch Absaugen oder in Handarbeit erfolgen.

Der **Mindestabstand** von Gräben, Mulden und **Baugruben** zum **Wurzelanlauf** muss **das Vierfache des Stammumfanges** in **1,00 m Höhe**, bei Bäumen unter 20 cm Stammdurchmesser jedoch mindestens 2,50 m betragen.

Beim Verlegen von Leitungen muss der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden. Beim Aushub von Gräben sind Verletzungen von Wurzeln zu vermeiden und gegebenenfalls zu behandeln.

Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzeln mit einem Durchmesser  $\geq 2$  cm dürfen nicht durchtrennt werden....

Die freigelegten Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen....

Entsprechend dem Wurzelverlust können Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden..."

**\* Definition Wurzelbereich:**

aus 4.6. Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden  
 „...Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone der Bäume (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten..."

Im konkreten Fall dürfte die Baugrube deswegen erst in einem Abstand von +/-4,00 m angelegt werden. Die geplanten Entfernungen können Abb. 3 entnommen werden. Diese liegen zwischen 1,43 m und 3,33 m, was bezüglich des Baumschutzes zu wenig ist, zumal Baugruben in der Praxis selten in dem geplanten Maß erreicht werden, sondern oft größer ausfallen.

Wie schon oben erwähnt, sind die vorhersehbaren Eingriffe am Baum Nr. 1, auch wegen des absehbaren Wurzelverlustes, so erheblich, daß dieser nicht artgerecht erhalten werden kann.

Bei den Bäumen Nr.: 2 und 3 kann der Baumerhalt ermöglicht werden, wenn mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn:

1. die Bäume aufgeastet werden,
2. der bauseitige Kronenrand auf Zugast soweit zurückgeschnitten wird, das damit der geplante, baumseitige Baugrubenrand erreicht wird,
3. auf voller Kronenbreite, baustellenparallel, ein Wurzelschutzgraben (Wurzelvorhang, wie in RAS-LP 4 dargestellt), so angelegt wird, daß dieser beim Anlegen der Baugrube nicht zerstört werden kann,
4. der gesamte Wurzelbereich (Fläche unter der Krone) während der Bautätigkeit fest und unverrückbar eingezäunt wird.

*N. Krauß*  
 Dr. N. Krauß  
 ö. b. v. Sachverständiger



Foto	1	Karlishagen, Strandstraße, drei Eichen, am 12.06.2019
	2	
Maßstablänge 2 + 3 (5) m, kleinste Teilung 1 cm		
1	Ansicht der kurzen Baumreihe von Südosten, links mit 2-m-Maßstab Baum Nr. 1, in der Mitte mit 5-m-Maßstab Baum Nr. 2, rechts daneben ohne Maßstab, Baum Nr. 3, rechts im Bild, buschförmig, Späte Traubenkirsche, vor Baum Nr. 3 stehend	
2	Baum Nr. 1: Ansicht von SO, der Baum hat schon an der Stammbasis einen Zwiesel, mit einem nach Südwesten (links im Bild) auswachsenden Stämmeling, am Kronenansatz bei 1,6 m Stammhöhe wächst ein Starkast fast waagrecht ebenfalls nach Südwesten	



Foto	3	Karshagen, Strandstraße, drei Eichen, am 12.06.2019
	4	
Maßstablänge 2 + 3 m, kleinste Teilung 1 cm		
3	Baum Nr. 1: Kronenausdehnung von Südosten gesehen, der 2-m-Maßstab zeigt in Richtung der zu errichtenden Tiefgaragenzufahrt, deren Baugrubenrand ist in einem Abstand von nur 1,43 m vom Stamm entfernt geplant	
4	Baum Nr. 1: Kronenausdehnung von NO gesehen, der Kegel markiert eine Entfernung von 2,5 m vom Stammfuß, der Baugrubenrand ist in einer Entfernung von 2,54 m vom Stammfuß geplant	



Foto	5	Karshagen, Strandstraße, drei Eichen, am 12.06.2019
	6	
Maßstablänge 2 + 3 m, kleinste Teilung 1 cm		
5	Baum Nr. 2: Kronenausdehnung von NO gesehen, der Kegel markiert eine Entfernung von 2,5 m vom Stammfuß, der Baugrubenrand ist in einer Entfernung von 2,77 m vom Stammfuß geplant	
6	Baum Nr. 3: Kronenausdehnung von SW gesehen, der Kegel markiert eine Entfernung von 2,5 m vom Stammfuß, der Baugrubenrand ist in einer Entfernung von 2,29 m vom Stammfuß geplant	



Foto		7	Karlshagen, Strandstraße, drei Eichen, am 12.06.2019
		8	
Maßstablänge 2 + 4 m, kleinste Teilung 1 cm			
7	Baum Nr. 3: Kronenausdehnung von SO gesehen, der Kegel markiert eine Entfernung von 3,30 m vom Stammfuß, der Baugrubenrand ist in einer Entfernung von 3,33 m vom Stammfuß geplant (vorn im Bild strauchförmige Späte Traubenkirsche, Baum Nr. 3 dahinter)		
8	Baum Nr. 3: Kronenausdehnung von Osten gesehen, der Kegel markiert eine Entfernung von 3,30 m vom Stammfuß, der Baugrubenrand ist in einer Entfernung von 3,33 m vom Stammfuß geplant		

