

Dr. Neidhardt Krauß

vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau-Fachgebiete: * Rasen

* Baumanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen

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

Dendrologisches Gutachten

(Reg.-nr. 12/09)

zu zwei Eichen in der Rostocker Straße von
Neubrandenburg
und
Einschätzung der Überlebenschance der Bäume unter
Berücksichtigung eines geplanten Bauvorhabens

1. Exemplar



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

Tel. 0395/ 42 11 841

Fax. 0395/ 42 11 840

31.03.2009

Sachverständigenbüro Dr. Neidhardt Krauß	Stavener Str. 37 17034 Neubrandenburg
vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern seit 1994 öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Gartenbau-Fachgebiete: * Rasen * Baumsanierung und Bewertung der Verkehrssicherheit von Bäumen * Gehölze, Schutz- und Gestaltungsgrün * Bau- und Pflegeleistungen	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

A&S GmbH Neubrandenburg

z. Hd. Herrn U.-P. Tannert

A.-Milarch-Str. 1

17033 Neubrandenburg

Einschreiben / Rückschein oder per Boten

Dendrologisches Gutachten

(Reg.-nr. 12/09)

Ihr Auftrag vom 18.03.2009, Ihr Zeichen: tan/v.schw

Aufgabenstellung: Begutachtung zweier Eichen in der Rostocker Straße von 17033 Neubrandenburg und Einschätzung der Überlebenschance der Bäume unter Berücksichtigung eines geplanten Bauvorhabens (Erschließungsstraße und Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen) im B-Plangebiet „AN der Tollense“

Ortstermin: 24.03.2009

Literatur zur Thematik:

BUTIN, Heinz; Krankheiten der Wald- und Parkbäume, 2. Auflage
Georg-Thieme-Verlag Stuttgart, 1996

JAHN, H.; Pilze an Bäumen, Patzer-Verlag Berlin, 3. Auflage 2005

KLUG, P.; Arbolex, Fachwörterbuch der Baumpflege,
Steinen, 2000

MATTHECK, C.; Stupsi erklärt den Baum, 1. Auflage,
Karlsruhe 1996

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

MITCHELL; A.; A field guide to the trees of Britain and Northern
Europe, William Collins Sons & Co Ltd. sec. ed.,
Glasgow, 1978

- REICHWEIN, Sabine; Untersuchungen zu Schäden an Verkehrsflächen durch Baumwurzeln und Ansätze zur Schadensbehebung und Schadensvermeidung, Institut für Grünplanung und Gartenarchitektur, Hannover 2002
- 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
- WEIß, 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
- ZTV-Baumpflege**, Ausgabe 2006
- DIN 18920**, Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (Ausgabe August 2002)
- 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 = Visuel Tree Assessment)
 - Bohrwiderstandsmessungen im Stammholz mittels Resistograf E 300

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zusammenfassung	3
2. Situationsbeschreibung und zur Methodik	4
3. Untersuchungsergebnisse	8
4. Besprechung der Ergebnisse	10
Anhang mit	
* 7 Fotos	

1. Zusammenfassung

Die am 24.03.2009 begutachteten, vorgeschädigten Eichen (Säulenformen) kollidieren mit dem geplanten Bauvorhaben (Erschließungsstraße, Ver- und Entsorgungsleitungen) in der Form, daß wenigstens deren Wurzeln durchtrennt werden müßten, was zu Vitalitätsverlust, verminderter Standsicherheit und reduzierter Reststandzeit führen würde. Ein Baum steht direkt auf der geplanten Straßentrasse. Ein alternativer Verlauf ist auf Grund anderer Baumstandorte und der Kleinräumigkeit des Areals nicht erkennbar.

2. Situationsbeschreibung und zur Methodik

Die zu begutachtenden beiden Eichen (*Quercus robur*, 'Fastigiata') befinden sich zur Zeit auf einer Rasenfläche vor einer stillgelegten Kleingartenanlage, nördlich des Gehweges der Rostocker Straße, zwischen Hotel Jahnke (Haus Nr. 12) und Haus Nr. 17 b → F 1 + F 2, sowie Abb. 1.

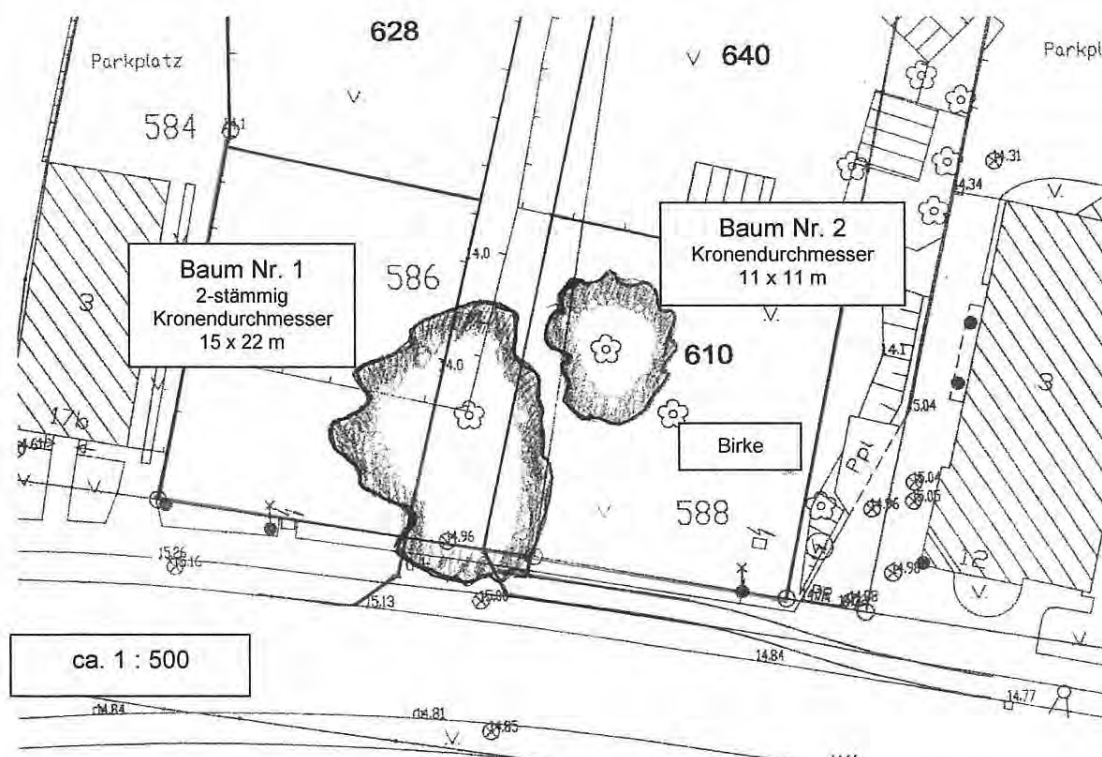


Abb. 1 Lage- und Bestandsplan

Es handelt sich um die Flurstücke 586 und 588. Das Gelände liegt ca. 1,0 m tiefer als der Gehweg der Rostocker Straße. Der Boden ist als humos zu benennen. Der Grundwasserstand ist nach Aussagen von Anwohnern sehr hoch (nur doppelt Spatenblatt tief). Die beiden Bäume wurden in Anlehnung an die VTA-Methode (MATTHECK u.a.) vom Boden aus auf Schäden und Mängel 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.

Mittels Resistograf E 300 wurde, wenn erforderlich, durch Bohrwiderstandsmessung im Stammholz an prädestinierten Stellen die Restwanddicke an gesundem, festem Holz und/oder der Fäulegrad im horizontal durchbohrten Holz gemessen und die Messergebnisse in einer Messkurve dargestellt.

Die ermittelten Fakten wurden für jeden Baum tabellarisch fixiert und hinsichtlich der gegenwärtigen Vitalität (nach den Kriterien der FLL) geprüft, sowie auch die gegenwärtige Verkehrssicherheit der Bäume bewertet.

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 Rechtssprechung 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 zu Gefahrenabwehr objektiv

erforderlich und nach objektiven Maßstäben zumutbar sind (zum Beispiel Totholzbeseitigung, 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 (2006) definiert:

Verkehrssicherheit ist der Zustand eines Baumes (insbesondere Stand- und Bruchsicherheit), 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 nicht umstürzt.

Bruchsicherheit ist die artspezifische Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm und Kronenteilen bei äußeren Einflüssen ausreichend zu widerstehen..."

Die Bruchsicherheit insbesondere die Stammbruchsicherheit fauler und/oder hohler Bäume kann mit Hilfe eines Rechenmodells nach MATTHECK (1996) aus der Restwanddicke an gesundem, festen Stammholz bestimmt werden. Danach können Bäume durch s.g. „Schlauchknicken“ im Stamm versagen (brechen), wenn die Fäule oder Faulhöhle im Stamm mehr als 70% des Stammradius' umfaßt. Oder anders ausgedrückt, wenn das Verhältnis aus Restwanddicke (t) an gesundem, festen Holz und Stammradius (R) kleiner als 0,30 ist, dann entsteht umgekehrt proportional zunehmend Gefahr, daß bei freistehenden und voll bekronten, d. h. noch nicht eingekürzten, Bäumen Stammbruch eintreten kann.

Durch das Einkürzen der Baumkronen = Verkleinerung der Baumhöhe und des Kronenquerschnitts wird die vom Baum aufgenommene Windlast reduziert, so daß faule und/oder im Stamm hohle Bäume damit sicher gemacht werden können.

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 langsamwachsende Baumarten wie z.B. Roßkastanie erreichen geringere Zuwächse (ca. 2,0 cm/Jahr).

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

Die Reststandzeit, bei unveränderten Standortbedingungen, wurde geschätzt, wobei dabei das gegenwärtige Alter des Baumes, die individuellen Schäden und Mängel, sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen berücksichtigt wurden.

verwendete Abkürzungen

AL	Astloch	H	Höhe (am Stamm)
AF	Anfahrsschaden	ho	horizontal
Ast	Aststummel	Hö	Höhlung
AW	Astungswunde	j / n	ja / nein
BKP	Brandkrustenpilz	KA	Kronenansatzhöhe
BS	Bruchsicherheit	KS / KV	Kronenschluß / ~volumen
DU	Durchmesser	LRP	Lichttraumprofil
ewRi	eingewachsene Rinde	00	nicht vorhanden, nein
→ F	siehe Foto Nr. x	oB	ohne Befund
FA	Feinäste	RSZ	Reststandzeit
FB	Fahrbahn	RW	Radweg
FK	Fruchtkörper von Pilzen	Resi	Resistografenmessung
GA	Grobäste	StA	Starkäste
GW	Gehweg	Stä	Stämmeling
gefähr. Baum	gefährlicher Baum	TH	Totholz
N / S	Norden / Süden	WD	Wipfeldürre
O / W	Osten / Westen	Zw	Zwiesel
VS	Verkehrssicherheit	SS	Standssicherheit

2. Untersuchungsergebnisse

2.1. Baum Nr. 1, der westliche, doppelstämmige Baum

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 24.03.2009	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	17033 Neubrandenburg	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite	Rostocker Straße, zwischen Haus Nr. 12 und Haus Nr. 17b nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	1	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche; Säulen-Eiche (<i>Quercus robur</i> , <i>Fastigiata</i>)	
6	geschätztes Alter	100 bis 120 Jahre,	

3.2. Baum Nr. 2, der östliche, einstämmige Baum

Dendrologische Checkliste		Begutachtungsdatum: 24.03.2009	
gültige Wahlfakten sind fett gedruckt			
lfd. Nr.	Fakten	Ergebnisse und Beobachtungen	
1	Ort	17033 Neubrandenburg	
2	Straßenname /-Nr. Abschnitt/ km Straßenseite	Rostocker Straße, zwischen Haus Nr. 12 und Haus Nr. 17b nördliche	
3	Teilnehmer am Ortstermin	ö. b. v. SV Dr. N. Krauß	
4	Baumnummer im Gelände	2	
5	Gehölzart	Stiel-Eiche; Säulen-Eiche (<i>Quercus robur</i> , <i>Fastigiata</i>)	
6	geschätztes Alter	80 bis 100 Jahre, berechnet nach MITCHELL: 86 Jahre	
7	Erziehungsform	Strauch/ Hecke/ Heister/ Hochstamm / Solitär/ Alleebaum/ Reichenbaum/	
8	Standort	Innenstadt/ Vorgarten/ Hof/ Grün- Parkanlage / Fußgängerzone/ Platz/ Wohngebiet/ gehobene Wohnlage/ Straße/ Dorf/ freie Landschaft/ Ufer	
9	Funktion des Gehölzes	gestaltend/ abschirmend/ leitend / befestigend/ fast/ funktionslos	
10	Höhe (gesamt) geschätzt	15 bis 18 m	
11	Stammhöhe bis Kronenansatz / Zwiesel	2,5 m, Starkastanbindung → F 2	
12	Stammdurchmesser 1,0 m über Grund gemessen:	quer: 70 cm parallel: 60 cm zur Straße	
13	Stammumfang 1,0 m über Grund: gemessen	215 cm	
14	Anteil Totholz in der Krone	max. 5 % vom Kronenvolumen, es sind höchsten Feinäste betroffen, weil in jüngster Vergangenheit Totholz bis Starkastbereich entfernt wurde, daher gibt es ganz frische Astungswunden → F 2	
15	Stamm- oder Kronenschäden ja / nein Art der Stamm- oder Kronenschäden	Anfahrtschäden/ Astungsstummel/ Astungswunden/ Astabrisse/ Astabbrüche/ Unglücksbalken/ Stammrisse/ Stammbäuche / Stammfuß verdickt → F 6 + 7	
15.1	Schäden saniert ja / nein; wie saniert?	natürliche Wundrandheilung	
15.2	Größe der Stamm- oder Kronenschäden	Astungswunden bis DU 15 cm	
16	Höhlungen ja / nein	-	
17	Astlöcher ja / nein	Anzahl: - wo: - Spechtlöcher: keine	
18	Wurzelschäden ja / nein Art der Wurzelschäden	nicht erkennbar	
19	Fruchtansatz: war vorhanden	20 Schäden an Blättern: nicht feststellbar (nfb)	
21	tierische Schädlinge / Bewohner: nfb	22 Pilze: Es waren keine Fruchtkörper vorhanden.	
23	Neigung des Stammes: +/- senkrecht	24 Kronensymmetrie: nach Osten und Norden etwas asymmetrisch	25 Windexposition: voll im Wind
26	Zwiesel ja / nein Anzahl Stämmlinge: viele	eingewachsene Rinde ja / nein Riß / Rippenbildung	
27	Abstand des Gehölzes zu	Straße/Gehweg: 16 m / Baum Nr. 1: 10 m / Zäune: 8 bzw. 10 m	
28	Kronendurchmesser	straßenparallel: 11 m, quer zur Straße 11 m	
29	Kronenvolumen	voll / wipfeldürr / 0,75 / 0,50 / 0,25 / 0 KS ja/ nein	
30	Kloppprobe bis 2,30 m Stammhöhe	ohne Befund	
31	Kernbohrung ja / nein	-	
32	Bohrwiderstandsmessung ja / nein	-	
33	Vitalität nach FLL	0 vital 1 leicht geschädigt 2 geschädigt 3 stark geschädigt 4 absterbend	
34	welcher Verkehr unter/ am Baum ?	viel/ alltäglich/ wenig/ fließend/ ruhend/ FB/ GW/ RW/ Parkplatz/ Spielplatz/ Bänke/ keiner	
35	Standsicherheit Bruchsicherheit Verkehrssicherheit	vorhanden / nicht vorhanden vorhanden / nicht vorhanden , wegen der vielen Zwiesel mit eingewachsener Rinde und Rippenbildung vorhanden / nicht vorhanden	
36	Fotos	F 1, F 2, F 3, F 6, F 7	
37	Reststandzeit bei gleichbleibenden Standortbedingungen	mehr als 30 Jahre	

4. Besprechung der Ergebnisse

Die Bäume Nr. 1 und 2 unterscheiden sich dadurch, daß Nr. 1 ein doppelstämmiger, großkroniger Baum ist und Nr. 2 nur einen Stamm mit einer eher kleinen Krone aufweist.

Der südliche Stämmeling des Baumes Nr. 1 weist eine deutlich dünner strukturierte Krone (Beastung) auf, als die Krone des nördlichen Stämmelings. Frische Sägespuren in der gesamten Baumkrone weisen darauf hin, daß in jüngerer Vergangenheit (Winter 2008/ 2009) eine größere Menge offensichtlich toter, abgestorbener Ästen (Totholz) entfernt wurden. Dieser Tatbestand und die „lockere“ Kronenstruktur des südlichen Stämmelings signalisieren, daß dieser Baum nur noch eine verminderte Vitalität aufweist → Vitalitätsstufe 3 (stark geschädigt). Eine der Ursachen dafür kann sein, daß zumindest über den westlichen Wurzelbereich des Baumes ein unbefestigte Weg verläuft, der durch Kleingärtner jahrzehntelang befahren wurde, was sowohl zu Bodenverdichtungen, aber auch zu beschädigten freiliegenden Wurzeln führte, über die Pilze in den Baum eindringen konnten. Die Tätigkeit der Pilz (z. B. Hallimasch) im Wurzel- und Stammholz kann eine Ursache der Totholzbildung sein. Der weiter nordöstlich stehende Baum Nr. 2 ist sichtbar vitaler (Vitalitätsstufe 1, leicht geschädigt), obwohl auch aus dieser Krone Totholz entfernt wurde. Bei diesem Baum ist der besonders verdickte Stammfuß auffällig → F 6 und F 7, der immer dann entsteht, wenn Bäume auf Stammholzfäule mit lokal begrenztem verstärkten Holzanbau reagieren. In beiden Bäume konnte jedoch durch Klopffprobe am Stamm kein dumpfer Ton erzeugt werden, der auf eine bedeutende Stammholzfäule resp. einen Hohlraum hinweisen würde.

Es wird eingeschätzt, daß bei unveränderten Standortbedingungen die Reststandzeit der beiden begutachteten Bäume mehr als 30 Jahre beträgt. Der südlichen Stämmeling von Baum Nr. 1, wird vermutlich aber schon in etwa 10 bis 30 Jahren

abgängig werden. Der Pflegeaufwand wird jedoch auf Grund der bereits eingeschränkten Vitalität beim Baum Nr. 1 höher sein, als beim Baum Nr. 2. Beide Bäume müssen hinsichtlich der erforderlichen Verkehrssicherheit (es liegt ein stark frequentierter Geh- und Radweg im Fallradius der Bäume) wegen der vielen abrißgefährdeten Zwiesel überwacht und gepflegt werden.

Hinsichtlich der geplanten Baumaßnahmen im B-Plangebiet „An der Tollense“ → Abb. 1 (Wegebau und sonstige Bebauung) ist festzustellen, daß zumindest der Bau der Erschließungsstraße zwischen den beiden angrenzenden Baufeldern für beide Bäume tödlich sein wird. Der Grund liegt darin, daß Baum Nr. 1 unmittelbar auf der Bautrasse steht und unbedingt entfernt werden muß, sofern die Straße das Primat haben soll. Eine Umlegung der Fahrbahn-Trasse nach Osten oder Westen erscheint auf Grund der geringen Breite des Erschließungsgebietes nicht möglich, denn die Trasse müsste deutlich außerhalb des Kronenrandes beider Bäume verlaufen. Dort befinden sich jedoch bereits andere Baumstandorte, die gleiche Probleme aufwerfen.

Dazu heißt es in DIN 18920 (Stand August 2002) zum Zwecke des Baumschutzes:

„...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 Einzelfall** nicht zu vermeiden, darf die Herstellung nur in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen.

Der Mindestabstand vom Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfanges in 1,00 m Höhe betragen, mindestens jedoch 2,5 m. Beim Verlegen von Leitungen soll der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden

Beim Aushub von Gräben **dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser > 2 cm 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 Säulenformen zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten..."

Es wird darauf hingewiesen, daß es sich bei beiden Bäumen um Säulenformen handelt, denen am Kronenrand ein 5-m-Schutzstreifen zugebilligt werden soll. Es wird in diesem Zusammenhang auf den dort sehr hohen Grundwasserstand hingewiesen, der auch dafür sorgt, daß beide Bäume nicht tief sondern eher flach und weit streichend wurzeln, weil nur im dauerhaft grundwasserfreien Boden hinreichend Sauerstoff für die Wurzelatmung zur Verfügung steht.

Die oben genannten Mindest-Schutzabstände sind durch in der Natur erfolgte Windwürfe an frei stehenden, voll bekronten Bäumen als unbedingt erforderlich belegt → Abb. 2.

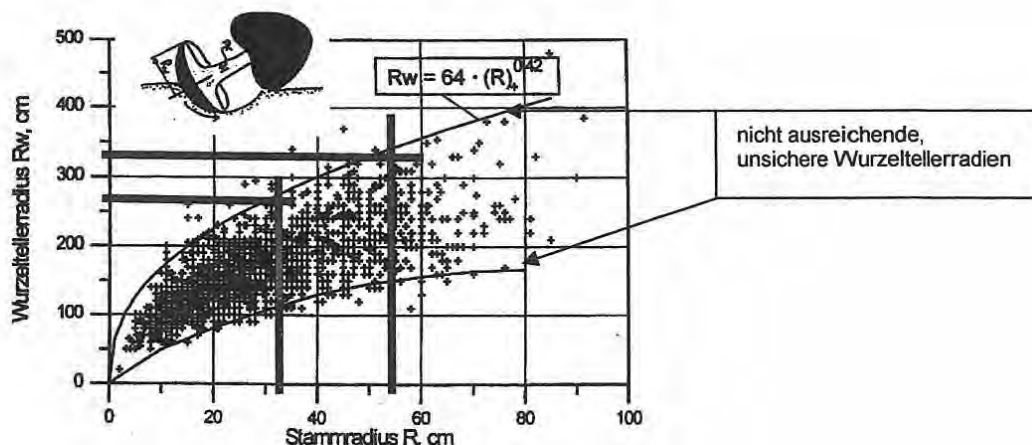


Abb. 41: Windwurfdiagramm aus geworfenen Bäumen. Die obere Eintrillende wird durch die Formel $R_w = 64 \times (R)^{0,42}$ wiedergegeben. Man muss den Stammradius R in cm eingeben und erhält den Wurzelzellerradius R_w in cm.

Abb. 2 aus WEBER & MATTHECK (2001)

Die Balken markieren im Windwurfdiagramm die notwendigen, sicheren Wurzeltellerradien für die in der Rostocker Straße gemessenen Stammradien, die rund 33 bzw. 55 cm betragen.

Selbst wenn die Mindestentfernungen eingehalten würden, werden die beiden Bäume einen erheblichen Teil des Wurzelvolumens durch die erforderlichen Auskofferungsarbeiten verlieren. Wurzelverlust ist immer gleichbedeutend mit dem Verlust an Wasser- und Nährstoffaufnahmefähigkeit, was generell vitalitätsmindernd ist. Vitalitätsminderung bedeutet in diesem Zusammenhang Reduzierung des zu versorgenden Kronenvolumens → Zunahme der Totholzbildung, Erhöhung der Pflege- und Sicherungskosten, sowie Verminderung der Reststandzeit.

Wenn Grundwasserabsenkungen, auch temporär, erfolgen sollten, wäre ein sehr frühes Baumende vorhersehbar.

Bezogen auf die vorliegende Planungsidee ist es aus gutachterlicher Sicht nicht empfehlenswert die beiden Eichen als Bestandsbäume in den B-Plan zu übernehmen, weil deren Reststandzeit sich auf Grund der geplanten Bauarbeiten rapide verkürzen würde.

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



Foto		1	Fotoanhang 2 Eichen, Rostocker Straße
		2	
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm			
Foto 1	Baum Nr. 1 (links) und Baum Nr. 2 (rechts), Ansicht von Süden		
Foto 2	dto. Situation am Standort, Ansicht von Süden		



Foto	3	4	Fotoanhang 2 Eichen, Rostocker Straße
		5	
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm			
Foto 3	Situation am Standort, Ansicht von Osten, vorn Baum Nr. 2, dahinter, 2-stämmig, Baum Nr. 1		
Foto 4	Baum Nr. 1, Krone mit hellen, frischen Astungswunden		
Foto 5	Baum Nr. 1, Stammbasis bei ①②③ mit alten fast verheilten Anfahrwunden, Ansicht von Südosten		



Foto	6	7	Fotoanhang 2 Eichen, Rostocker Straße
Maßstablänge 2 + 5 m, kleinste Teilung 1 cm			
Foto 6	Baum Nr. 2, deutlich verdickter Stammfuß, Ansicht von Süden		
Foto 7	Baum Nr. 2, dto. Ansicht von Osten		

