

Ch. Beckschulte (öbvSV)

Gehölzsachverständiger (LfVL Brandenburg)

BAUMPFLEGE
BAUMCHIRURGIE
GEHÖLZE
SCHUTZ- UND GESTALTUNGSGRÜN

Schönfließer Straße 83
16548 Glienicke/Nordbahn

Christoph Beckschulte
Dipl. Ing. Landschaftsplanung
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger (LfVL Brandenburg)

Fon 033056 76501
Fax 033056 76581
Funk 0172 5344594
beckschulte@trias-planungsgruppe.com
www.trias-planungsgruppe.com

Gutachten

Eingehende Untersuchung eines Rotdornbaumes, Nr. 12 Oderberger Str. 12, 10432 Berlin

zur Vorlage bei:

Bezirksamt Pankow v. Berlin
Straßen-und Grünflächenamt
SGA 21
Herr Henke
Postanschrift: 13088 Berlin

Projektnummer: BM 325_1 (12)

Glienicke/ Nordbahn, den 29.01.2021

Steuer Nr. 053 205 04483
Commerzbank Berlin
IBAN: DE32 1004 0000 0920 1005 00
BIC: COBADEFFXXX

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 1 | Einführung | 3 |
| 2 | Methodik | 3 |
| 2.1 | Schädigungsgrad | 3 |
| 2.2 | Vitalität | 4 |
| 2.3 | IML Resi PD 400 | 4 |
| 3 | Bestandserfassung | 5 |
| 3.1 | Wurzel / Baumscheibe | 6 |
| 3.2 | Stamm | 7 |
| 3.3 | Krone | 10 |
| 4 | Bewertung / Zusammenfassung | 10 |
| | Literatur: | 12 |

Abbildungsverzeichnis:

| | | |
|--------------|--|----|
| Abbildung 1: | Standort des Baumes (GOOGLE MAPS 2021) | 5 |
| Abbildung 2: | Gesamtansicht Baum, Blickrichtung Südost (links), Nordwest (rechts) | 6 |
| Abbildung 3: | Ansicht Baumscheibe | 7 |
| Abbildung 4: | Bohrdiagramme 1, 2 | 8 |
| Abbildung 5: | Bohrdiagramme 3-5 | 9 |
| Abbildung 6: | Ansicht Krone, Total und Detail, Ständertrieb, Fehlschnitte, unbehandelte Bruchstellen | 10 |

Tabellenverzeichnis:

| | | |
|------------|---|---|
| Tabelle 1: | Einteilung der Schadstufen (TAUCHNITZ 2000) | 3 |
| Tabelle 2: | Einteilung Vitalitätsstufen (ROLOFF 2001) | 4 |
| Tabelle 3: | Grunddaten | 5 |

1 Einführung

Für den Rotdornbaum Nr. 12, Oderberger Str. 12 in 10432 Berlin besteht Seitens des Bezirksamtes Pankow die Forderung, eine eingehende Untersuchung zur Feststellung der Verkehrssicherheit durchzuführen.

Die Beauftragung erfolgte per Mail am 11.01.2021, die Untersuchungen sind durch den Unterzeichner am 14.01.21 durchgeführt worden.

2 Methodik

Der Baum wurde mittels einer visuellen Inaugenscheinnahme vom Boden aus überprüft. Es wurden Schonhammer, Sondierstab, Fernglas, Leiter und der Resistograph (IML Resi PD 400) eingesetzt, um mögliche Holzfäulen zu lokalisieren.

Die in der Untersuchung mit erfassten Parameter Schädigungsgrad und Vitalität richten sich nach den Ausführungen nach TAUCHNITZ (2000) und ROLOFF (2001).

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind analog zu den Begrifflichkeiten der ZTV-Baumpflege (FLL 2017) gewählt worden. Ggf. sind Präzisierungen zur genaueren Beschreibung und Zielsetzung der Pflegemaßnahmen ergänzt worden.

Zur Dokumentation sind Fotos angefertigt worden.

2.1 Schädigungsgrad

Der Schädigungsgrad wurde anhand der „Empfehlungen für die Schadstufenbestimmung für Bäume an Straßen und in der Stadt“ (TAUCHNITZ 2000) festgestellt. Hierbei wird unter Berücksichtigung der Merkmale „Baumzustand allgemein“, „Kronenbereich“, „Starkast/Stammbereich“ und „Wurzelbereich“ eine Zuordnung zu einer Schädigungsstufe vorgenommen. Dabei werden folgende Stufen unterschieden:

| Schadstufe | Schädigungsgrad (%) | Kennzeichnung |
|------------|---------------------|------------------------------|
| 0 | 1 – 10 | gesund bis leicht geschädigt |
| 1 | >10 - 25 | geschädigt |
| 2 | >25 – 60 | stark geschädigt |
| 3 | >60 – 90 | sehr stark geschädigt |
| 4 | >90 | absterbend |

Tabelle 1: Einteilung der Schadstufen (TAUCHNITZ 2000)

2.2 Vitalität

Des Weiteren ist eine Einteilung des Baumes nach Vitalitätsstufen nach Roloff (ROLOFF 2001) vorgenommen worden. Dieser teilt die Vitalität anhand des Längentriebes im Wipfelbereich der Bäume wie folgt ein:

| Vitalitätszustand | Phase | Kennzeichnung |
|-------------------|--------------------|---|
| 0 | Explorationsphase | baumarttypische Verzweigungsmuster, Netzwerk von Langtrieben |
| 1 | Degenerationsphase | Astreinigung in der Krone von innen nach außen, Bildung von spießartigen o. länglichen Strukturen, Verzweigungslücken |
| 2 | Stagnationsphase | Terminaltriebe reduzieren sich auf Kurztriebbildung. „Pinselartige“ Strukturen |
| 3 | Resignationsphase | Zerfall der Krone in Fragmente |

Tabelle 2: Einteilung Vitalitätsstufen (ROLOFF 2001)

2.3 IML Resi PD 400

Das Messgerät IML Resi PD misst den Bohrwiderstand, mit dem eine Bohrnadel in einen Holzkörper getrieben wird. Die Messungen erfolgen hierbei anhand des Stromverbrauches der Antriebseinheit. Der IML Resi PD stellt den Bohrwiderstand in zwei Messkurven dar. Die Bohrkurve (vollflächig) zeigt den Widerstand, der durch die Drehung der Nadel erzeugt wird. Die Vorschubkurve (Linie) stellt den Widerstand des Holzes gegen den Vorschub der Nadel dar. Die Auswertung beider Messkurven im Verhältnis zu Referenzkurven gesunder Holzbereiche zeigt geschädigtes oder abgebautes Holz. Das verwendete Gerät führt Messungen bis in eine Tiefe von 40 cm durch.

3 Bestandserfassung

Der Standort des Baumes befindet an der nordöstlichen Seite der Oderbergerstraße in einer dem Wohngebäude Nr. 12 vorgelagerten platzartigen Fläche. Der Baum bildet mit mehreren innerhalb des Straßenraumes stehenden Bäumen der Art eine straßenparallel flankierende Kulisse zwischen den Gebäuden und der Straße. Der Baum grenzt nicht wie bei Straßenbäumen sonst eher üblich unmittelbar an den Straßenrand an, sondern steht zwischen dem Fußweg und einer dem Wohngebäude vorgelagerten freien Fläche.

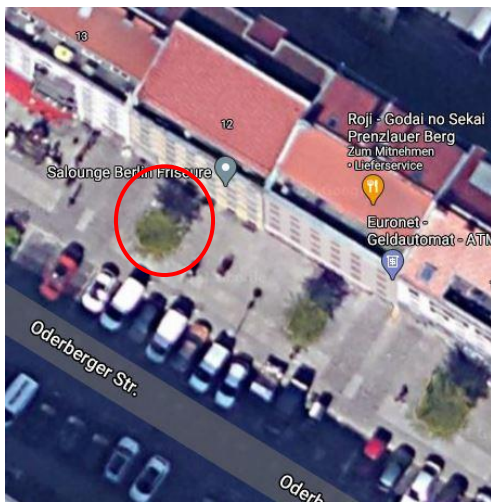


Abbildung 1: Standort des Baumes (GOOGLE MAPS 2021)

Der Baum weist folgende Grunddaten auf:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Art | Crataegus laevigata ‚Pauls Scarlet‘, Echter Rotdorn |
| Höhe | 7 m |
| Anzahl Stämme | 1 |
| Alter | 74 Jahre (BERLIN 2021) |
| Stammumfang in 130 cm Höhe | 97 cm |
| Ø Krone | 4 m |
| Schädigungsgrad | 2, geschädigt |
| Vitalität | 0-1 |

Tabelle 3: Grunddaten



Abbildung 2: Gesamtansicht Baum, Blickrichtung Südost (links), Nordwest (rechts)

3.1 Wurzel / Baumscheibe

Der Stammfuß/der Wurzelteller ist durch Fremdbewuchs, initiiert durch Dritte, vollständig bepflanzt. Um zum gewünschten Pflanzenerfolg zu kommen, ist die Baumscheibe mit Blumenerde aufgefüllt. Randlich um die Baumscheibe sind einzelne Pflanzen in Gefäßen angeliedert.

Durch dieses Arrangement entsteht der Eindruck eines kleinen Gartens, der ggf. zur Folge hat, dass eine Nutzung als Hundetoilette eingeschränkt ist bzw. nicht stattfindet und eine gewisse Pflege z.B. durch Wässerung anzunehmen ist.

Die Ansicht der Baumscheibe von oben zeigt keine oberflächennah verlaufenden Wurzelstränge. Die die Baumscheibe umgebende Befestigung aus Mosaikpflaster zeigte keine erkennbaren Aufwerfungen.

Pilzfruchtkörper oder ähnliche Hinweis auf Fremdbewuchs sind ebenfalls nicht erkennbar.



Abbildung 3: Ansicht Baumscheibe

3.2 Stamm

Der Stamm zeigt die für die Baumart typische gelb- bis graubraune Färbung des Baumes und den leicht spannrückigen Wuchs. Nach Südost und nach Nordwest in einer Höhe von 160 cm bis zum Kronenansatz in 2 m Höhe sind unterhalb des Kronenansatzes alte Astabbrüche sichtbar. Ebenfalls sichtbar, nach Südost exponiert, hat der Baum unmittelbar am Kronenansatz eine weitere Ausbruchsstelle. Ausfluss, Pilzfruchtkörper sind entlang der Schadstellen jedoch nicht erkennbar.





Der übrige Stamm ist von weiteren Auffälligkeiten nicht betroffen.

Abbildung 4: Schäden Kronenansatz

Der Stammkopf/Kronenansatz ist im Übrigen gekennzeichnet durch tiefe Einbuchtungen und exponierte Zugholzleisten mit z. T. erkennbarem Faltenwurf an der Oberfläche. Eine für die Art typische Erscheinungsform, die ausdrücklich keine Absenkfalte als Folge einer Überlastung darstellt. Äußerlich ist an dem Stammkopf/Kronenansatz kein weiterer Defekt in Form von Ausflüssen, Pilzfruchtkörpern oder offensichtlichen Gewebeöffnungen sichtbar.

Um jedoch auszuschließen, dass der Baum Fäulen im Holz aufweist, sind von der nordöstliche Seite zwei Bohrungen(1, 2) in den Höhen 1 = 10 cm und 2 = 120 cm eingebracht worden.

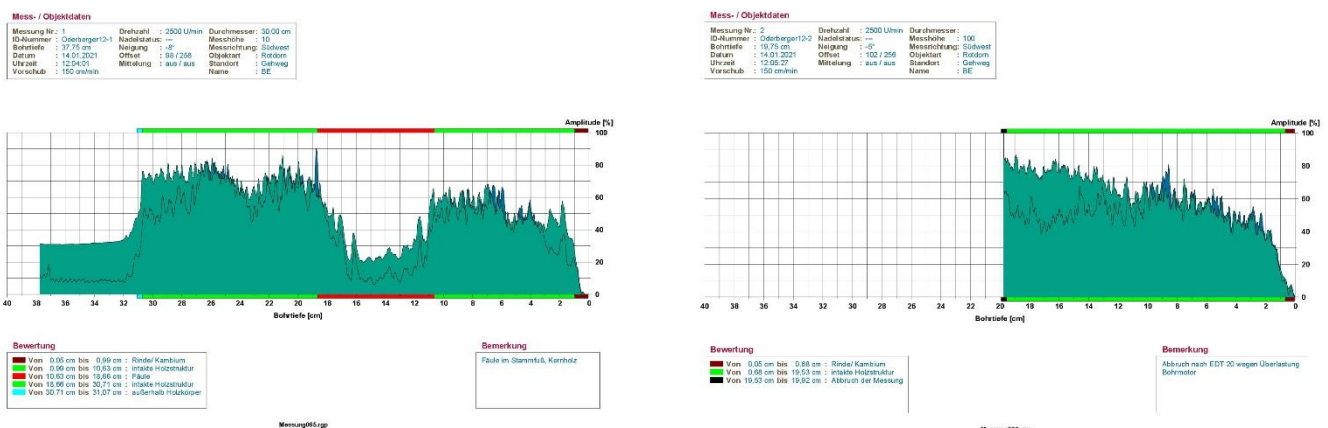
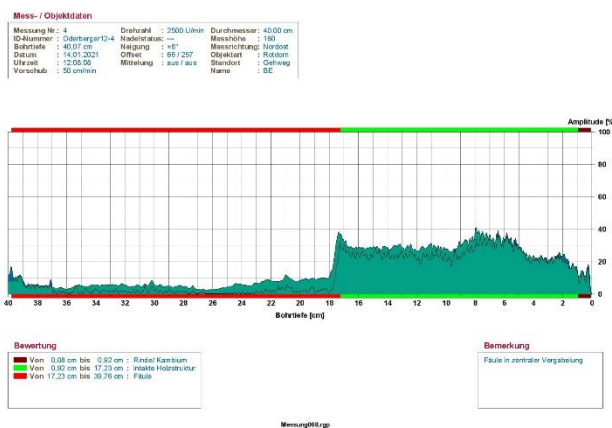
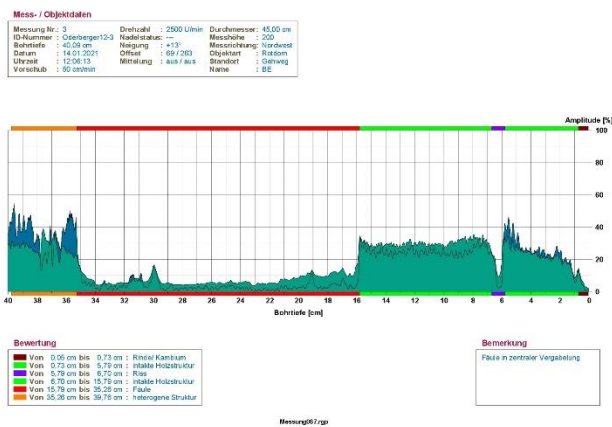


Abbildung 5: Bohrdiagramme 1, 2

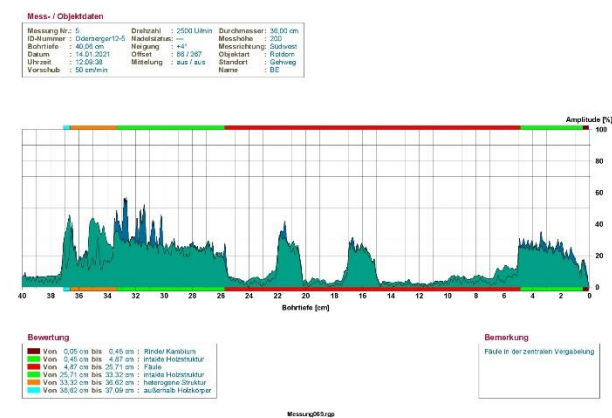
Die Bohrungen zeigen eine beginnende Fäule im Stammfuß, während das Holz im Stamm so fest ist, dass die Bohrung wegen Überlast des Bohrmotors abgebrochen wurde

Da die Baumart jedoch für Fäulen an dem Kronenansatz bekannt ist und der Baum schon ein beträchtliches Alter hat, sind weitere Bohrungen in dem Kronenansatz durchgeführt worden

Die Bohrung 3 ist von Nordwest in einer Höhe von 200 cm eingebracht worden, die Bohrung 4 von Nordost in 180 cm Höhe und die Bohrung Nr. 5 erneut in Richtung Südwest in 200 cm Höhe.



wird.



Die Bohrung in dem Kronenansatz/Gabelung zeigen eine ausgedehnte Fäule, die in allen drei Bohrlinien sichtbar ist

Abbildung 6: Bohrdiagramme 3-5

3.3 Krone

Der Baum verzweigt an seinem Kronenansatz in zwei das Kronengerüst bildende Stämmlinge, die sich wiederum in Stämmlinge/Starkäste verzweigen. Die Starkäste und Stämmlinge sind nach max. einem Meter Wuchslänge gekappt, z.T. herausgebrochen. Die Bruchstellen sind nicht behandelt, einzelne Kappungsstellen haben nachgelagerte Fäulen.

Schnittbild und Schnittführung lassen die Annahme zu, dass einige Maßnahmen nicht im Rahmen einer fachgerechten Baumpflege erfolgt sind, sondern durch Dritte durchgeführt worden sind.

In Folge der Kappungen treibt der Baum mit Schwach- und Grobaststärke über die gesamt Baumsilhouette mit Schwerpunkt an den Kappungsstellen.



Abbildung 7: Ansicht Krone, Total und Detail, Ständertrieb, Fehlschnitte, unbehandelte Bruchstellen

4 Bewertung / Zusammenfassung

Bei dem Baum handelt es sich um einen artbedingt kleinen Straßenbaum, der durch vielfältige Schnittmaßnahmen mit offenkundig unterschiedlichen Zielstellungen stark eingekürzt wurde. Die robuste und auch Trockenheit und Hitze ertragende Art ist für Ausbildung von sehr festem und stabilen Holz bekannt, so dass eine unmittelbare Gefahr eines Bruches nur bei offenkundig erkennbaren Fäuleausbildungen sichtbar wird, bzw. eine Beeinträchtigung der Standsicherheit bei fehlerhaften Nutzungen im Bereich der Wurzel (Leitungslagen Hundeurin, Tritt u.a.).

Die auffällige Nutzung der Baumscheibe als Pflanzbeet hat neben den positiven Effekten einer angenommenen Fürsorge um den Baum und der Vermeidung, als Hundetoilette genutzt zu werden jedoch auch den Nachteil einer gewissen Konkurrenz um Nährstoffe und Oberflächenwasser. Allerdings ist auf Grund des Alters der Baumes und der für die Art bekannten tiefen Wurzelverläufe davon auszugehen, dass dieser Aspekt zu vernachlässigen ist.

Die Gabelung weist an drei Seiten Astabbrüche mit nachgelagerten Fäulen auf. Die Messungen zeigen eine sehr deutliche Schwächung des Kronenansatzes durch Fäule, die jedoch von außen nicht erkennbar ist, aber als existent wahrgenommen werden muss.

Die Bohrung Nr. 1 weist auf eine Fäule im Stammfuß hin. Die ist leicht versetzt gelegen, jedoch nicht Folge einer Schadstelle von aussen sondern als nahezu stammittige Stammfußfäule anzusprechen. Obwohl der verbleibende Holzkörper noch fest ist, ist gleichwohl erkennbar, dass es keine klare Abgrenzung, schon gar nicht eine deutliche Demarkationslinie gibt. Dies lässt den Schluss einer aktiven und sich im Weiteren zeitlichen Ablauf der Stammquerschnitt vollständig erschließenden Fäule zu. Demnach besteht aktuell eine geringe Beeinträchtigung der Standsicherheit des Baumes, die sich jedoch in einem unabsehbaren zeitlichen Horizont zu einer akuten Beeinträchtigung der Standsicherheit entwickeln wird.

Diese Fäule lässt keine unmittelbare Gefahr/Gefahr im Verzug erkennen, stellt jedoch eine deutliche Einschränkung der Bruchsicherheit des Baumes dar. Diese ist umso höher einzuschätzen, als dass für den Kronenansatz auf Grund der sich von dort entwickelnden Krone mit erheblichen Lastabträgen insbesondere bei Windlast ausgegangen werden muss.

Wenn auch die Kronenausdehnung des Baumes eher nach oben als weit ausladend erfolgt und kein unmittelbare Nutzung unterhalb der Krone erwünscht bzw. zugelassen wird, ist die durch Fäule zu beachtende Einschränkung der Bruchsicherheit in Verbindung mit der an dem Standort grundsätzliche hohen Verkehrserwartung durch die Nutzung des Fußweges von einer stark eingeschränkten Verkehrssicherheit auszugehen.

In der Summe genannten Hinweise ist ein Erhalt des Baumes an der Stelle daher nicht gerechtfertigt.

Daher wird empfohlen, den Baum zu entnehmen.

Glienicke, den 29.01.2021

C. Beckschulte



Literatur:

BA Pankow: Anforderungsprofil Baumgutachten, Mail v. 11.01.2021

Berlin 2021: Datenabfrage Fis Broker, Zugriff 29.01.21

Butin, H. 2011: Krankheiten der Wald- und Parkbäume, Ulmer Verlag, Regensburg

FGSV 1999: Richtlinien zur Anlage von Straßen, RASLP4, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln

Google Maps 2021: Auszug Google Maps, Zugriff v. 29.01.2021

Kutscherra, L., Lichtenegger, E. 2002: Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher; Leopold Stocker Verlag, Graz

Roloff 2001: Baumkronen, Ulmer Verlag

FLL 2017: ZTV Baumpflege, Bonn