



INSTITUT FÜR
BAUMPFLEGE
HAMBURG

**Gutachten zur baumbiologischen Untersuchung
von neun Bäumen im Bereich der geplanten
Abrissarbeiten auf dem Grundstück Rübenkamp 5-7
in Hamburg**

Projekt-Nr. 41-22-04-85

29. September 2022

IfB INSTITUT FÜR BAUMPFLEGE GmbH & Co. KG, Brookkehre 60, 21029 Hamburg, AG Hamburg HRA 117216
Komplementärin: Arboristik Verwaltungs- GmbH, AG Hamburg HRB 130348, Geschäftsführer: Dr. [REDACTED]
Prof. Dr. [REDACTED] und Dr. [REDACTED] sind ö.b.v. Sachverständige für Baumpflege, -sanierung und -bewertung der LWK Schleswig-Holstein

E-Mail: info@institut-fuer-baumpflege.de - www.institut-fuer-baumpflege.de - USt-IdNr.: DE292977665

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anlass und Zweck des Gutachtens	2
2. Auftraggeber	3
3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen	3
4. Untersuchungsmethoden	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Baumkontrolle und Baumuntersuchung	4
4.3 Beurteilung der Vitalität	9
4.4 Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit und Erhaltungswürdigkeit	11
4.5 Grundsätzliches zum Baumschutz auf Baustellen	13
5. Feststellungen vor Ort	16
5.1 Zu dem Baumbestandsplan	16
5.2 Zur Erhaltungswürdigkeit der Bäume	16
5.3 Vorschläge für einen möglichst umfassenden Baumschutz im Zuge der Abbrucharbeiten	17
6. Erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit und zum Baumschutz	33
6.1 Baumschutzelemente	34

Dieses Gutachten ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Eine Weitergabe an dritte Stellen ist zulässig, jedoch nur in vollständiger Form ohne Herausnahme von Textteilen oder Abbildungen. Für dieses Gutachten gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts. Eine Vervielfältigung dieser Arbeit, von Textteilen oder Abbildungen bedarf des schriftlichen Einverständnisses des Verfassers.

1. Anlass und Zweck des Gutachtens

Auf dem Grundstück Rübenkamp 5-7 in Hamburg ist der Neubau eines Wohnquartiers geplant. Zunächst sollen einige ältere Bestandsgebäude zurückgebaut werden. Im Umfeld dieser Gebäude stehen sieben Bäume, für die ein Erhaltungsgebot vom Bezirksamt Hamburg-Nord ausgesprochen wurde. Hier stellt sich die Frage, ob diese Bäume in Bezug auf die Abbrucharbeiten erhalten werden können oder ob eine zu starke Beeinträchtigung zu erwarten ist, so dass lediglich die Fällung verbleibt. Es handelt sich hierbei um die Bäume Nr. 196, 198, 199, 237, 238, 254 und 315. Der Baum Nr. 199 war jedoch zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits nicht mehr vorhanden. Vor Ort wurden zusätzlich drei Bäume aufgenommen, für die ein möglicher Erhalt diskutiert werden soll, und zwar die Bäume Nr. 207, 208 und 253.

Ziel der Untersuchung ist es die neun Bäume hinsichtlich des Zustandes (Vitalität und Holzkörperschäden), der Erhaltungsfähigkeit und der Erhaltungswürdigkeit zu untersuchen und ggf. Möglichkeiten zum Baumerhalt und Baumschutz während der Abbrucharbeiten aufzuzeigen. Eine Untersuchung des Baumbestandes bezüglich des Neubaus war hingegen nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrages.

Dieses Gutachten dient der Information des Auftraggebers und darf an politische Gremien, die genehmigenden Behörden, die beteiligten Fachplaner sowie an Baumpfleger-Firmen bezüglich Angebotsabgabe und Ausführung der Maßnahmen in vollständiger Form weitergeleitet werden.

2. Auftraggeber

Dieses baumbiologische Gutachten wurde am 17. Juni 2022 auf Basis unseres Angebotes vom 07. Juni 2022 schriftlich in Auftrag gegeben von der

Karl Gladigau GmbH,
Herr Kevin Thorns
- Abteilungsleitung -
Abt. städtische Verwaltung
Brandstwiete 1
20457 Hamburg.

Dieses Gutachten hat die Projekt-Nr. 41-22-04-85 erhalten.

3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen

Die Ortsbesichtigung und die Untersuchung der insgesamt neun Bäume erfolgte am 24. August 2022 durch B.Sc. Arboristik Stefan Düsterdiek, unterstützt durch Frau B.Sc. Agrarökonomin Bianca Burmester vom Institut für Baumpflege. Hierbei waren seitens des Auftraggebers Herr Kevin Thorns und seitens des Bezirksamtes Hamburg-Nord Frau de Buhr anwesend.

Für die Bearbeitung dieses Gutachtens wurden vom Auftraggeber folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Ein Auszug aus den Auflagen des BA Hamburg-Nord (per E-Mail)
- Ein Auszug aus dem Baumbestandsplan
- Ein Plan mit Baumnummern im Detail
- Ein Luftbild mit den Flurstücksgrenzen

Die Untersuchungen erfolgten vom Boden aus. Bei Bedarf wurde zusätzlich eine Leiter eingesetzt. Eine Untersuchung hinsichtlich der Verkehrssicherheit war nicht Gegenstand des Untersuchungsauftrages.

4. Untersuchungsmethoden

4.1 Allgemeines

Alle sieben Bäume mit einem Erhaltungsgebot und die drei weiteren, untersuchten Bäume wurden mit roten Baumnummern im Baumbestandsplan kenntlich gemacht. Die Stammdurchmesser wurden mit einem Maßband in 1,3 m Höhe gemessen. Alle aufgenommenen Daten sind in der Tabelle im Anhang dargestellt.

Die im Gutachten verwendeten Fotos wurden mit einer Digital-Kamera des Herstellers Panasonic angefertigt.

4.2 Baumkontrolle und Baumuntersuchung

Auf Basis des Praxisleitfadens zur Verkehrssicherheit und Baumkontrolle¹ erfolgte zunächst eine fachlich qualifizierte Inaugenscheinnahme zur Verkehrssicherheit, für die die Richtlinien der FLL^{2 3} den rechtlichen und formalen Rahmen vorgeben.

Bei der Baumkontrolle wurden die verschiedenen Schadsymptome und Auffälligkeiten in der Krone (z. B. Totholz, eingerissene Vergabelungen, Spechtlöcher), am Stamm (z. B. Astungswunden, Risse, auffälliges Rindenbild), am Stammfuß und im Wurzelbereich (z. B. Höhlungsöffnungen, Wunden) sowie Veränderungen im Baumumfeld aufgenommen und hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Verkehrssicherheit eingeschätzt. Besonderes Augenmerk wurde hierbei auf das

¹ STOBBE, H.; KOWOL, T.; JASKULA, P.; WILSTERMANN, D.; DÜSTERDIEK, S.; WILM, P.; VOGEL, T.; DUJESIEFKEN, D., 2020: Verkehrssicherheit und Baumkontrolle – Der Praxisleitfaden zu den FLL-Baumkontrollrichtlinien. Haymarket Media, Braunschweig, 198 S.

² FLL-Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.

³ FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien, 2013: Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 42 S.

Vorhandensein von Krankheitssymptomen sowie von Fruchtkörpern holzerstörender Pilze gerichtet.

Die Bestimmung und Beurteilung von abiotischen Schäden (z. B. Nährstoffmangel, Schadstoffeinwirkungen) sowie biotischen Schaderregern (z. B. Pilze, Insekten) erfolgten auf Basis folgender Fachliteratur:

BUTIN, H., 2019: Krankheiten der Wald- und Parkbäume – Diagnose, Biologie, Bekämpfung. 2. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart, 303 S.

BUTIN, H.; BRAND, TH.; BÖHMER, B., 2017: Farbatlas Gehölzkrankheiten – Ziersträucher und Parkbäume. 5., erweiterte Auflage, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 287 S.

DUJESIEFKEN, D.; JASKULA, P.; KOWOL, T.; LICHTENAUER, A., 2018: Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. 2., überarbeitet und erweiterte Auflage 2018, Verlag Haymarket Media, Braunschweig, 320 S.

JAHN, H., 2005: Pilze an Bäumen. 3. von Reinartz und Schlag völlig überarbeitete und erweiterte Auflage, Patzer Verlag, Berlin, Hannover, 275 S.

LICHTENAUER, A.; KOWOL, T.; DUJESIEFKEN, D., 2013: Pilze bei der Baumkontrolle. Erkennen wichtiger Arten an Straßen- und Parkbäumen. 4. durchgesehene und überarb. Aufl., Verlag Haymarket Media, Braunschweig, 64 S.

SCHWARZE, F.W.M.R.; ENGELS, J.; MATTHECK, C., 1999: Holzzersetzende Pilze in Bäumen. Rombach Verlag. 245 S.

TOMICZEK, CH.; CECH, T.; KREHAN, H.; PERNY, B., 2005: Krankheiten und Schädlinge an Bäumen im Stadtbereich. Eigenverlag Christian Tomiczek, Wien, 366 S.

Zusätzlich zur Inaugenscheinnahme erfolgten weitere Arbeitsschritte, um Auskunft über den Zustand des Holzkörpers zu erhalten. Zur Feststellung, ob und / oder in welcher Weise Schäden vorliegen, erfolgten Klangproben. Bei dieser Methode wird mit Hilfe eines Schonhammers (Gummihammer) der Klang des Holzes getestet: Ein intakter Holzkörper erzeugt einen hohen Klang, verfaultes Holz oder Hohlstellen einen mehr dumpfen Ton. Hierdurch entsteht i. d. R. keine Schädigung der Rinde, des Kambiums oder des Holzkörpers.

Bei einer auffälligen Klangprobe erfolgten daraufhin weitere Untersuchungen mit einfachen Werkzeugen. Je nach Befund werden hierfür z. B. eine Gärtnerhippe (Messer), eine Sondierstange und/oder ein Wund-Untersuchungsbohrer genutzt. Die Hippe kommt u. a. zum Einsatz zur Untersuchung von Rindenschäden und die Sondierstange z. B. zur Feststellung der Ausdehnung von Höhlungen. Der Wund-Untersuchungsbohrer wird eingesetzt, um an Wunden den Umfang von Fäulen und damit die Effektivität der Abschottung festzustellen. Dieser Bohrer hat einen Durchmesser von 4 mm und besitzt einen Spezialanschiff. Damit werden gezielte Bohrungen von der Wunde aus in radialer Richtung (zur Stammmitte) sowie in tangentialer Richtung (zu den Seiten) ausgeführt und die dabei heraustretenden Bohrspäne begutachtet. Während im Bereich einer Fäule das Holz mehr oder weniger bräunlich oder grau verfärbt ist, weist gesundes Splintholz eine helle, gelblich-weiße Farbe auf, so dass die Ausdehnung der Fäule ermittelt werden kann. Durch diese Untersuchung kann die Abschottung, die der Baum gegenüber der Fäule aufgebaut hat, punktuell durchbrochen werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung für den Baum entsteht durch den Einsatz dieser Werkzeuge nicht.

Konnte durch die o. g. Baumkontrolle sowie die bei Bedarf eingesetzten einfachen Hilfsmitteln keine abschließende Beurteilung der Verkehrssicherheit erfolgen, müssen gemäß FLL-Richtlinien^{4 5} eingehende Untersuchungen mit speziellen Geräten und Verfahren durchgeführt werden. Im vorliegenden Fall wurde in Bereichen mit Schäden gezielt ein Bohrwiderstandsmessgerät (IML-RESI PD-300 der Firma IML, Wiesloch) verwendet. Diese Geräte treiben eine spezielle Bohrnadel unter Drehung bis maximal 30 cm Tiefe in den Baum. Die Bohrnadel hat einen Schaftdurchmesser von 1,5 mm und besitzt eine mit einem speziellen Anschliff versehene Spitze, die etwa doppelt so breit ist wie der Schaft. Der Widerstand hängt hauptsächlich von der Dichte des durchbohrten Holzes ab. Das durch holzerstörende Pilze abgebaute Holz verliert seine Festigkeit und hat somit eine geringere Dichte. Diese Dichteunterschiede zwischen intaktem und pilzbefallenem Holz sind in den Messprofilen erkennbar.

Grundlage für die o. g. Untersuchungen und die Folgerungen aus den gewonnenen Ergebnissen ist das CODIT-Prinzip⁶, das Aussagen enthält über die Ausbreitungsrichtungen von Holzfäulen im Baum sowie über die Wechselwirkungen zwischen Baum und holzerstörenden Pilzen. Auf Basis der Baumkontrolle sowie der bei Bedarf durchgeführten Baumuntersuchung kann so das Ausmaß der Schäden ermittelt werden und die Folgen für die Stand- und/oder Bruchsicherheit beurteilt werden.

Die Bruchsicherheit von Stämmen und Ästen, die im Innern eine Fäule aufweisen, wird vor allem durch die so genannte Restwandstärke beeinflusst, d. h. durch die Breite des verbliebenen gesunden Holzes zwischen der Fäule oder Höhlung

⁴ FLL-Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.

⁵ FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien, 2013: Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 42 S.

⁶ CODIT steht für **C**ompartmentalization **O**f **D**amage **I**n **T**rees (= Abschottung von Schäden in Bäumen).

und der Rinde. Für die Beurteilung der Bruchsicherheit kann dieser Wert in Relation gesetzt werden zu dem Ast- bzw. Stammradius an der untersuchten Stelle. Dieses erfolgt unter Berücksichtigung von Baumhöhe, Habitus und Exposition sowie gegebenenfalls weiterer Schäden.

Die Standsicherheit von Bäumen kann durch wurzelbürtige Fäuleerreger oder durch Wurzelverluste (z. B. durch Baumaßnahmen) beeinträchtigt sein. Zusätzlich zu den Wurzelschäden ist auf weitere Faktoren zu achten, z. B. Kronengröße und Windexposition.

Weiterführende Literatur zum CODIT-Prinzip sowie zur Beurteilung von Gefahrenbäumen:

DUJESIEFKEN, D.; LIESE, W., 2022: Das CODIT-Prinzip – Baumbiologie und Baumpflege. 1. Auflage, Haymarket Media, Braunschweig, 224 S.

MATHENY, N. P.; CLARK, J. R., 1994: A Photographic Guide to the Evaluation of Hazard Tress in Urban Areas. Second Edition, Int. Soc. of Arboric., Savoy, Illinois, USA, 85 S.

MATTHECK, C.; BETHKE, K.; WEBER, K., 2014: Die Körpersprache der Bäume. Enzyklopädie des Visual Tree Assessment. Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe, 548 S.

RUST, S.; WEIHS, U., 2007: Geräte und Verfahren zur eingehenden Baumuntersuchung. In: Dujesiefken, D., Kockerbeck, P. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2007, Haymarket Media, Braunschweig, 215-229.

SHIGO, A. L., 1990: Die Neue Baumbiologie. Verlag B. Thalacker, Braunschweig, 606 S.

WESSOLLY, L.; ERB, M., 2014: Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle. Patzer Verlag Berlin, 287 S.

4.3 Beurteilung der Vitalität

Die Vitalität äußert sich im Gesundheitszustand, insbesondere in Wachstum, Kronenstruktur und Zustand der Belaubung. Da vitale Bäume nicht unbedingt stand- und bruchsicher sind - und umgekehrt -, muss zwischen Vitalität und Verkehrssicherheit unterschieden werden. So gibt es sowohl Bäume, die trotz einer guten Vitalität ein Verkehrssicherheitsrisiko darstellen, als auch umgekehrt vitalitätsgeschwächte Bäume, deren Stand- und Bruchsicherheit noch gegeben ist. Die Versorgung der Krone mit Wasser und Nährsalzen erfolgt in erster Linie über die jüngsten, d. h. die äußeren Jahrringe des Holzkörpers. Dementsprechend ist hierfür ein sehr schmaler Bereich gesunden Holzes ausreichend, so dass die Krone trotz umfangreicher Defekte im Stamminnern noch gut belaubt sein kann. Dennoch sind Kenntnisse über die Vitalität von Bedeutung, da sie eine Aussage über die Regenerationsfähigkeit und die voraussichtliche Lebenserwartung eines Baumes ermöglichen und damit auch der Erfolg einer baumpflegerischen Maßnahme abgeschätzt werden kann.

Im vorliegenden Fall erfolgte die Beurteilung der Vitalität anhand der Kronenstruktur bzw. Verzweigung. Hierbei handelt es sich um eine jahreszeitlich unabhängige Methode, die von ROLOFF entwickelt wurde: Durch eine sich verschlechternde Vitalität nimmt das Triebflächenwachstum ab, d. h. anstatt von Langtrieben, die sich durch Seitenknospen verzweigen können, werden nur noch Kurztriebe gebildet, die nicht zu einer Verzweigung befähigt sind. Hierdurch verändert sich das Verhältnis von Lang- zu Kurztrieben innerhalb der Krone, so dass ein anderes Verzweigungsmuster und damit auch ein verändertes Erscheinungsbild der Krone entstehen. Die verschiedenen Wachstumsphasen und Vitalitätsstufen zeigt Abbildung 1.

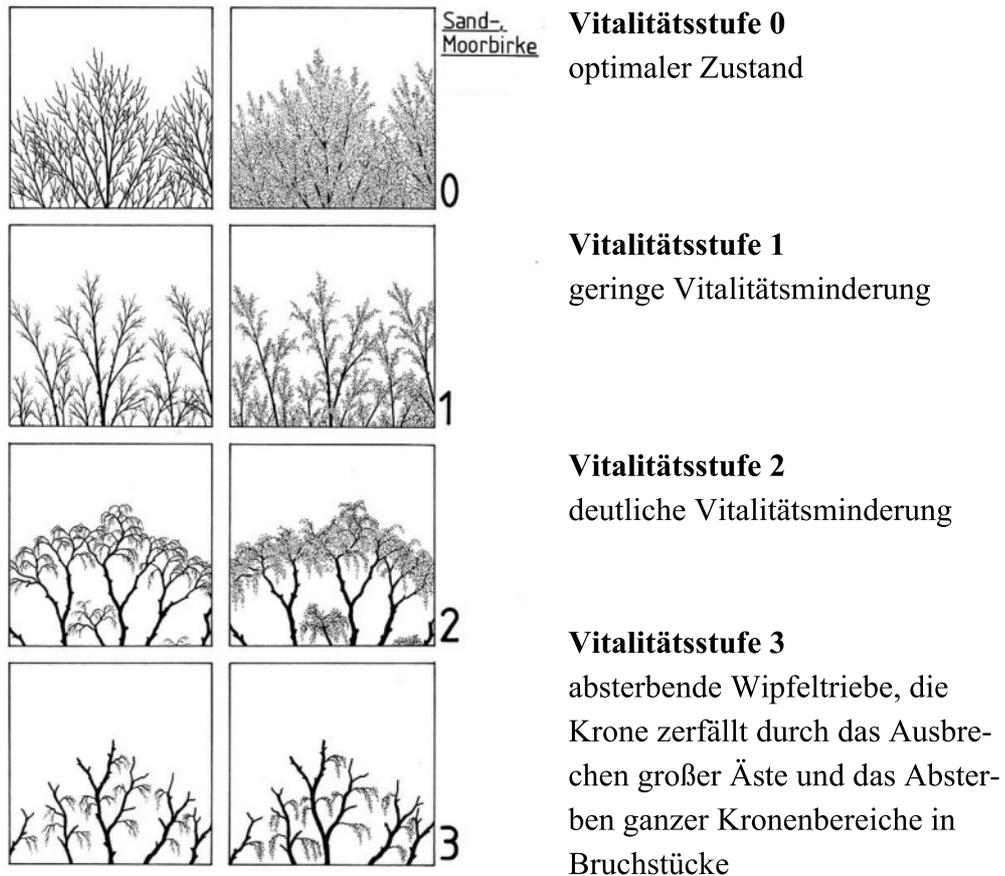


Abb. 1: Vitalitätsstufen-Schlüssel am Beispiel der Birke; links Winteransicht, rechts Sommeransicht der Oberkrone (aus: ROLOFF, A., 2018⁷)

⁷ ROLOFF, A., 2018: Vitalitätsbeurteilung von Bäumen – Aktueller Stand und Weiterentwicklung. Verlag Haymarket Media GmbH, Braunschweig, 205 S.

4.4 Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit und Erhaltungswürdigkeit

Nach Durchführung der zuvor beschriebenen Untersuchungen wird die Erhaltungsfähigkeit des Baumes beurteilt. Sofern die Untersuchungen zu dem Ergebnis kamen, dass die Verkehrssicherheit zurzeit nicht gegeben, jedoch wieder herstellbar ist, werden die erforderlichen Maßnahmen auf Basis der ZTV-Baumpflege⁸ benannt. Mehrere dieser Maßnahmen, wie z. B. Totholzentfernung, Kronenpflege oder der Einbau einer Kronensicherung, verändern nicht das Erscheinungsbild des Baumes. Bei einem umfangreichen Eingriff (z. B. Einkürzung der Krone) können sich jedoch das Erscheinungsbild des Baumes und damit die gestalterische Funktion (z. B. Größe, Habitus) deutlich ändern.

Auf Basis der durchgeführten Untersuchungen hinsichtlich des Zustandes und insbesondere der Vitalität wird die voraussichtliche Erhaltungsfähigkeit gutachterlich eingeschätzt, und zwar für das jetzige oder das nach Durchführung der erforderlichen Maßnahmen entstandene Erscheinungsbild. Es kann sich hierbei aufgrund der Vielzahl von Einflussfaktoren naturgemäß nur um eine Schätzung handeln. Hierbei wird unterschieden zwischen langfristiger, mittelfristiger und kurzfristiger Erhaltungsfähigkeit.

Eine langfristige Erhaltungsfähigkeit bedeutet, dass der Baum ohne bzw. nach Durchführung baumpflegerischer Maßnahmen noch Jahrzehnte erhalten bleiben kann, wenn nicht zusätzliche, zurzeit noch nicht absehbare Beeinträchtigungen hinzukommen. Als mittelfristig wird ein Baum angesprochen, der zwar zurzeit noch verkehrssicher ist oder dessen Verkehrssicherheit wieder herstellbar ist, der jedoch schwerwiegende Schäden aufweist, z. B. umfangreiche Fäule. Ein derartiger Baum hat auch nach Durchführung baumpflegerischer Maßnahmen nur noch eine begrenzte Erhaltungsfähigkeit in dieser Gestalt bzw. Größe von schätzungsweise 5-10 Jahren. Eine nur kurzfristige Erhaltungsfähigkeit hat ein Baum,

⁸ ZTV-Baumpflege, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Ausgabe, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn, 82 S.

wenn er so umfangreiche Schäden aufweist, dass er selbst nach den baumpflegerischen Maßnahmen nur noch wenige Jahre erhalten werden kann (bis zu fünf Jahre).

Der Begriff Erhaltensfähigkeit ist nicht gleich zu setzen mit dem Begriff Lebenserwartung, bei dem es um Leben oder Tod des Gehölzes geht. Man kann häufig einen schwer geschädigten Baum immer weiter einkürzen, ohne dass er tatsächlich vollständig abstirbt. Die gestalterische Funktion nimmt dabei immer weiter ab. Im Extremfall können nach der Fällung aus einem Stubben noch Stockaustriebe entstehen, d. h. im biologischen Sinn „lebt“ der Baum immer noch, obwohl er keine gestalterische Wirkung mehr hat. Somit bezieht sich die Zeitspanne der Erhaltensfähigkeit auf das jetzige Erscheinungsbild bzw. auf das Erscheinungsbild nach Durchführung der erforderlichen Maßnahmen.

Die Erhaltensfähigkeit ist zu unterscheiden von der Erhaltenswürdigkeit, die sich vor allem aus der Bedeutung des Baumes an diesem Standort herleitet, z. B. dem besonderen Alter, dem Habitus, der Vitalität oder einer Funktion als Denkmal. Dies soll insbesondere als Entscheidungshilfe bei Baumaßnahmen dienen, um herauszuarbeiten, welche Bäume besonders zu schützen und zu erhalten sind und bei welchen Bäumen ein Erhalt eher nicht in Frage kommt. Durch diese Klassifizierung soll das Schutzziel, die „wertvollsten“ Bäume zu erhalten, erreicht werden.

In diesem Ergebnisprotokoll ist eine mehrstufige Einteilung der Erhaltenswürdigkeit wie folgt herausgearbeitet worden. Der vorgestellte Farbcode findet sich in der Tabelle im Anhang wieder:

– **würdig**

- Diese Bäume haben innerhalb des Bestandes keine herausragende Stellung oder Bedeutung, jedoch auch keine stärkeren Schäden oder andere Mängel.
- Sie repräsentieren sozusagen den Normal-Baum innerhalb des hier vorzufindenden Baumbestandes.
- Diese Bäume sind schützenswert und sollten nach Möglichkeit in die Planung mit einbezogen werden.

– **bedingt würdig**

- Diese Bäume sind bspw. unterständig und / oder weisen einen schlechteren Zustand auf.
- Für diese Bäume lohnt i. d. R. kein aufwändiger Baumschutz oder eine Umplanung des Bauvorhabens zum Erhalt.

– **nicht würdig**

- Diese Bäume sind in einem schlechten Zustand und / oder stehen an einem sehr schlechten Baumstandort.
- Vorrangig sollten im Falle einer Bauplanung diese Bäume entnommen werden, um die notwendige Baufreiheit zu erlangen.

4.5 Grundsätzliches zum Baumschutz auf Baustellen

Bäume werden durch Baumaßnahmen häufig stark geschädigt, wobei sich die Folgen oftmals erst nach Jahren zeigen. Besonders auffällig sind hierbei die oberirdischen Schäden am Wurzelanlauf, Stamm und in der Krone. Weniger offensichtlich, aber oft noch schwerwiegender, sind die vielfältigen Beeinträchtigungen im Wurzelbereich von Bäumen. Hierzu zählen nicht nur mechanische Ver-

letzungen wie z. B. Wurzelabrisse oder -quetschungen, sondern auch Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Lagern von Substraten und Baustoffen sowie Abgrabungen, Überfüllungen und Schadstoffeinträge.

Derartige Schädigungen können zum einen die Vitalität beeinträchtigen und die Lebenserwartung eines Gehölzes verkürzen, zum anderen aber auch zu einer akuten Gefährdung der Verkehrssicherheit des Baumes führen, wie z. B. zu einer mangelnden Standsicherheit nach umfangreichen Wurzelverlusten. Selbst bei weniger starken Wurzelverletzungen können sich im Laufe der Zeit umfangreiche Fäulen im Wurzelstock und Stamm entwickeln, die erst nach einigen Jahren eine mangelnde Verkehrssicherheit zur Folge haben. Aus diesem Grund kommt dem Schutz des Wurzelbereiches eine besondere Bedeutung zu. Als Wurzelbereich von Bäumen gilt gemäß DIN 18 920 (s. u.) die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m nach allen Seiten.

Ist ein umfassender Schutz des Wurzelbereichs nicht möglich, ist die Schadensminimierung auf Basis der geltenden Normen und Regelwerke zwingend erforderlich.

Folgende Normen und Regelwerke befassen sich mit dem Baumschutz im Bereich von Baustellen:

DIN 18 920, 2014: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth-Verlag Berlin, 8 S.

RAS-LP 4, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Teil 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 32 S.

ZTV-Baumpflege, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Ausgabe, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau (FLL), Bonn, 82 S.

Weiterführende Literatur:

BALDER, H., 1998: Die Wurzeln der Stadtbäume. Verlag Paul Parey, Berlin, 180 S.

BENK, J., ARTMANN, S., KUTSCHEIDT, J., MÜLLER-INKMANN, M., STRECKENBACH, M., WELTECKE, K., 2020: Praxishandbuch Wurzelraumansprache. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn, 206 S.

CUTLER, D.F.; RICHARDSON, I.B.K., 1997: Tree Roots and Buildings. Second Edition, third impression, Longman Singapore Publishers Ltd., 71 S.

DUJESIEFKEN, D., 1993: Baumschäden als Folge von Tiefbaumaßnahmen - Schutz von Alleebäumen im Bereich von Baustellen. Nachrichtenblatt Deutscher Pflanzenschutzdienst 45, S. 222-227

DUJESIEFKEN, D.; WOHLERS, A., 1997: Baumschutz auf Baustellen - Effektiv und kostengünstig in der Planungsphase. bi-Sonderausgabe GaLaBau 97, S. 30-31

KÖSTLER, J.N.; BRÜCKNER, E.; BIBELRIETHER, H., 1968: Die Wurzeln der Waldbäume. Verlag P. Parey, Berlin, 284 S.

STOBBE, H.; KOWOL, T., 2005: Gesunde Bäume trotz Leitungsbau – Handlungsempfehlungen für einen fachgerechten Baumschutz. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P.: Jahrbuch der Baumpflege 2005, Thalacker Medien, Braunschweig, S. 140-148

5. Feststellungen vor Ort

5.1 Zu dem Baumbestandsplan

Bei den Untersuchungen fiel auf, dass mit dem zur Verfügung gestellten Baumbestandsplan die Bäume zum Teil nicht eindeutig zugeordnet werden konnten. Auch ein Abgleich mit dem bereitgestellten Luftbild konnte hier keine eindeutige Klärung herbeiführen, obwohl der Unterzeichner zusammen mit Frau de Buhr und Herrn Thorns die Pläne geprüft hat. Dieses Problem der nicht eindeutigen Zuordnung betrifft die fünf Bäume Nr. 207, 208, 237, 238 und 315 im südöstlichen Grundstücksteil. Wie ein Anwohner berichtete, ist hier vor Jahren einmal das Bestandsgebäude abgebrannt. Vermutlich wurde ein Ersatzbau an anderer Stelle errichtet, der in den Plänen nicht vermerkt ist.

Aus diesem Grunde werden alle untersuchten Bäume im Folgenden mit Fotos zugeordnet. Der Baumbestandsplan bedarf jedoch grundsätzlich einer Überarbeitung, und zwar insbesondere in Bezug auf die Bestandsgebäude.

5.2 Zur Erhaltenswürdigkeit der Bäume

Insgesamt wurden vier der neun Bäume als erhaltenswürdig eingestuft. Diese Bäume sind langfristig erhaltensfähig. Es handelt sich um die Bäume Nr. 208, 237, 253 und 254. Diese Bäume sollten vorrangig beim Abriss der Gebäude geschützt und erhalten werden.

Lediglich als bedingt erhaltenswürdig sind die drei Bäume Nr. 196, 207 und 315 einzustufen. Diese Bäume sind stärker geschädigt und wahrscheinlich nur noch mittelfristig erhaltensfähig.

Bei den zwei Apfel-Bäumen Nr. 198 und 238 liegen derart umfangreiche Holzkörperschäden vor, dass sie nicht mehr erhaltensfähig und somit auch nicht erhaltenswürdig sind. Diese Bäume sollten schon aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt werden.

5.3 Vorschläge für einen möglichst umfassenden Baumschutz im Zuge der Abbrucharbeiten

Im Folgenden werden nun die Möglichkeiten des Baumschutzes für jeden erhaltenswürdigen und bedingt erhaltenswürdigen Baum vorgestellt. Im Gespräch mit Herrn Thorns stellte sich heraus, dass für die Abrissarbeiten möglichst kleines Gerät genutzt werden soll. Ein Abriss in manueller Handarbeit lässt sich jedoch bei der Menge der Gebäude nur in Ausnahmefällen darstellen.

Birne Nr. 196

Die Birne Nr. 196 hat einen Stammdurchmesser von 35 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend ihres Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist sie in die Vitalitätsstufe 1 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die leicht geminderte Vitalität der Birne als gut anzusehen.

Der Baum weist mehrere, oftmals unmittelbar gegenüberliegende Astungswunden auf, die deutlich eingefault sind. Diese sind lediglich weiträumig abgeschotet. Daher wird die Birne als mittelfristig erhaltensfähig und nur bedingt erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum steht nah an den umgebenden Bestandsgebäuden (Abb. 2), und zwar insbesondere an den Nebengebäuden in diesem Bereich. Daher sollte hier die Fällung des Baumes erwogen werden.

Zum Erhalt des Baumes müssen die baumnahen Gebäudeteile manuell und unter Begleitung eines Baumsachverständigen entfernt werden. Der Baum muss dann so weit wie möglich mit einem Baumschutzzaun nach DIN 18920 geschützt werden.

Hier ist seitens des Auftraggebers und des Bezirksamtes ein Baumerhalt dem wirtschaftlichen Aufwand gegenüberzustellen.



Abb. 2: Die Birne Nr. 196 steht nah an den Bestandsgebäuden – hier ist ein aufwändiger Baumschutz notwendig oder die Fällung zu erwägen

Birke Nr. 207

Die Birke Nr. 207 hat einen Stammdurchmesser von 40 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend ihres Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist sie in die Vitalitätsstufe 2 einzuordnen. Zudem weist die Birke akute Symptome für Trockenstress auf (Abb. 3). Bezogen auf den Standort und das Alter ist die deutlich geminderte Vitalität der Birke als unzureichend anzusehen.

Der Baum weist Totholz in der Krone mit Durchmessern von mehr als 5 cm auf. Zudem ist starker Efeubewuchs vorhanden, so dass eine Begutachtung des Baumes nur sehr eingeschränkt möglich war. Eine Bohrwiderstandsmessung am Stammfuß ergab keine Indizien für eine Fäule im Inneren. Aufgrund der schwachen Vitalität wird die Birke als mittelfristig erhaltensfähig und nur bedingt erhaltenswürdig eingeschätzt. Von Frau de Buhr wurde bei dem Ortstermin die Möglichkeit der Fällung bereits positiv signalisiert.

Der Baum steht jedoch relativ weit von dem Bestandsgebäude entfernt und muss zum Erhalt der Baufreiheit nicht zwingend gefällt werden (Abb. 4). Sollte jedoch der benachbarte Spitzahorn Nr. 208 gefällt werden, erfährt diese Birke eine zusätzliche Freistellung, so dass dann mit hoher Wahrscheinlichkeit die Standsicherheit des Baumes nicht mehr gegeben ist.

Der Baum muss im vollen Umfang des Wurzelraumes (Kronentraufbereich + 1,5 m zu allen Seiten) mit einem Baumschutzzaun nach DIN 18920 geschützt werden.

Die Fällung dieser Birke sollte zusammen mit dem nachfolgend vorgestellten Baum Nr. 208 diskutiert werden.



Abb. 3: Die Vitalität der Birke ist deutlich gemindert



Abb. 4: Die Birke Nr. 207 (Pfeil) steht relativ weit von dem Bestandsgebäude entfernt

Spitzahorn Nr. 208

Der Ahorn Nr. 208 hat einen Stammdurchmesser von ca. 45 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend seines Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist er in die Vitalitätsstufe 0 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die Vitalität des Ahorns als sehr gut anzusehen.

Der Baum weist starken Efeubewuchs bis weit in die Krone auf (Abb. 5), so dass eine Begutachtung nur sehr eingeschränkt möglich war. Aufgrund der optimalen Vitalität wird der Ahorn jedoch grundsätzlich als langfristig erhaltensfähig und somit als erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum steht jedoch relativ nah an dem Bestandsgebäude. Die Krone ragt hier bis 5 m an die Giebelseite heran (Abb. 6). Es wurde vor Ort angeregt diskutiert, ob zum Erhalt der Baufreiheit eine Fällung notwendig ist. Dies hängt vor allem von den genutzten Geräten und Maschinen und vom Platzbedarf für die Materiallagerung und -trennung ab.

Der Baum muss bei Erhalt mit einem Baumschutzzaun nach DIN 18920 mindestens entlang der Kronentraufe geschützt werden. Zudem ist der Bereich zwischen dem Gebäude und dem Baumschutzzaun mit einem druckmindernden Aufbau nach DIN 18920 zu schützen. Die Abrissarbeiten sind dann entsprechend von einem Baumsachverständigen zu begleiten.

Sollte sich für die Fällung des Baumes Nr. 208 entschieden werden, so muss die Birke Nr. 207 ebenfalls gefällt werden. Für beide Bäume besteht derzeit kein Erhaltungsgebot.



Abb. 5: Der Ahorn Nr. 208 ist stark mit Efeu bewachsen



Abb. 6: Der Abstand zwischen der Baumkrone und dem Gebäude beträgt lediglich ca. 5 m

Birke Nr. 237

Die Birke Nr. 237 hat einen Stammdurchmesser von 54 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend ihres Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist sie in die Vitalitätsstufe 1 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die leicht geminderte Vitalität der Birke als gut anzusehen.

Der Baum weist keine ersichtlichen Schäden und Defekte auf. Eine Bohrwiderstandsmessung zur Absicherung am Stammfuß ergab keine Indizien für eine Fäule im Inneren. Aufgrund des guten Zustandes wird die Birke als langfristig erhaltensfähig und somit als erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum steht ca. 5 m von dem Bestandsgebäude entfernt und muss zum Erhalt der Baufreiheit nicht zwingend gefällt werden (Abb. 7). Voraussetzung ist jedoch, dass der Abriss nur oberirdisch erfolgen kann und die Bodenplatte verbleibt. Entlang der Bodenplatte ist mit einem erheblichen Wurzelvorkommen zu rechnen. Die Außenwand muss entsprechend nach innen hineingezogen werden. Der Abriss muss von einem Baumsachverständigen begleitet werden.

Der Baum muss mit einem Stammschutz nach DIN 18920 auf gesamter Länge des Stammes geschützt werden.



Abb. 7: Die Birke Nr. 237 steht relativ weit von dem Bestandsgebäude entfernt

Spitz-Ahorn Nr. 253

Der Ahorn Nr. 253 hat einen Stammdurchmesser von ca. 75 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend seines Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist er in die Vitalitätsstufe 0 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die Vitalität des Ahorns als sehr gut anzusehen.

Der Baum weist einige Pflegerückstände, wie Totholz und reibende Äste in der Krone auf. Zudem sind eingefaulte Astungswunden und Rindenschäden vorhanden, die jedoch durchweg engräumig abgeschottet sind. Am Stammfuß wurde einseitig Boden aufgefüllt, so dass die Begutachtung hier nur sehr eingeschränkt erfolgen konnte. Aufgrund der optimalen Vitalität wird dieser große Ahorn jedoch grundsätzlich als langfristig erhaltensfähig und somit als erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum ragt mit seiner Krone bis nah an das Bestandsgebäude heran (Abb. 8). Für diesen großen und sehr vitalen Ahorn liegt derzeit kein Erhaltungsgebot vor. Frau de Buhr sagte zu, dass sie prüfen wird, ob sich der Baum innerhalb eines geplanten Baufeldes befindet und daher gefällt werden muss.

Anderenfalls wird aus baumgutachterlicher Sicht der Erhalt dieses prägenden Ahorns angeraten. Zum Erhalt der Baufreiheit für den Abriss ist eine fachgerechte Einkürzung der Teile der Krone in Richtung des Bestandsgebäudes um 2 m erforderlich. Hierbei wird der Habitus des Baumes nicht wesentlich verändert und eine nachhaltige Beeinträchtigung des Baumes ist nicht zu erwarten.

Da unmittelbar am Stammfuß des Ahorns ein Weg verläuft, ist ein Baumschutzzaun, der den gesamten Wurzelraum umfasst hier nicht zielführend. Ein Baumschutzzaun sollte jedoch in Richtung des Gartens errichtet werden und entlang des Weges kann mit Bauzaunelementen ein ausreichender Schutz entstehen. Der Abriss ist an dieser Stelle von einem Baumsachverständigen zu begleiten.



Abb. 8: Der Ahorn Nr. 253 steht unmittelbar an einer Zuwegung und ragt mit der Krone bis an das abzureißende Gebäude (Pfeil)

Kirsche Nr. 254

Die Kirsche Nr. 254 hat einen Stammdurchmesser von 50 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend ihres Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist sie in die Vitalitätsstufe 0-1 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die nur leicht geminderte Vitalität der Kirsche als gut anzusehen.

Die Kirsche weist eine Astungswunde auf, die jedoch nicht eingefault ist. Aufgrund der nahezu optimalen Vitalität und des guten Zustandes wird der Baum als langfristig erhaltensfähig und somit als erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum steht relativ weit entfernt von dem Bestandsgebäude und wird voraussichtlich durch den Abriss dessen nicht beeinträchtigt (Abb. 9). Voraussetzung ist jedoch ein geeigneter Baumschutz. Der Baum muss im vollen Umfang des Wurzelraumes (Kronentraufbereich + 1,5 m zu allen Seiten) mit einem Baumschutzzaun nach DIN 18920 geschützt werden.



Abb. 9: Die Kirsche Nr. 254 steht relativ weit vom Bestandsgebäude entfernt

Birke Nr. 315

Die Birke Nr. 315 hat einen Stammdurchmesser von 60 cm, gemessen in 1,3 m Höhe. Entsprechend ihres Verzweigungsmusters und der Kronenstruktur ist sie in die Vitalitätsstufe 1 einzuordnen. Bezogen auf den Standort und das Alter ist die leicht geminderte Vitalität der Birke als gut anzusehen.

Der Baum weist äußerlich keine ersichtlichen Schäden und Defekte auf. Eine Bohrwiderstandsmessung zur Absicherung am Stammfuß ergab jedoch Hinweise auf eine beginnende Fäule im Inneren. Aufgrund des guten Zustandes wird die Birke als mittelfristig erhaltensfähig und somit als bedingt erhaltenswürdig eingeschätzt.

Der Baum steht nah an dem Bestandsgebäude, muss jedoch zum Erhalt der Baufreiheit nicht zwingend gefällt werden (Abb. 10). Voraussetzung ist jedoch, dass der Abriss nur oberirdisch erfolgen kann und die Bodenplatte verbleibt. Entlang der Bodenplatte ist mit einem erheblichen Wurzelvorkommen zu rechnen. Die Außenwand muss entsprechend nach innen hineingezogen werden. Der Abriss muss von einem Baumsachverständigen begleitet werden.

Der Baum muss mit einem Stammschutz nach DIN 18920 auf gesamter Länge des Stammes geschützt werden.



Abb. 10: Die Birke Nr. 315 steht nah am Bestandsgebäude – die Außenwand muss hier nach innen gezogen werden

6. Erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit und zum Baumschutz

Zur Herstellung der Verkehrssicherheit ist die Fällung der beiden Apfelbäume Nr. 198 und 238 erforderlich.

Zur Herstellung der Baufreiheit ist die Einkürzung von Teilen der Krone des Ahorns Nr. 253 um 2 m in Richtung des Bestandsgebäudes erforderlich. Dies gilt insofern der Baum nicht innerhalb eines Baufeldes steht und erhalten bleiben kann.

Die beiden Apfel-Bäume Nr. 198 und 238 unterliegen einem Erhaltungsgebot des Bezirksamtes Hamburg-Nord und der Ahorn Nr. 253 unterliegt aufgrund des Stammdurchmessers von mehr als 25 cm in 1,3 m Höhe der Verordnung zum Schutze des Baumbestandes und der Hecken in der Freien und Hansestadt Hamburg (Baumschutzverordnung) vom 17. September 1948. Aus diesem Grund ist für die o.g. Maßnahmen eine Ausnahmegenehmigung beim zuständigen Bezirkssamt zu beantragen:

Bezirksamt Hamburg-Nord
Fachamt Management des öffentlichen Raumes
Stadtgrün
Kümmellstraße 6
20243 Hamburg.

6.1 Baumschutzelemente

Baumschutzzäune nach DIN 18920 sind bei den zu erhaltenden Bäumen grundsätzlich ortsfest und mindestens 2 m hoch aufzubauen (Abb. 11). Der Schutz muss den gesamten geschützten Wurzelraum des Baumes umfassen (Kronentraufe zzgl. 1,5 m). Ist dies nicht möglich so muss der Baumschutzzaun so weit wie möglich vom Stamm entfernt errichtet werden.

Der Aufbau einer effektiven Druckminderung umfasst nach DIN 18920 folgendes Vorgehen. Zunächst ist ein Trennfließ auszulegen, darauf eine mindestens 30 cm hohe Schotter- oder Kiesschicht aufzubringen und darauf sind druckmindernde Platten auszulegen (Abb. 12).

Der Stammschutz ist nach DIN 18920 mit Holzbohlen anzubringen und gegen den Stamm abzupolstern (bspw. mit Drainagerohren) Der Stammschutz darf nicht auf den Wurzelanläufen aufsitzen (Abb. 13).

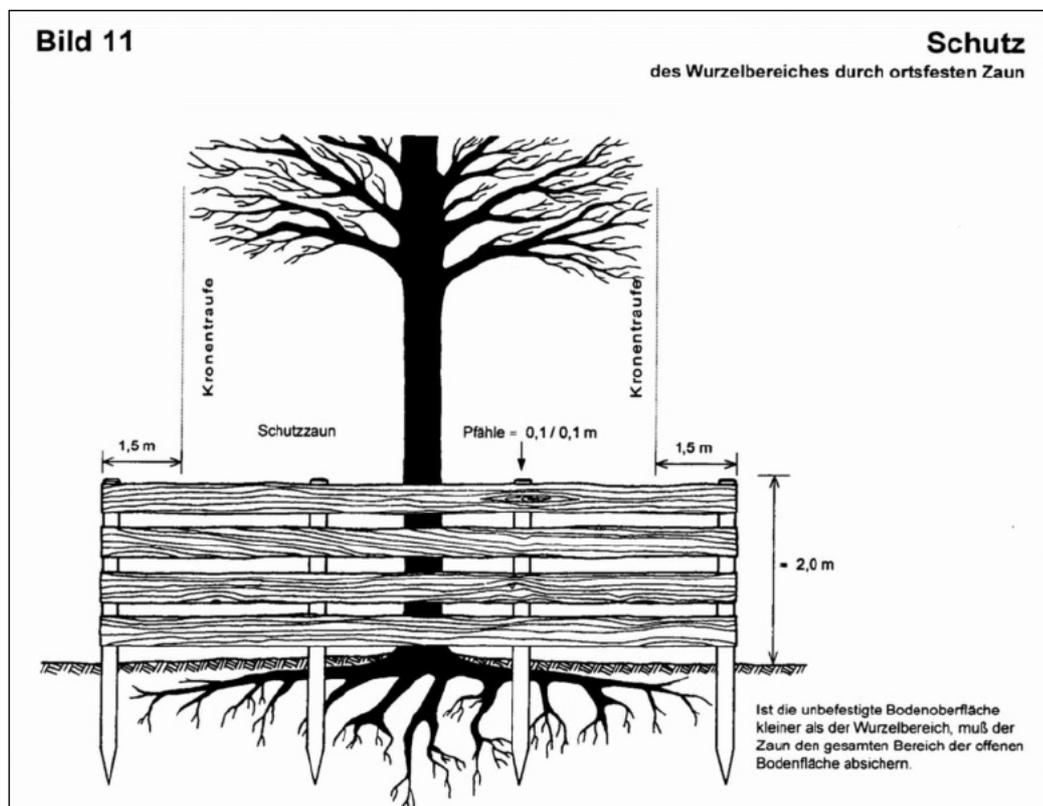


Abb. 11: Fachgerechter Aufbau eines Baumschutzzaunes nach DIN 18920

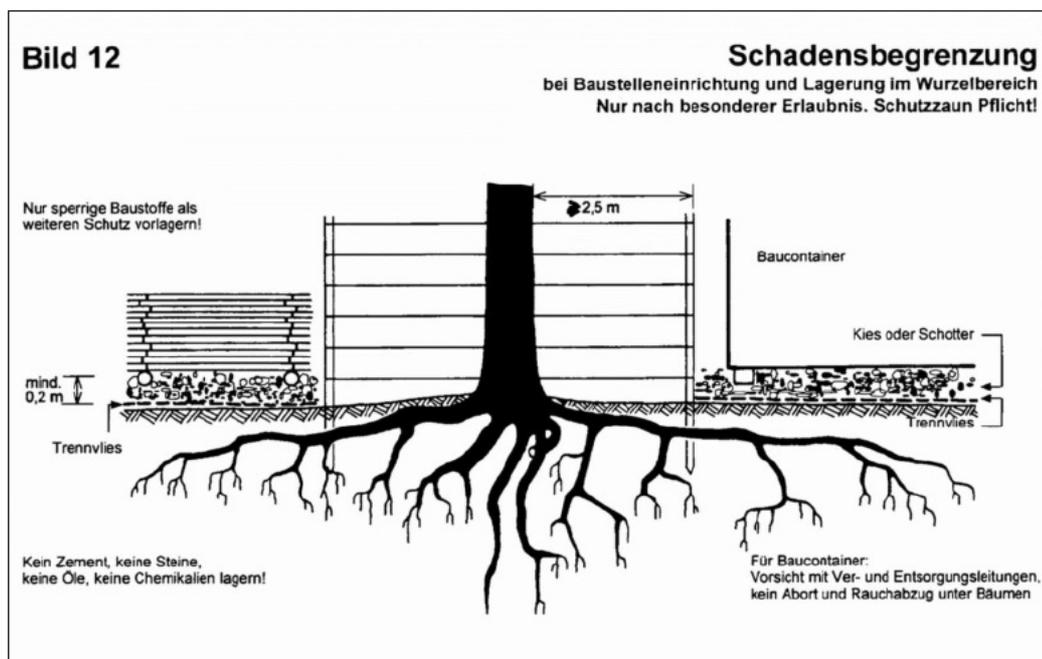


Abb. 12: Druckmindernder Aufbau nach DIN 18920

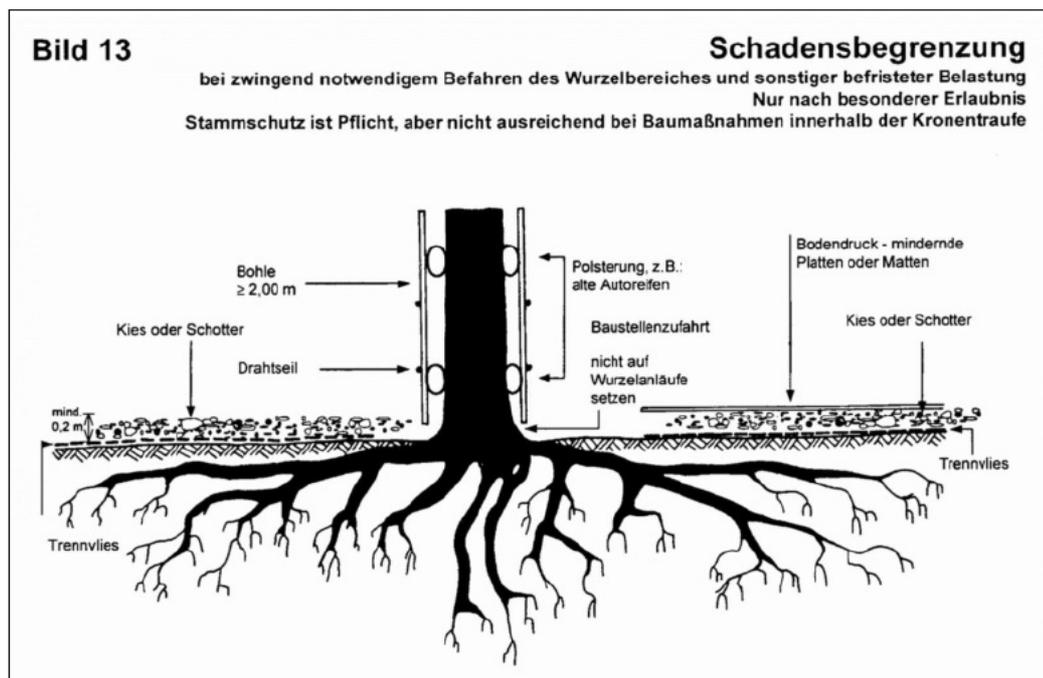


Abb. 13: Fachgerechter Stammschutz nach DIN 18920

Hamburg, den 29. September 2022



i. V.: B.Sc. Arboristik [REDACTED]

Anhänge:

- Tabelle mit allen einzelbaumbezogenen Daten
- Auszug aus dem Baumbestandsplan mit rot hervorgehobenen Baumnummern der begutachteten Bäume

Baumbiologische Untersuchungen zum Baumschutz auf Baustellen an neun Bäumen zum Bauvorhaben Rübenkamp 5-7 in Hamburg

Legende: Ø = Stammdurchmesser in cm in einem Meter Höhe; BS = Bruchsicherheit gegeben (es zeigten sich keine Indizien für eine mangelnde Bruchsicherheit); SS = Standsicherheit gegeben (es zeigten sich keine Indizien für eine mangelnde Standsicherheit); HAB = Baumuntersuchungen von einer Hubarbeitsbühne aus erforderlich; J = Ja; N = Nein; nächste BU = nächste erforderliche Baumuntersuchung in Jahren, sofern sich zwischenzeitlich keine auffälligen Veränderungen ergeben

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	BS	SS	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	Lebenserwartung	Erhaltungswürdigkeit
196	Birne	35	1	mehrere eingefaltete Astungswunden, oftmals gegenüberliegend und lediglich weiträumig abgeschottet, nah an den Bestandsgebäuden	j	j	Fällung zum Erhalt der Baufreiheit für den Abrissbagger, Alternativ: Abriss der baumnahen Gebäudeteile manuell und unter Begleitung hinsichtlich des Baumschutzes	mittelfristig	bedingt
198	Apfel	36	1	ehem. gekappt, Höhlung in 0,5 m Höhe umfangreich eingefault (Bruchsicherheit nicht gegeben, die Krone ragt teilweise über das Abrissgebäude	n	j	Fällung aufgrund mangelnder Bruchsicherheit und mangelnder Erhaltungswürdigkeit aufgrund dieser Vorschäden	mittelfristig	nein

Baumbiologische Untersuchungen zum Baumschutz auf Baustellen an neun Bäumen zum Bauvorhaben Rübenkamp 5-7 in Hamburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	BS	SS	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	Lebenserwartung	Erhaltungswürdigkeit
207	Birke	40	2	Trockenstress, Totholz > 5 cm, Efeubewuchs (eingeschränkte Begutachtung), Bohrwiderstandsmessungen ergaben keine Hinweise auf innere Fäulen	n	j	Alternativ 1: Fällung zur Herstellung der Baufreiheit u.U. sinnvoll je nach Maschinengröße auch zum Erhalt der hinteren Bäume Alternativ 2: Totholzentfernung, Gestellung eines DIN-gerechten Baumschutzzaunes an der Kronentraufe und DIN-gerechter, druckmindernder Aufbau außerhalb des Baumschutzzaunes, dann Begleitung der Abrissarbeiten hinsichtlich des Baumschutzes erforderlich	mittelfristig	bedingt

Baumbiologische Untersuchungen zum Baumschutz auf Baustellen an neun Bäumen zum Bauvorhaben Rübenkamp 5-7 in Hamburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	BS	SS	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	Lebenserwartung	Erhaltungswürdigkeit
208	Spitzahorn	45	0	Efeubewuchs bis in die Krone, (eingeschränkte Begutachtung), Abstand zwischen Abrissgebäude und Baumkrone ca. 5 m	j	j	Alternativ 1: Fällung zur Herstellung der Baufreiheit u.U. sinnvoll je nach Maschinengröße auch zum Erhalt der hinteren Bäume Alternativ 2: Baumfremden Bewuchs entfernen (Efeu) i.V.m. Zusatzkontrolle auf verdeckte Schäden, Gestellung eines DIN-gerechten Baumschutzzaunes an der Kronentraufe und DIN-gerechter, druckmindernder Aufbau außerhalb des Baumschutzzaunes, dann Begleitung der Abrissarbeiten hinsichtlich des Baumschutzes erforderlich	langfristig	würdig
237	Birke	54	1	keine Schäden und Defekte ersichtlich, Bohrwiderstandsmessung am Stammfuß ergab keine Hinweise auf eine innenliegende Fäule	j	j	Erhalt möglich bei vorsichtigem Abbruch und nach innen gezogener Außenwand sowie Verbleib der Bodenplatte, Begleitung der Abrissarbeiten hinsichtlich des Baumschutzes erforderlich Alternativ: Fällung	langfristig	würdig

Baumbiologische Untersuchungen zum Baumschutz auf Baustellen an neun Bäumen zum Bauvorhaben Rübenkamp 5-7 in Hamburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	BS	SS	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	Lebenserwartung	Erhaltenswürdigkeit
238	Apfel	31/30	1	ehemals gekappt, Ständerbildung, große umfangreich eingef. Astungswunden und Hohlklang am Stammfuß Bohrwiderstandsmessungen ergaben keine ausreichenden Restwandstärken gesunde Holzes	n	n	Fällung zur Herstellung der Verkehrssicherheit	nein	nein
253	Spitzahorn	75	0	reibende Äste, Totholz > 5 cm, eingefaulte Astungswunden (engräumig abgeschottet), große Wunde am Stammfuß (engräumig abgeschottet), Bodenauffüllung, daher nicht abschließend zu beurteilen, mit der Krone nah an den Abrissgebäuden	n	j	Klärung seitens des Bezirksamtes, ob der Baum im Baufeld steht oder evtl. erhalten werden kann. Unter entsprechendem Baumschutz und Begleitung ist lediglich eine Einkürzung von Teilen der Krone um 2 m erforderlich zur Herstellung der Baufreiheit	langfristig	würdig
254	Kirsche	50	0-1	Zwiesel mit eingewachsener Rinde, Astungswunde ohne Fäule, relativ weiter Abstand zum Abrissgebäude	j	j	Baumschutzzaun nach DIN stellen	langfristig	würdig
315	Birke	60	1	keine Schäden und Defekte ersichtlich, Bohrwiderstandsmessungen am Stammfuß ergaben jedoch eine beginnende Stockfäule mit weit ausreichenden Restwandstärken gesunden Holzes	j	j	Erhalt möglich bei vorsichtigem Abbruch und nach innen gezogener Außenwand sowie Verbleib der Bodenplatte, Begleitung der Abrissarbeiten hinsichtlich des Baumschutzes erforderlich Alternativ: Fällung	mittelfristig	bedingt



ergänzt von St. Düs

Besirksamt Hambu
Fachamt Stadt- un

Baumbestandserfass
Gleisbogen Barmbek
Hansestadt Hamburg

Lageplan -Baumbes
M 1: 500

Projekt-Nr.: 18006
Anlage: 1
Blatt-Nr. 1
bearbeitet: Steininger
gezeichnet: Rauscher
geprüft: Reese
Datum: 18.7.2018

Bezugssystem / Abbildungssystem:
ETRS 1989 UTM Zone 32N 8Stellen

Kartengrundlage:
ALKIS Vermessungsdaten (Stand: 27.02.2018)
Luftbildauswertung des LGV (Stand: 18.01.2018)