



INSTITUT FÜR  
BAUMPFLEGE  
HAMBURG

**Gutachten zur baumbiologischen Untersuchung von  
23 Bäumen für das Bauvorhaben „An der Reitbahn“  
in Ahrensburg**

Projekt-Nr. 41-21-04-82

**07. Dezember 2021**

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. Horst Stobbe  
Prof. Dr. Dirk Dujesiefken und Dr. Horst Stobbe sind ö.b.v. Sachverständige für Baumpflege, -sanierung und -bewertung der LWK Schleswig-Holstein

E-Mail: [info@institut-fuer-baumpflege.de](mailto:info@institut-fuer-baumpflege.de) - [www.institut-fuer-baumpflege.de](http://www.institut-fuer-baumpflege.de) - USt-IdNr.: DE292977665

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Anlass und Zweck des Gutachtens .....	2
2. Auftraggeber .....	3
3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen .....	3
4. Grundlagen der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen .....	4
5. Untersuchungsmethoden.....	6
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Baumkontrolle und Baumuntersuchung.....	7
5.3 Beurteilung der Vitalität.....	11
5.4 Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit.....	13
5.5 Grundsätzliches zum Baumschutz auf Baustellen .....	15
5.6 Untersuchungen zu den Folgen der Baumaßnahme.....	17
6. Feststellungen vor Ort.....	17
7. Folgenabschätzung der geplanten Baumaßnahmen.....	32
8. Erforderliche Maßnahmen .....	32
8.1 Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit.....	32
8.2 Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit .....	32
8.3 Maßnahmen zum Baumschutz auf der Baustelle .....	33
9. Hinweise für den weiteren Umgang mit den Bäumen.....	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 „An der Reitbahn“ in Ahrensburg ist im Bereich des bestehenden Parkplatzes gegenüber der Sportanlage der Bau eines Wohnquartiers geplant. Im Bereich der geplanten Bautätigkeiten, befinden sich einige, durch die Satzung zum Schutz der Bäume in der Stadt Ahrensburg, geschützte Bäume, die durch die Baumaßnahme beeinträchtigt werden. Einige Bäume können nicht erhalten werden. Somit verbleibt für diese Bäume nur die Fällung. Bei anderen Bäumen sind für die Durchführung der geplanten Baumaßnahmen baumpflegerische Maßnahmen erforderlich. Vorab soll der Zustand der Bäume untersucht werden.

Diese Untersuchung dient dem Zweck zu prüfen, inwieweit die geplanten Fällungen erforderlich sind und welche baumpflegerischen Maßnahmen an den verbleibenden Bäumen ausgeführt werden müssen. Darüber hinaus sollen vorhandene Pläne geprüft und geeignete Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 festgelegt werden.

Das Ergebnisprotokoll dient der Information des Auftraggebers und darf an die genehmigende Behörde der Stadt Ahrensburg, die beteiligten Planungsbüros sowie an Baumpflege-Firmen zur Angebotsabgabe und Ausführung in vollständiger Form weitergeleitet werden.

## **2. Auftraggeber**

Die Baumuntersuchungen wurden auf Basis unseres schriftlichen Angebots vom 26. Februar 2021 mit dem Schreiben vom 30. März 2021 in Auftrag gegeben von der

Plankontor Projekte GmbH  
Herr Jost Paarmann  
Faulenstraße 2-12  
28195 Bremen.

Das Gutachten hat die Projekt-Nr. 41-21-04-82 erhalten.

## **3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen**

Die Ortsbesichtigung und die Begutachtung des Baumbestandes erfolgten am 09. April 2021 durch B. Sc. Arboristik Stefan Düsterdiek. Hierbei war der Auftraggeber, Herr Jost Paarmann, zeitweise anwesend. Die Örtlichkeit wurde begangen und das weitere Vorgehen festgelegt.

Die Wurzelsuchgrabungen wurden am 30. September 2021 von der Firma Wulf GmbH – Garten- und Landschaftsbau aus Norderstedt durchgeführt. Hierbei war Frau Sandra Schafstall als Bauleiterin zeitweise anwesend. Gemeinsam wurden die Wurzelsuchgräben auf dem Gelände eingemessen und markiert und das weitere Vorgehen besprochen. Die Grabungen wurden im Folgenden selbstständig von den Mitarbeitern der Fa. Wulf GmbH durchgeführt. Der Unterzeichner hat am selben Tag die Suchgräben begutachtet. Anschließend wurden diese Gräben wieder verfüllt.

Für die Bearbeitung dieses Gutachtens wurden seitens des Auftraggebers folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt.

- ARA\_H+B\_3.0\_Lageplan\_EG\_210322
- ARA-20\_H+B\_3.1\_Schnitte\_210317
- ARA\_H+B\_Lageplan\_Baumschutz\_210211
- SWA\_V3\_Masterlayout

Die Untersuchung erfolgte vom Boden aus.

#### **4. Grundlagen der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen**

Die Anforderungen an die Verkehrssicherungspflicht sind nicht gesetzlich definiert. Der Begriff wurde von der Rechtsprechung entwickelt und ist in vielen Urteilen sowie in der Literatur erläutert, und zwar in der Regel für den öffentlichen Verkehr. Verantwortlich für die Verkehrssicherheit eines Baumes ist normalerweise sein Eigentümer und damit in der Regel der Grundstücksbesitzer. Bezogen auf Bäume bedeutet die Verkehrssicherungspflicht, dass der Baumeigentümer grundsätzlich verpflichtet ist, Schäden durch Bäume an Personen und Sachen zu verhindern und für einen verkehrssicheren Zustand zu sorgen.

Ein Baum ist verkehrssicher, wenn sowohl seine Stand- als auch seine Bruchssicherheit gegeben sind<sup>1 2 3</sup>. Hierbei beschreibt die Standsicherheit die ausreichende

---

<sup>1</sup> FLL-Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.

<sup>2</sup> FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien, 2013: Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 42 S.

<sup>3</sup> 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.

Verankerung des Baumes im Boden, die Bruchsicherheit die ausreichende Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm und Kronenteilen zu widerstehen. Darüber hinaus umfasst die Verkehrssicherheit auch das Lichtraumprofil an Straßen und Geh- und Radwegen sowie sonstige Erfordernisse des Baumumfeldes, z. B. Lichtzeitanlagen. Somit ist die Verkehrssicherheit eines Baumes gegeben, wenn er weder in seiner Gesamtheit noch in seinen Teilen eine vorhersehbare, konkrete Gefahr darstellt.

Aus der Rechtsprechung ergeben sich keine zwingenden Festlegungen hinsichtlich des Zeitpunktes und der Häufigkeit einer Baumkontrolle. Dies hängt vor allem vom Standort und Zustand des Baumes ab, so dass es einzelfallabhängig betrachtet werden muss. Richtungweisend für den Umfang der Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen ist das so genannte Kastanienbaum-Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH) aus dem Jahr 1965<sup>4</sup>, das in vielen späteren Entscheidungen zitiert wird und bis heute eine hohe Bedeutung für die Rechtsprechung hat (siehe hierzu auch FLL-Baumkontrollrichtlinien<sup>1</sup>). Hiernach wird der Verkehrssicherungspflicht genügt, wenn die nach dem Stand der Erfahrung und Technik als geeignet und hinreichend erscheinenden Maßnahmen getroffen werden, also den Gefahren vorbeugend Rechnung getragen wird, die nach Einsicht eines besonnenen, verständigen und gewissenhaften Menschen erkennbar sind.

Kommt es infolge einer mangelnden Verkehrssicherheit eines Baumes zu einem Schadensfall, so ist für etwaige Schadensersatzansprüche<sup>5</sup> stets entscheidend, ob der Schaden vorhersehbar war und infolge einer Fahrlässigkeit des Verantwortlichen entstanden ist oder ob er trotz regelmäßiger Kontrollen nicht verhindert werden konnte. Hierbei ist es unbedeutend, ob der Schaden beispielsweise während

---

4 Neue Juristische Wochenschrift 1965, S. 815.

5 Grundlage hierfür bildet § 823 BGB, der für jede fahrlässige und widerrechtliche Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit, des Eigentums oder sonstigen Rechts für den Geschädigten einen entsprechenden Anspruch begründet.

eines Sturms erfolgt ist. Sturmschäden beruhen nicht grundsätzlich auf höherer Gewalt, sondern nur dann, wenn der Schaden nicht vorhersehbar war.

Weiterführende Literatur zur Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen:

BRELOER, H., 2003: Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen aus rechtlicher und fachlicher Sicht. 6. überarbeitete und erweiterte Auflage. Bäume und Recht, Band 2. Thalacker Medien, Braunschweig, 144 S.

GÜNTHER, J.-M., 2002: Aktuelle Entwicklungen im Baumschutzrecht und bei Naturdenkmalen. In: Dujesiefken, D., Kockerbeck, P. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2002, Thalacker Medien, Braunschweig, 159-171.

LIEBETON, W., 2015: Verkehrssicherheit und Bäume – 50 Jahre nach dem Grundsatzurteil des BGH – Rückschau und Ausblick. In: Dujesiefken, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2015, Haymarket Media, Braunschweig, 45-53.

## **5. Untersuchungsmethoden**

### **5.1 Allgemeines**

Der Stammdurchmesser wurde mit einem Durchmesser-Maßband in 1,0 m Höhe gemessen.

Die Kronenradien wurden in Richtung des Baufeldes, sofern möglich, mit einem Maßband eingemessen und ansonsten mit dem Schrittmaß ermittelt. Anschließend wurden diese Kronenradien zum Kronendurchmesser verdoppelt. Dies erhebt nicht den Anspruch auf eine korrekte Darstellung des jeweiligen Kronendurchmessers, sondern soll die Ausdehnung der Baumkrone in Richtung des Baufeldes möglichst genau darstellen. Die im Plan vorhandenen Angaben wurden, soweit erforderlich, korrigiert.

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

## 5.2 Baumkontrolle und Baumuntersuchung

Auf Basis des Praxisleitfadens zur Verkehrssicherheit und Baumkontrolle<sup>6</sup> erfolgte zunächst eine fachlich qualifizierte Inaugenscheinnahme zur Verkehrssicherheit, für die die Richtlinien der FLL<sup>7 8</sup> 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 Vorhandensein von Krankheitssymptomen sowie von Fruchtkörpern holzzerstörender Pilze gerichtet.

---

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> FLL-Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.

<sup>8</sup> FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien, 2013: Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 42 S.

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., überarbeitetet 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 Hilfsmitteln. 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.

Grundlage für die o. g. Untersuchungen und die Folgerungen aus den gewonnenen Ergebnissen ist das CODIT-Prinzip<sup>9</sup>, 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 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.

---

<sup>9</sup> CODIT steht für **C**ompartmentalization **O**f **D**amage **I**n **T**rees (= Abschottung von Schäden in Bäumen).

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., 2008: Das CODIT-Prinzip – Von den Bäumen lernen für eine fachgerechte Baumpflege. Verlag Haymarket Media, Braunschweig, 159 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.

### 5.3 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 Triebängenwachstum 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.

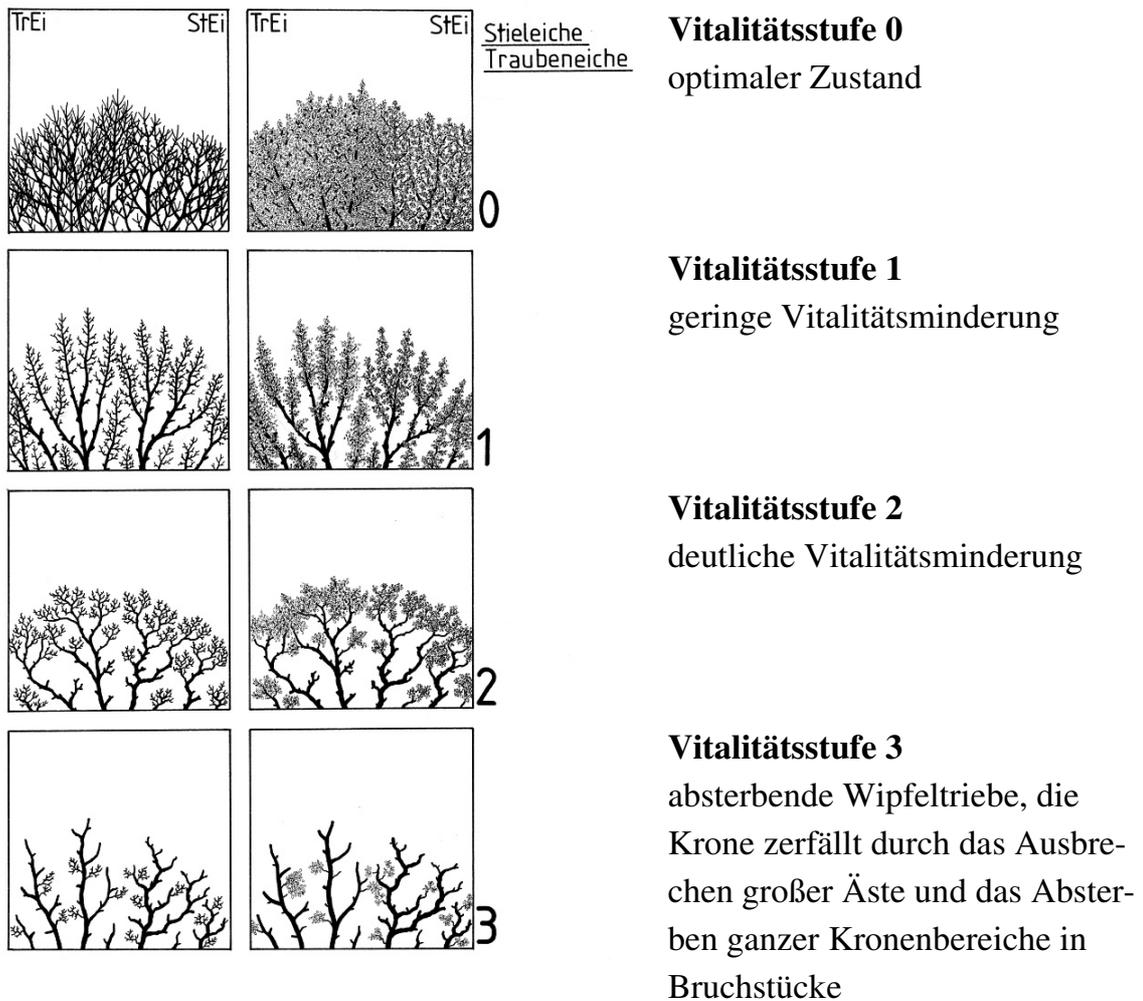


Abb. 1: Vitalitätsstufen-Schlüssel für Eiche; links Winteransicht, rechts Sommeransicht der Oberkrone (aus: ROLOFF, A., 2018<sup>10</sup>)

<sup>10</sup> ROLOFF, A., 2018: Vitalitätsbeurteilung von Bäumen – Aktueller Stand und Weiterentwicklung. Verlag Haymarket Media GmbH, Braunschweig, 205 S.

#### 5.4 Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit

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-Baumpflege<sup>11</sup> 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 der Verkehrssicherheit und 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

---

<sup>11</sup> ZTV-Baumpflege, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Ausgabe, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn, 82 S.

schätzungsweise 5-10 Jahren. Eine nur kurzfristige Erhaltensfähigkeit hat ein Baum, 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.

In Abhängigkeit vom Ausmaß der vorhandenen Schädigung wird im Rahmen dieses Gutachtens erforderlichenfalls der voraussichtliche nächste Termin für eine erneute Baumuntersuchung angegeben.

## 5.5 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 Verletzungen 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 Alleenbäumen 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

## 5.6 Untersuchungen zu den Folgen der Baumaßnahme

Es wurden zunächst in dem Plan die untersuchten Bäume nummeriert und deren Standorte überprüft und gegebenenfalls korrigiert bzw. ergänzt. Daran anschließend erfolgte die Abschätzung der möglichen Folgen für die Bäume durch die geplanten Baumaßnahmen. Dies erfolgte auf Basis der im Kapitel 5.5 genannten Normen und Regelwerke.

## 6. Feststellungen vor Ort

Im Bereich des geplanten Baufeldes ist derzeit ein öffentlicher Parkplatz vorhanden, der im Wesentlichen von einem geschützten Knick auf der Süd- und Südwestseite umrahmt wird (Abb. 2). Die Bäume wurden, von Südosten beginnend, im Uhrzeigersinn nummeriert und die Baumnummern in dem Lageplan eingetragen. Eine genaue Zustandsbeschreibung sowie die Ableitung der Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit und der Baufreiheit sowie alle erforderlichen Maßnahmen zum Baumschutz sind in der Tabelle im Anhang enthalten.

An der südöstlichen Grundstücksecke steht im öffentlichen Straßenbereich eine Rosskastanie (Baum Nr. 1, Abb. 3). Der Baum ist in einem guten Zustand und steht außerhalb des Baufeldes. Der Baum kann bei einem Bau, wie geplant, erhalten werden und muss mit geeigneten Baumschutzmaßnahmen gemäß der DIN 18920 geschützt werden.

In dem Knick stehen teilweise ältere Eichen sowie einige Birken, Ahorne und Hainbuchen (Baum Nr. 2 bis 16). Die Bäume im Knickbereich befinden sich überwiegend in einem guten Zustand, auch hinsichtlich der Vitalität. Einige Bäume weisen jedoch Totholz in der Krone mit Durchmesser von mehr als 5 cm an der Astbasis auf, aufgrund dessen die Verkehrssicherheit nicht gegeben ist.

Die beiden Hainbuchen mit den Baumnummern 11 und 15 (Abb. 4 und 5) weisen jedoch eine umfangreichere Stockfäule auf und sind nicht mehr verkehrssicher. Daher verbleibt für diese beiden Bäume nur die Fällung.

Geplant ist nun entlang des Knickes am Rande des Parkplatzes der Einbau einer Spundwand (siehe Lageplan) im Berliner Verbau mit gepressten Stützen. Die meisten Bäume auf dem Knick stehen in einem ausreichenden Abstand zu der geplanten Spundwand entfernt (Abstand zwischen Spundwand und Kronentraufe ist weiter als 1,5 m). Diese Bäume werden somit nicht direkt von der Baumaßnahme beeinträchtigt. An fünf Stellen wird jedoch nach derzeitiger Planung in den Randbereich des nach DIN 18920 geschützten Wurzelraumes eingegriffen, und zwar bei den zum Parkplatz hin vorstehenden Bäumen Nr. 9 und 10 (Suchgraben 1), Baum Nr. 12 (Suchgraben 2), Baum Nr. 13 (Suchgraben 3), Baum Nr. 14 (Suchgraben 4) und Baum Nr. 16 (Suchgraben 5). Im Bereich der geplanten Spundwand wurden an diesen Stellen jeweils ca. 2 m lange und .05 m tiefe Wurzelsuchgräben angelegt. In allen Wurzelsuchgräben wurden keine Wurzeln der Knickbäume vorgefunden (Abb. 6). Somit sind Schäden an den Wurzeln der Knickbäume bei einem Bau der geplanten Spundwand nicht zu erwarten.

Die Eichen Nr. 12, 14 und 16 ragen mit ihren Kronen in das Baufeld hinein. Bei einem Bau, wie geplant, müssen diese drei Bäume daher seitlich moderat (ca. 2 m seitlich) eingekürzt werden.

Zur Erstellung der Baugrube ist laut Auftraggeber eine temporäre Grundwasserabsenkung um 3 m erforderlich. Diese soll jedoch in der Vegetationsruhe erfolgen. Bei anhaltender Grundwasserabsenkung bis in die Vegetationsphase hinein ist jedoch eine künstliche Bewässerung erforderlich. Gegebenenfalls sind hier noch Detaillösungen zu erarbeiten.

Durch Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 (siehe Kap. 8.3) und die fachgerechte Ausführung der o.g. baumpflegerischen Maßnahmen (siehe Kap. 8.1 und 8.2) ist eine nachhaltige, negative Beeinträchtigung des Knicks und seiner Bäume nicht zu erwarten.

Hinweis (zum Bau des Fuß- und Radweges):

Zwischen dem Baufeld und dem Knick soll zudem von der Stadt Ahrensburg ein Fuß- und Radweg erstellt werden. Die Hainbuche Nr. 7 muss bei einem Bau, wie geplant, gefällt werden (siehe Lageplan), da hier der geplante Radweg eine Durchführung durch den Knick erhalten soll. Der Bau des Radweges ist jedoch kein Projekt des Auftraggebers dieses Gutachtens (mündl. Mitteilung von Herrn Paarmann). Daher wird an dieser Stelle lediglich der Hinweis gegeben, dass dieser Radweg sehr nah an dem geschützten Knick vorbeiführen soll. Hier sind für den Wurzelschutz mit hoher Wahrscheinlichkeit Sonderbauweisen und Detaillösungen auszuarbeiten.



Abb. 2: Auf dem vorhandenen Parkplatz ist eine Wohnbebauung geplant – im Hintergrund ist der Knick ersichtlich



Abb. 3: Die Rosskastanie Nr. 1 steht an der Straße und kann erhalten werden



Abb. 4: Die Hainbuche Nr. 11 hat eine umfangreiche Stockfäule und ist nicht verkehrssicher



Abb. 5: Die Hainbuche Nr. 15 hat ebenfalls eine umfangreiche Stockfäule und ist nicht verkehrssicher



Abb. 6: In allen fünf Wurzelsuchgräben entlang des Knicks wurden, wie hier, keine Wurzeln vorgefunden

Auf dem nordwestlich gelegenen Nachbargrundstück steht eine Weide (Baum Nr. 17, Abb. 7). Hier ist der Bau einer Mülleinhausung im Randbereich der Baumkrone geplant. Auch hier wurde ein 2 m breiter Wurzelsuchgraben angelegt, in dem keine Wurzeln der Weide vorgefunden werden konnten (Abb. 8). Bei einem Bau, wie geplant, sind somit Schäden an den Wurzeln der Weide nicht zu erwarten. Die Krone ragt jedoch in das Baufeld hinein und muss zur Herstellung der Baufreiheit moderat (ca. 2 m seitlich) eingekürzt werden.

Zudem stehen auf dem o.g. Nachbargrundstück unmittelbar an der Grundstücksgrenze neun Fichten (Baum Nr. 18 bis 26, Abb. 9). Diese Bäume weisen, bis auf eine, auf ca. 4 m Höhe Kappstellen auf. Ein Baum wurde bereits in der Vergangenheit gefällt (Lücke zwischen Baum Nr. 19 und 20). Die drei Fichten mit den Baumnummern 19 und 20 und 25 sind abgestorben und somit nicht mehr verkehrssicher (Abb. 10). Hier verbleibt lediglich die Fällung. Bei der Fichte Nr. 23 sind zudem große Teile der Krone ausgebrochen und hingen zum Zeitpunkt der ersten Ortsbesichtigung lose in der Krone. Auch dieser Baum ist nicht mehr verkehrssicher und auch hier verbleibt lediglich die Fällung.

Aufgrund der Freistellung durch die Fällung der Nachbarbäume, werden die verbleibenden fünf Fichten höheren Windlasten ausgesetzt. Da die Fichte zudem zur Ausbildung eines flachen Wurzelwerkes neigt ist aufgrund der Freistellung die Standsicherheit dieser Bäume dann nicht mehr gegeben. Somit verbleibt lediglich die Fällung aller neun Fichten. Es wird geraten aus ökologischen Gründen diese Fichten mit einer heimischen Blütenhecke zu ersetzen. Für die Fällung der Fichten ist jedoch das Einverständnis des Eigentümers erforderlich.

Geplant ist im Bereich der nordwestlichen Grundstücksgrenze und somit im Bereich der o.g. Fichtenreihe die Herstellung eines Spielplatzes (mündl. Mitteilung von Frau Klee). Sollten die Fichten nicht gefällt werden (Zustimmung des Eigentümers ist erforderlich), müssen auch diese Bäume entsprechend der DIN 18920 geschützt werden. Bei Eingriffen in den Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m) ist die Begleitung der Maßnahme von einem Baumsachverständigen erforderlich.

Der Ahorn Nr. 27 (Abb. 11) weist eine deutliche Vitalitätsminderung auf (Vitalitätsstufe 2). Bezogen auf das relativ junge Baumalter ist die Vitalität als eher zu schwach einzuordnen. Der Baum steht zudem innerhalb des Baufeldes. Zur Herstellung der Baufreiheit muss dieser Baum, bei einem Bau, wie geplant, gefällt werden.



Abb. 7: Auf dem Nachbargrundstück steht an der Grenze eine mehrstämmige Weide



Abb. 8: In dem Wurzelsuchgraben bei der Weide wurden keine Wurzeln vorgefunden



Abb. 9: Auf dem Nachbargrundstück steht eine Reihe Fichten



Abb. 10: Die abgestorbenen Fichten, wie diese (Pfeil), sind nicht mehr verkehrssicher



Abb. 11: Dieser jüngere und in der Vitalität geschwächte Ahorn steht im geplanten Baufeld

## **7. Folgenabschätzung der geplanten Baumaßnahmen**

Bei einem Bau, wie geplant, kann nach baumgutachterlicher Einschätzung ein Großteil der Bäume und insbesondere die erhaltensfähigen Bäume innerhalb des Knicks, sowie der öffentliche Straßenbaum (Rosskastanie Nr. 1) erhalten bleiben. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen zum Baumschutz gemäß der DIN 18920 (siehe Kap. 8.3)

## **8. Erforderliche Maßnahmen**

Alle erforderlichen Maßnahmen sind in der Tabelle im Anhang aufgeführt.

### **8.1 Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit**

Zur Herstellung der Verkehrssicherheit ist unverzüglich eine Totholzentfernung an den sieben Knick-Bäumen Nr. 5, 6, 10, 12, 13, 14 und 16 sowie die Fällung der beiden Hainbuchen Nr. 11 und 15 erforderlich.

Zudem ist auf dem nordwestlichen Nachbargrundstück zur Herstellung der Verkehrssicherheit die Fällung der neun Fichten Nr. 19 bis 26 erforderlich.

### **8.2 Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit**

Zur Herstellung der benötigten Baufreiheit ist bei einem Bau, wie geplant, die Fällung des Ahorn Nr. 27 erforderlich.

Zudem ist zur Herstellung der Baufreiheit eine Einkürzung des in das Baufeld hineinragenden, seitlichen Kronenteiles um 2 m erforderlich, und zwar für die Bäume Nr. 12, 14 und 16 (im Knick), sowie der Weide Nr. 17 (auf dem Nachbargrundstück). Diese Einkürzungen sind gemäß der ZTV-Baumpfleger fachgerecht durchzuführen.

### **8.3 Maßnahmen zum Baumschutz auf der Baustelle**

Zum Schutz der zu erhaltenen Bäume im Baustellenbereich sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 erforderlich. Alle Einrichtungen zum Baumschutz sind vor Beginn der Bautätigkeiten zu erstellen und von einem Baumsachverständigen zu prüfen.

Der öffentliche Straßenbaum (Rosskastanie Nr. 1) ist mit einem Stammschutz aus mindestens 2 m langen Brettern oder Bohlen gegen mechanische Schäden zu schützen. Diese müssen gegen den Stamm ausreichend gepolstert werden, beispielsweise mit Drainagerohren, die um den Stamm gewickelt werden.

Die Bäume im Knick und die Weide auf dem Nachbargrundstück sind mit einem ortsfesten Baumschutzzaun aus Holz von mindestens 2 m Höhe gegen Beeinträchtigungen zu schützen. Dieser Baumschutzzaun muss entlang des gesamten Gehölzstreifens und der Weide Nr. 17 unmittelbar hinter der geplanten Spundwand, möglichst 1,5 m von der Kronentraufe entfernt, errichtet werden.

Sollten die Fichten Nr. 18 bis 26 nicht gefällt werden, so ist auch hier ein Baumschutzzaun, wie oben beschrieben, aufzustellen.

Durch das Aufstellen der Baumschutzzäune werden somit Schutzzonen für die Bäume eingerichtet. Innerhalb dieser Schutzzonen sind jegliche Beeinträchtigungen, wie Bodenauf- oder Bodenabtrag, Befahrung mit Baumaschinen, Lagerung von Materialien oder Abfällen zu vermeiden.

Sollten Grundwasserabsenkungen innerhalb der Vegetationsperiode (März bis Oktober) notwendig sein, so ist eine Bewässerung der Bäume im Knickbereich erforderlich. Hierfür ist dann eine Detaillösung zu erarbeiten.

## 9. Hinweise für den weiteren Umgang mit den Bäumen

Die Rosskastanie im öffentlichen Straßenbereich sowie die Bäume im Knick sind mit Ausnahme der zu fällenden Hainbuchen Nr. 11 und 15 langfristig erhaltensfähig.

Die Weide Nr. 17 auf dem Nachbargrundstück ist ebenfalls langfristig erhaltensfähig.

Die Fichten auf dem Nachbargrundstück sind nicht erhaltensfähig.

Der Ahorn Nr. 26 ist allein aufgrund seiner verminderten Vitalität auch ohne Einfluss der Baumaßnahme wahrscheinlich nur noch mittelfristig erhaltensfähig.

Hamburg, den 07. Dezember 2021



i. V.: B.Sc. Arboristik Stefan Düsterdiek

Anhänge:

- Tabelle mit Daten und Maßnahmen für die Bäume
- Lageplan mit Baumnummern, Lage der Wurzelsuchgrabungen und Baum-schutzzäune

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Legende: Ø = Stammdurchmesser in cm in einem Meter Höhe; Krone Ø = Kronendurchmesser

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
1	Rosskastanie	37	6	1	öffentlicher Straßenbaum	keine	keine	Stammschutz anbringen	langfristig
2	Birke	33	6	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	keine	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
3	Birke	37	6	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	keine	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
4	Birke	41	8	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; kompensierter Schrägstand; hinterer Baum; keine Beeinträchtigung	keine	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
5	Ahorn	68	15	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; Totholz > 5 cm; Zwiesel mit eingewachsener Rinde (nicht gerissen); Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Totholzentfernung	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
6	Ahorn	51	14	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; Totholz > 5cm	Totholzentfernung	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
7	Hainbuche	48	10	0	2. Stämmeling entfernt mit Fäuleentwicklung (noch nicht verkehrssicherheitsrelevant); Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	keine	Fällung für die Durchführung des Radweges (Erstellung des Radweges ist nicht Projektbestandteil. Bauträger Stadt)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
8	Hainbuche	50	10	0	Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	keine	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
9	Hainbuche	40	14	0	einseitige Krone in Richtung des Baufeldes; Abstand Spundwand unterhalb 1,5m von der Kronentraufe	keine	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
10	Eiche	ca. 100	17	2	Standort auf dem Nachbargrundstück; Totholz > 5cm; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Totholzentfernung	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
11	Hainbuche	49	12	1	leicht einseitige Krone in Richtung Baufeld; Fäule am Stammfuß lediglich weiträumig abgeschottet, Hallimaschbefall (Rhizomorphen); Abstand Spundwand unterhalb 1,5m von der Kronentraufe	Fällung (zustandsbedingt)	keine	keine	kurzfristig
12	Eiche	66	12	1-2	Totholz > 5cm; Abstand Spundwand unterhalb 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Totholzentfernung	Einkürzung der Krone seitlich um max. 2 m in Richtung des Baufeldes	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
13	Eiche	65	12	2-3	Totholz > 5cm; zweiter Stämmeling entfernt; Abstand Spundwand unterhalb 1,5m von der Kronentraufe	Totholzentfernung	keine	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	mittelfristig
14	Eiche	70	13	1-2	leicht einseitige Krone in Richtung Baufeld; Totholz > 5cm; Spundwand in der Peripherie der Kronentraufe	Totholzentfernung	Einkürzung der Krone seitlich um max. 2 m in Richtung des Baufeldes (für Verbaupfeiler und Baustelleneinrichtung)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
15	Hainbuche	40	10	1	einseitige Krone in Richtung Baufeld; Totholz > 5cm; umfangreiche Stockfäule und am Stammfuß zu ca. 1/3 abgestorben; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Fällung (zustandsbedingt)	keine	keine	nein
16	Eiche	64/62	16	1	ehemals 5-stämmig; Totholz > 5cm; Abstand Spundwand unterhalb 1,5m von der Kronentraufe	Totholzentfernung	Einkürzung der Krone seitlich um max. 2 m in Richtung des Baufeldes (für Verbaupfeiler und Baustelleneinrichtung)	BSZ (nach außen gezogen für Baustelleneinrichtung)	langfristig

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
17	Weide	n.V.	8	0	Standort auf dem Nachbargrundstück; mehrstämmig (Stammdurchmesser nicht mess- oder schätzbar); aufgehendes Mauerwerk der Mülleinhausung im Peripheriebereich der Krone	keine	Einkürzung der Krone seitlich um ca. 2 m	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	langfristig
18	Fichte	ca. 40	8	0	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; tief beastet; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Fällung (aufgrund der Freistellung)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein
19	Fichte	ca. 20	0	tot	Standort auf dem Nachbargrundstück; Abstand Spundwand min. 1,5m ausserhalb der Kronentraufe	Fällung (zustandsbedingt)	keine	keine	nein
	gefällt				Lücke in der Baumreihe				
20	Fichte	ca. 20	0	tot	Standort auf dem Nachbargrundstück	Fällung (zustandsbedingt)	keine	keine	nein

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
21	Fichte	ca. 30	3	0	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (aufgrund der Freistellung)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen (Ersatz durch Blütenhecke 1:1?)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein
22	Fichte	ca. 30	3	0	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (aufgrund der Freistellung)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen (Ersatz durch Blütenhecke 1:1?)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein
23	Fichte	ca. 30	3	0	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; große Teile der Krone ausgebrochen und lose in der Krone hängend; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (zustandsbedingt)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen (Ersatz durch Blütenhecke 1:1?)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein

## Baumbiologische Untersuchungen an 26 Bäumen zum Bauvorhaben "An der Reitbahn" in Ahrensburg

Baum Nr.	Baumart	Ø in cm	Krone Ø in m	Vitalitätsstufe	Schäden und Bemerkungen	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit	erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit	erforderliche Maßnahmen zum Baumschutz	Lebenserwartung
24	Fichte	ca. 25	4	2	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (aufgrund der Freistellung)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen (Ersatz durch Blütenhecke 1:1?)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein
25	Fichte	ca. 25	4	tot	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (zustandsbedingt)	keine	keine	nein
26	Fichte	ca. 30	4	1	Standort auf dem Nachbargrundstück; in der Vergangenheit in ca. 4m Höhe gekappt; Abstand zur Spundwand weit ausreichend	Fällung (aufgrund der Freistellung)	mit Nachbarn die Möglichkeit der Fällung besprechen (Ersatz durch Blütenhecke 1:1?)	Baumschutzzaun (unmittelbar hinter dem Verbau aufstellen)	nein
27	Ahorn	45	8	2	Reifephase; relativ schlechte Vitalität für das geringe Baumalter; Überfahrtschäden an den oberflächlichen Wurzeln	keine	Fällung (bei Bau, wie geplant)	keine	mittelfristig

**Blau:** Position der Wurzelschutzgräben  
**Rot:** Baumschutzzaun  
geprüft und ergänzt von Stefan Distlerdick  
Institut für Baumpflege (Dez. 2021)

## VORABZUG

WSG = Wurzelschutzgraben (6x 2m lang, je 0,8m tief)

### Bauvorhaben

ARA\_Reitbahn\_Quater Ahrensbur

Bauherr: Plankontor Projekte GmbH  
Faulenstraße 2-12  
28195 Bremen

Architekt: LH Architekten  
Landwehr Henke + Partner  
Willy-Brandt-Straße 51  
20457 Hamburg

LAGEPLAN EG/ Entwurf

Maßstab 1:200

Stand 25.03.21

gez./kle

