



Baumsachverständigenbüro Zemke

vormals Baumsachverständigenbüro Bollmann GmbH

Dipl.-Ing. Eckhard Zemke ö.b.v. Sachverständiger

Baumuntersuchung

- diagnose
- gutachten
- wertermittlung

HANSAINVEST
Hanseatische Investment GmbH
vertreten durch
HANSAINVEST Real Assets GmbH
Postfach 60 23 63
22233 Hamburg

Gutachten

Nr. SH - 22 / 42 vom 19.12.2022

Aktualisiert am 13.04.2023

Aktualisiert am 23.01.2025

**zum Zustand, zur Erhaltungswürdigkeit und zur Erhaltungsmöglichkeit
des vom Neubauvorhaben potentiell betroffenen Baumbestands**

Projekt:	WE 1232 Neue Rabenstraße / Alsterterrasse / Warburgstraße in 20354 Hamburg
Auftraggeber:	HANSAINVEST Hanseatische Investment GmbH
Angebot:	vom 01.02.2022
Ortsbesichtigung und Wurzelsuchgrabungen:	am 26.07.2022
Gutachter:	ö.b.v. Sachverständiger Dipl.-Ing. Eckhard Zemke
Hilfskräfte bei der Wurzel- raumuntersuchung:	2 Mitarbeiter der Firma Burdock-Baumdienst
Anlagen und Einlagen:	<ul style="list-style-type: none">– Fotodokumentation– Vermessungsplan Bearbeitungsgebiet– Baumbestandsplan– Baumbestandsplan mit sehr erhaltungswürdigen Bäumen– Planausschnitt Gräben 1+2– Planausschnitt Gräben 3+4

Inhalt	Seite
1. Anlass der Begutachtung und Aufgabenstellung	3
2. Vorgehensweise und Methodik	4
3. Situationsbeschreibung	10
4. Baumaufnahme	12
5. Zustandsbeurteilung	45
6. Angaben zur Erhaltungswürdigkeit	48
7. Einschätzung der Erhaltungswürdigkeit	50
8. Wurzelraumuntersuchungen	53
9. Kurzbeschreibung der Planung	62
10. Morphologie und Biologie eines Baumes	63
11. Beurteilung der Erhaltungsmöglichkeit	71
12. Auswertung der Wurzelsuchgrabungen	78
13. Zusammenfassung	81
14. Schlussbemerkungen	82

1. Anlass der Begutachtung und Aufgabenstellung

Die HANSAINVEST Hanseatische Investment GmbH plant nach Abriss von Bestandsgebäuden die Errichtung eines neuen Büro- und Geschäftsquartiers.

Für das vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahrens ist der vorhandene Baumbestand in Bezug zum geplanten Neubauvorhaben auf seinen Zustand, seine Erhaltungswürdigkeit und seine Erhaltungsmöglichkeit hin zu untersuchen.

Zur Vorbereitung eines Architektenwettbewerbsverfahrens wurde der Baumbestand vom Unterzeichner im Jahr 2020 aufgenommen und bezüglich seines Zustands und seiner Erhaltungswürdigkeit hin untersucht.

Mittlerweile liegt ein Bebauungsentwurf vor, sodass der Baumbestand nun auch in Bezug zum Neubauprojekt auf seine Erhaltungsmöglichkeit hin zu untersuchen ist.

Ich wurde beauftragt, die Baumzustandsdaten zu aktualisieren, die Neubauplanung zu sichten und zu prüfen, welche Bäume zur Realisierung der Baumaßnahme gefällt werden müssen, bzw. an welchen Bäumen ggf. Rückschnittmaßnahmen erforderlich sind.

Da die Gebäudeplanung, insbesondere die Verbauplanung, in den Schutzbereich einzelner Bäume eingreift, wurden auch Wurzelraumuntersuchungen beauftragt, die entsprechend zum Neubauprojekt auszuwerten sind.

2. Vorgehensweise und Methodik

Grundlage der weiteren Baumbegutachtung ist die Gutachterliche Stellungnahme vom 28.09.2020 in der der Baumbestand vom Unterzeichner auf seinen Zustand und seine Erhaltungswürdigkeit hin untersucht wurde.

Zum damaligen Zeitpunkt lag keine Bebauungsstudie vor, sodass hier keine Aussagen zu Beeinträchtigungen für den Baumbestand, die aus einem Bauprojekt resultieren könnten, getätigt wurden.

Mittlerweile liegt eine Neubauplanung vor, die als Grundlage der konkretisierenden Begutachtung dient.

Bei der Bestandsaufnahme vor Ort werden zunächst die Daten der äußeren Zustände des Baumes / der Bäume wie folgt aufgenommen und spezifiziert:

- Baumnummer
- Baumart botanisch - deutsch
- Stammumfang
- Kronendurchmesser
- Höhe
- Kronenansatz
- Kronenform
- Vitalität
- Verkehrssicherheit
- Bemerkungen

Mit dieser Inaugenscheinnahme vom Boden aus werden zunächst sichtbare Schädigungen, Sicherheitsgefährdungen und Besonderheiten aufgenommen und in einem Formular vermerkt.

Diese Erstuntersuchung wird auf Grundlage der aktuellen FLL-Baumkontrollrichtlinie durchgeführt.

Hilfsmittel zur Untersuchung sind Gärtnerhippe, Schon- oder Gummihammer zum Abklopfen der Stämme, Sondierstab zur Ermittlung von Wundtiefen und ein Fernglas zur Schadenserkenkung in den oberen Kronenregionen.

Um Schäden und Abnormitäten erkennen und beurteilen zu können, hat der Gutachter immer den 'idealtypisch' gewachsenen Baum der gerade aufgenommenen Baumart vor seinem geistigen Auge.

Weicht der aufzunehmende Baum hiervon ab, ist es für die Beurteilung erforderlich, die Ursachen für die festgestellten Abnormitäten zu ergründen.

Darüber hinaus wird bei besonderen Auffälligkeiten, sog. Verdachtsmomenten, die auf eine weitreichende Schädigung schließen lassen, eine weitergehende Untersuchung unter Zuhilfenahme technischer Geräte, wie z.B. Resistographen, vorgenommen.

Bei der Aufnahme der äußeren Zustände werden folgende Aspekte berücksichtigt:

2.1 Baumnummer

Den Bäumen werden Nummern zugeordnet, die in den Baumbestandsplan eingetragen werden.

2.2 Baumart

Die jeweilige Baumart wird mit botanischem und deutschem Namen aufgeführt.

2.3 Maße

Die Parameter Stammumfang, Kronendurchmesser, Höhe und Kronenansatz werden zur Größenfeststellung aufgenommen.

2.4 Kronenform

Bei der Kronenform wird beurteilt, ob der Baum einseitig, ovalförmig oder mit einer anderen Kronenform gewachsen ist. In der Regel resultieren einseitige oder ovalförmige Kronen aus der Wuchskonkurrenz durch nebenstehende Bäume.




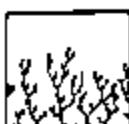
2.5 Vitalität

Die Beurteilung der Vitalität erfolgt auf Grundlage der „Schadensbeurteilung anhand morphologischer Merkmale“ nach Prof. Roloff.

Die Beurteilung fußt auf der Tatsache, dass sich die Vitalität eines Baumes in seiner Kronenstruktur widerspiegelt. Diese unterschiedlichen Kronenbilder entwickeln sich

durch die verschiedenen Wachstumsphasen, die ein Baum durchläuft. Einzelereignisse, wie z.B. Spätfröste, beeinflussen die Kronenstruktur nicht. Mit dieser Methode kann damit der Vitalitätszustand von Bäumen, ohne den Einfluss der jeweiligen Vegetationsperiode, charakterisiert werden. Hierbei wurde der in der folgenden Darstellung wiedergegebene Vitalitätsstufenschlüssel entwickelt, nach dem die Einstufung vor Ort durchgeführt wird.

Vitalitätsansprache nach ROLOFF

<u>Vitalitätsstufe 0: ohne Schadensmerkmale</u> - dichte, abgerundete Krone - netzartige Verzweigung bis tief in das Kroneninnere	
<u>Vitalitätsstufe 1: schwach geschädigt</u> - Spieße in der Kronenperipherie - Krone außen „zerfranst“ bei innen dichter Verzweigung und Belaubung	
<u>Vitalitätsstufe 2: mittelstark geschädigt</u> - buschartig in der Kronenperipherie - angehäufte Verzweigung und Belaubung - pinselartige Strukturen - aufgelockerte, von Innen verlichtete Krone	
<u>Vitalitätsstufe 3: stark geschädigt</u> - aufgelöstes, zerrissenes Kronenbild - starke Verlichtung - peitschenartige Strukturen	

Die einzelnen Vitalitäts- bzw. Schadstufen sind wie folgt klassifiziert:

Die Explorationsphase: Schadstufe 0

Der Baum ist vital und verfügt über eine geschlossene Krone mit dichtem Blattbesatz und deutlich aktiver Triebbildung bis in den Kronenmantel hinein. Eventuell attestiertes Totholzvorkommen resultiert aus natürlichen biologischen Vorgängen (z.B. Belichtungsmangel).

Die Degenerationsphase: Schadstufe 1

Der Baum verfügt über eine Kurztriebbildung und einem Rückgang der Verzweigungsintensität, insbesondere im Wipfelbereich.

Im Feinastbereich ist ein höherer Totholzanteil ausgebildet, es entwickeln sich zunehmend lichtere und schütterere Kronen.

Die Stagnationsphase: Schadstufe 2

Der Baum weist Kurztriebzigkeit auf, die Seitenzweigbildung unterbleibt.

Die Kronenverlichtung und der Totholzanteil im Feinastbereich nehmen zu (ca. 30 %).

Die Resignationsphase: Schadstufe 3

Der Baum verkahlt, die Krone wirkt stark zerklüftet.

Im Kronenmantel zeigt sich die charakteristische Krallenbildung.

Der Totholzanteil nimmt erheblich zu und erstreckt sich nun auf alle Astbereiche.

2.6 Verkehrssicherheit

Die Beurteilung der Verkehrssicherheit resultiert aus einigen zuvor aufgenommenen Beurteilungskriterien, wie Totholzanteil und Schäden.

Da es sich um eine Zustandsaufnahme handelt, wird noch keine Aussage getroffen, ob die Verkehrssicherheit durch geeignete Maßnahmen wieder hergestellt werden kann.

Aussagen zur Verkehrssicherheit können oftmals erst nach einer eingehenden Baumuntersuchung getroffen werden.

2.7 Bemerkungen

Hier werden Besonderheiten eingetragen, die stichwortartig etwas detaillierter beschrieben werden; dies sind z.B. Wundgrößen, schräge Stammstellungen oder andere Auffälligkeiten.

Im Rahmen der Aktualisierung am 23.01.2025 wurden die Quellenangaben eingetragen,

Nach Durchführung der Zustandsbeurteilung wird die Planung gesichtet und in Bezug zur Baumerhaltung bewertet.

Die notwendigerweise zu fällenden Bäume werden benannt, für zur Erhaltung vorgesehene Bäume werden die erforderlichen Rückschnittmaßnahmen aufgeführt.

Bei einzelnen Bäumen sind Verbaumaßnahmen im Schutzbereich der Bäume geplant, sodass hier zur Ermittlung der Eingriffsintensität Wurzelraumuntersuchungen durchgeführt werden.

Das vorgefundene Wurzelwerk wird fotografisch dokumentiert und in Bezug zur Baumerhaltung eingewertet.

2.8 Allgemeine Angaben zur Wurzelraumuntersuchung im Absaugverfahren

Die Erstellung des Wurzelsuchgrabens muss besonders schonend, ohne Wurzelschädigung, auf engstem Raum durchgeführt werden.

Die Erstellung eines Wurzelsuchgrabens in Handarbeit mittels Grabegeräten wird zwar häufig ausgeführt und als wurzelschonend deklariert, führt aber selbst bei vorsichtiger Arbeitsweise zu umfangreichen Wurzelverletzungen, die sich schädigend auf den zu untersuchenden Baum auswirken.

Dieses gilt besonders für Baumarten, die ein umfangreiches Fein- und Faserwurzelwerk ausgebildet haben, aber auch für Grob- und Starkwurzeln besteht ein hohes Verletzungsrisiko durch Spaten und Grabegabeln.

Bei Erstellung des Wurzelsuchgrabens im Absaugverfahren wird das Erdreich mittels Drucklanze vorgelockert, wobei auch eventuell vorhandene Leitungen und Kabel nicht beschädigt, sondern schonend freigelegt werden. Mit einem flexiblen Saugschlauch mit Gummimundstück wird das gelöste Material über den Saugbehälter der Druckluftsauganlage aus dem Graben gefördert. Die Arbeitsbreite des Suchgrabens beträgt im Mittel 30 cm und die Saugtiefe etwa 50 bis 90 cm, je nach Wurzelvorkommen bis unter den Wurzelhorizont.

Das Bodenabsauggerät air-vac ist selbstfahrend auf Gummiketten, sodass keine Bodenverdichtung verursacht wird. Im Bedarfsfall werden trotzdem Baggermatratzen verlegt. Mit einer Gerätebreite von 100 cm sind auch Einsatzorte über schmale Wege erreichbar.

Bei der Erstellung des Wurzelsuchgrabens werden die Wurzeln nicht durchtrennt oder verletzt.

Der Wurzelsuchgraben gibt Aufschluss über Wurzel ausdehnung, Wurzelstärke, Wurzel dichte, Wurzelverlauf und Wurzelart. Für letztere ist eine gute Fachkenntnis von Bedeutung, da durch Nachbargehölze Fremdwurzeln kreuzen, deren Vorkommen zur Fehlbeurteilung führen kann.



Erstellung des Wurzelsuchgrabens (Beispiel)
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Saugschlauch im Graben (Beispiel)
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Wurzelsuchgraben mit markierten Wurzeln (Beispiel)
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Erhaltung von Feinstwurzeln nur im Absaugverfahren möglich (Beispiel)
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

3. Situationsbeschreibung

Das zu überplanende Grundstück wird durch die Warburgstraße, die Alsterterrasse und die Neue Rabenstraße begrenzt.

Im öffentlichen Raum stehen in der Warburgstraße, in der Alsterterrasse und in der Neuen Rabenstraße Straßenbäume mit teilweise gestaltprägender Wirkung.

Die Straßenbäume in der Warburgstraße und in der Alsterterrasse stehen relativ gebäudenah, die öffentlichen Straßenbäume an der Neuen Rabenstraße stehen im deutlichen Abstand zur aktuellen Baulinie.

Auf dem Baugrundstück sind nur im südlichen Bereich zur Neuen Rabenstraße Bäume vorhanden, die jedoch insgesamt in dichten Abständen zueinander stehen und zur Bebauung einen abschirmenden und gestaltprägenden Charakter aufweisen.

Im Innenhofbereich der Gebäude stehen ebenfalls Bäume, bei denen es sich jedoch größtenteils um kleinere Bäume, bzw. teilweise auch strauchartig gewachsene Gehölze handelt.

Entlang der Warburgstraße stehen auf einem Teil des Baugrundstücks kastenförmig geschnittene Platanen, die eher eine architektonische Wirkung vor den hohen Gebäuden aufweisen.

Die Standortbedingungen der Straßenbäume sind in der Warburgstraße und in der Alsterterrasse als eingeschränkt zu beurteilen.

Die Bäume entlang der Neuen Rabenstraße verfügen über etwas bessere Standortbedingungen, was insgesamt zu großen und prägenden Exemplaren geführt hat.

Die Bäume auf dem Baugrundstück verfügen ebenfalls teilweise über eingeschränkte Standortsituationen, was aus versiegelten Flächen resultiert. Die Bäume haben sich augenscheinlich jedoch an ihre Standortsituation gewöhnt und weisen teilweise sehr gute Vitalitätsstrukturen auf.



Kastenplatanen auf Privatgrund an der Warburgstraße
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Standortsituation der Platanen
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Prägende Platanen in der Warburgstraße
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Chinesische Wildbirnen in der Alsterterrasse
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Straßenbäume in der Neuen Rabenstraße
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Bäume auf Ostseite des Grundstücks
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4. Baumaufnahme

4.1 Baum Nr. 01 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	115 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Bestandteil einer Platanenreihe.		

4.2 Baum Nr. 02 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	100 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbener Starkast.– Einzelne Starkastschnittwunden, einfaulend.		

4.3 Baum Nr. 03 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	111 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbener Stämmeling,– Einfaulende Astungswunden.		

4.4 Baum Nr. 04 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	106 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbene Starkäste und Stämmlinge.		

4.5 Baum Nr. 05 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	102 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbene Starkäste.– Astungswunden, leicht einfaulend.		

4.6 Baum Nr. 06 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	100 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Einzelne kleinere Astungswunden, leicht einfaulend.		

4.7 Baum Nr. 07 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	101 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbene Starkäste.– Einfaulende kleinere Astungswunden.		

4.8 Baum Nr. 08 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	104 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Ein stärkerer Stämmeling über der Sitzbank ist zur Hälfte abgestorben.		

4.9 Baum Nr. 09 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	92 cm	Kronendurchmesser:	5,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Abgestorbene Starkäste in der Krone.		

4.10 Baum Nr. 10 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	91 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.		

4.11 Baum Nr. 11 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	92 cm	Kronendurchmesser:	5,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Leichte Totholzausbildung im Grobastbereich.		

4.12 Baum Nr. 12 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	98 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Diverse Rindenwunden an der Unterseite stärkerer Äste.		

4.13 Baum Nr. 13 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	91 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.		

4.14 Baum Nr. 14 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	88 cm	Kronendurchmesser:	5,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.		

4.15 Baum Nr. 15 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	84 cm	Kronendurchmesser:	4,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten, zerklüftet		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Ein Starkast ist fast abgestorben.– Der Baum weist Rissbildungen im Stammkopfbereich auf.– Zerklüftete Krone.		

4.16 Baum Nr. 16 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	65 cm	Kronendurchmesser:	4,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,8 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer Platanenreihe.– Sehr lockere Belaubung mit stark transparenter Krone.– Insgesamt neben den nebenstehenden Platanen deutliche Wuchsdepression.		



Platanenreihe, Kastenform
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Platanenreihe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Kronenform
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Als Kopfbäume erzogen
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Standortsituation
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Abgestorbene Starkäste
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Abgestorbene Starkäste
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Eingefallene Schnittwunde
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Eingefallene Schnittwunde
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.17 Baum Nr. 17 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	246 cm	Kronendurchmesser:	16,0 m
Höhe:	24,0 m	Kronenansatz:	in 6,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Norden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer engstehenden Dreier-Platanenreihe (Straßenbaum).– Der Baum steht in einer Baumscheibe, 3,0 x 3,0 m, mit Glensanda befestigt.– In den nebenliegenden Platzflächen, die mit Betonplatten befestigt sind, sind umfangreiche Belagsanhebungen, resultierend aus Wurzeleinwachsungen, erkennbar.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Standortsituation
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.18 Baum Nr. 18 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	217 cm	Kronendurchmesser:	18,0/12,0 m
Höhe:	24,0 m	Kronenansatz:	in 6,5 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil einer engstehenden Dreier-Platanenreihe (Straßenbaum).– Geringe Baumscheibe, 3,0 x 3,0 m, mit Glensanda befestigt.		

- In der nebenliegenden Platzfläche, die mit Betonplatten befestigt ist, sind umfangreiche Belagsanhebungen erkennbar.



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.19 Baum Nr. 19 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	225 cm	Kronendurchmesser:	20,0 m
Höhe:	24,0 m	Kronenansatz:	in 6,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Süden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Bestandteil einer entstehenden Dreier-Platanenreihe (Straßenbaum). – Durch Wuchskonkurrenz sehr einseitige Krone. – Eingeschränkte Standortbedingen, geringe Baumscheibe, 3,0 x 4,0 m. – In der nebenliegenden Platzfläche, die mit Betonplatten befestigt ist, sind umfangreiche Belagsanhebungen erkennbar. 		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Bäume 17 bis 19
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.20 Baum Nr. 20 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	74 cm	Kronendurchmesser:	3,0 m
Höhe:	4,5 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten, zerklüftet		
Vitalität:	4	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	– Der Baum ist abgestorben.		

4.21 Baum Nr. 21 - Platanus acerifolia - Platane

Stammumfang:	93 cm	Kronendurchmesser:	5,0 m
Höhe:	5,0 m	Kronenansatz:	in 2,5 m Höhe
Kronenform:	kastenförmig geschnitten		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Der Baum steht in einer mit Gitterrosten und Betonformteilen befestigten Baumscheibe, die viel zu gering dimensioniert ist. – Umfangreiche Wurzeleinwachsungen in den Fugen und im Wurzeltellerbereich. 		



Krone neben Vordach
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.22 Baum Nr. 22 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	63 cm	Kronendurchmesser:	4,5 m
Höhe:	8,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig, leicht zerklüftet		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Leicht erhöhter Totholzanteil im Fein- und Grobastbereich. – Etwas zerklüftete Krone. 		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.23 Baum Nr. 23 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	43 cm	Kronendurchmesser:	3,5 m
Höhe:	6,5 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Gleichmäßig gewachsene Krone.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.24 Baum Nr. 24 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	46 cm	Kronendurchmesser:	3,0 m
Höhe:	7,0 m	Kronenansatz:	in 3,5 m Höhe
Kronenform:	leicht ovalförmig, etwas zerklüftet		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	keine		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.25 Baum Nr. 25 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	34 cm	Kronendurchmesser:	2,5 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 2,5 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Der Baum zeigt Wuchsdepressionen.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.26 Baum Nr. 26 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	39 cm	Kronendurchmesser:	3,0 m
Höhe:	7,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Massive Stockausschläge in der Unterlage.		



Massive Stammaustriebe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.27 Baum Nr. 27 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	42 cm	Kronendurchmesser:	3,5 m
Höhe:	7,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	keine		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.28 Baum Nr. 28 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	65 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	8,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Westen orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Sehr einseitige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz nebenstehender großer Hainbuchen.		



Einseitige Krone
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.29 Baum Nr. 29 - *Pyrus calleryana* 'Chanticleer' - Chinesische Wildbirne

Stammumfang:	57 cm	Kronendurchmesser:	5,0 m
Höhe:	9,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Westen orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Sehr einseitige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz rückwärtig stehender großer Hainbuchen.		



Einseitige Krone

Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.30 Baum Nr. 30 – *Gleditsia triacanthos* - Gleditschie

Stammumfang:	31 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	7,0 m	Kronenansatz:	in 2,5 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig, locker		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Arttypisch gewachsener Jungbaum.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.31 Baum Nr. 31 - Tilia europea – Europäische Linde

Stammumfang:	153 cm	Kronendurchmesser:	14,0 m
Höhe:	20,0 m	Kronenansatz:	in 5,5 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Gleichmäßig und sehr vital gewachsener Straßenbaum.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.32 Baum Nr. 32 - Quercus robur - Stieleiche

Stammumfang:	172 cm	Kronendurchmesser:	14,0 m
Höhe:	20,0 m	Kronenansatz:	in 5,5 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Gleichmäßig und vital gewachsener Straßenbaum.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.33 Baum Nr. 33 - Tilia cordata – Winterlinde

Stammumfang:	87 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	10,0 m	Kronenansatz:	in 4,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Gleichmäßig und vital gewachsener Straßenbaum. – Entwicklungsfähiger Jungbaum.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.34 Baum Nr. 34 - Tilia europea – Europäische Linde

Stammumfang:	235 cm	Kronendurchmesser:	15,0 m
Höhe:	25,0 m	Kronenansatz:	in 5,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Sehr prägend gewachsener großer Straßenbaum. – Es ist erkennbar, dass bereits Rückschnittmaßnahmen in der Krone durchgeführt wurden. 		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Rückschnittstelle
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Rückschnittsstelle
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.35 Baum Nr. 35 - Tilia europea – Europäische Linde

Stammumfang:	109 cm	Kronendurchmesser:	7,0 m
Höhe:	12,0 m	Kronenansatz:	in 4,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Gleichmäßig gewachsener Straßenbaum, an dem kürzlich Aufastungsmaßnahmen durchgeführt wurden.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.36 Baum Nr. 36 - *Tilia europea* – Europäische Linde

Stammumfang:	172 cm	Kronendurchmesser:	8,0 m
Höhe:	16,0 m	Kronenansatz:	in 7,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Der Stamm gabelt in 3,2 m Höhe in zwei gleichrangige Stämmlinge.– Der Baum weist insgesamt eine leichte Wuchsdepression auf.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.37 Baum Nr. 37 - *Platanus acerifolia* - Platane

Stammumfang:	232 cm	Kronendurchmesser:	16,0 m
Höhe:	22,0 m	Kronenansatz:	in 4,5 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Norden orientiert		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Leicht einseitige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz rückwärtig stehender Buchen.– Etwas transparente Krone.		



Ansicht / Habitus

Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.38 Baum Nr. 38 - Acer campestre - Feldahorn, 2-st.

Stammumfänge:	75+87 cm	Kronendurchmesser:	8,0 m
Höhe:	11,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Süden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Fremdbewuchs mit Efeu bis in rund 12,0 Höhe. – Einseitige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz durch Baum Nr. 39. 		



Bäume 38 und 39

Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Einseitige Krone

Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.39 Baum Nr. 39 - *Acer campestre* - Feldahorn

Stammumfang:	204 cm	Kronendurchmesser:	7,0 m
Höhe:	11,0 m	Kronenansatz:	in 1,5 m Höhe
Kronenform:	leicht ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Es handelt sich um drei verwachsene Stämmlinge, daher als ein Stamm gerechnet.– Leicht ovale Krone aufgrund Wuchskonkurrenz durch Baum Nr. 38 und der regelmäßigen Freihaltung des Gebäudes.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.40 Baum Nr. 40 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche, 2-st.

Stammumfänge:	144+233 cm	Kronendurchmesser:	14,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 3,0 m Höhe
Kronenform:	leicht ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Stammaustriebe unterhalb des Kronenansatzes.– Stockausschläge, die mittlerweile stämmlingshaft gewachsen sind.– Der Hauptstämmling vergabelt weiter unter leichter Druckzwieselbildung.– In der Krone sind Kronensicherungen vorhanden.– Sehr vital gewachsener Baum.– Umfangreicher Fremdbewuchs mit Efeu.		

- Krone ragt ca. 4,0 m über das Bestandsgebäude.



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Fremdbewuchs mit Efeu
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Krone ragt über Bestandsgebäude
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.41 Baum Nr. 41 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche

Stammumfang:	219 cm	Kronendurchmesser:	14,0/8,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 7,0 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig, fast scheibenförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	– Bestandteil der prägenden Buchenreihe.		



Bäume 41 bis 45, Kronen
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.42 Baum Nr. 42 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche

Stammumfang:	271 cm	Kronendurchmesser:	22,0/10,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 7,0 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Bestandteil der prägenden Buchenreihe. – In 4,0 m Höhe geht ein starker Seitenstämmling in Richtung Norden ab, dieser bildet eine Nebenkronen und führt zur ovalförmigen Kronenform. 		



Stammgabelung Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.43 Baum Nr. 43 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche

Stammumfang:	238 cm	Kronendurchmesser:	20,0/12,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 6,5 m Höhe
Kronenform:	leicht ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil der prägenden Buchenreihe.– Sehr vital gewachsener Baum.		



Bäume 42 und 43, Kronen
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.44 Baum Nr. 44 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche

Stammumfang:	230 cm	Kronendurchmesser:	20,0/10,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 7,5 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig, vorrangig in Richtung Süden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil der prägenden Buchenreihe.– Der Stamm gabelt in 3,0 m Höhe. Der Hauptstämmeling vergabelt weiter		

4.45 Baum Nr. 45 - *Fagus sylvatica* - Rotbuche

Stammumfang:	222 cm	Kronendurchmesser:	16,0 m
Höhe:	26,0 m	Kronenansatz:	in 6,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Westen orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Bestandteil der prägenden Buchenreihe.– Der Baum steht in einer kleinen Pflanzinsel, die Nebenflächen sind als PKW-Fahrfläche, mit Betonplatten befestigt.		



Krone
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Standortsituation
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.46 Baum Nr. 46 - *Acer saccharinum* - Silberahorn

Stammumfang:	283 cm	Kronendurchmesser:	14,0/10,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 6,0 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Ovale Krone aufgrund Wuchskonkurrenz nebenstehender Bäume sowie seitlicher Rückschnittmaßnahmen.– Der Stamm gabelt in 3,0 m Höhe in drei Stämmlinge.– Es ist eine Kronensicherung eingebaut worden.– Der Baum ist erkennbar seitlich bereits stärker eingekürzt worden.		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Ehemalige Rückschnittstelle
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.47 Baum Nr. 47 - Acer saccharinum - Silberahorn

Stammumfang:	300 cm	Kronendurchmesser:	20,0/8,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 10,0 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Der Stamm gabelt in 3,0 bis 3,5 m Höhe in drei Stämm- linge. Ehemals waren es vier Stämm- linge, ein Stämm- ling ist entnommen worden. – Sehr ovalförmige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz ne- benstehender Bäume. – Stammwunde von 50 bis 150 cm Höhe, seitlich gute Wundwulste, festes Splintholz. 		



Ovale Krone
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Stammwunde
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.48 Baum Nr. 48 - Acer saccharinum - Silberahorn

Stammumfang:	257 cm	Kronendurchmesser:	16,0/8,0 m
Höhe:	28,0 m	Kronenansatz:	in 8,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Süden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Einseitige Krone aufgrund Wuchskonkurrenz nebenstehender Bäume. – Auf Gebäudeseite sind Rückschnittmaßnahmen zur Gebäudedefreihaltung durchgeführt worden. – Es sind leichte verwachsene Rissbildungen am Stamm erkennbar, seitlich gute Wundwulstbildung, festes Splintholz. – Der Baum ist bruchssicher. 		



Einseitige Krone
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Rindenanomalien am Stamm
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.49 Baum Nr. 49 - Liriodendron tulipifera - Tulpenbaum

Stammumfang:	260 cm	Kronendurchmesser:	12,0 m
Höhe:	24,0 m	Kronenansatz:	in 6,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Leicht verwachsene Rissbildungen am Stamm. – Die Klopfpfrobe ergibt keinen Hinweis auf eine Kernfäule. 		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.50 Baum Nr. 50 - *Carpinus betulus* - Hainbuche, 2-st.

Stammumfänge:	182+195 cm	Kronendurchmesser:	18,0 m
Höhe:	22,0 m	Kronenansatz:	in 4,0 m Höhe
Kronenform:	kreisförmig		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Die Hainbuche zeigt deutliche Kronenverlichtungen mit einem leicht erhöhtem Totholzanteil im Feinastbereich.– Verkehrsgefährdendes Totholz in der Krone.		



Bäume 50 und 51, Kronen
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Doppelstämmigkeit
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.51 Baum Nr. 51 - *Carpinus betulus* - Hainbuche

Stammumfang:	163 cm	Kronendurchmesser:	16,0 m
Höhe:	22,0 m	Kronenansatz:	in 4,0 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Südosten orientiert		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">– Der Baum zeigt leichte Kronenverlichtungserscheinungen.		



Bäume 50 und 51, Standortsituation
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.52 Baum Nr. 52 - *Betula humilis* - Strauchbirke 2-st.

Stammumfänge:	54+73 cm	Kronendurchmesser:	6,0/3,0 m
Höhe:	5,0 m	Kronenansatz:	in 1,5 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig		
Vitalität:	3-4	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Große Teile sind bereits abgestorben, ebenso der Hauptleittrieb. Dieser ist bereits eingekürzt worden. – Der Baum ist perspektivisch abgängig. 		



Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



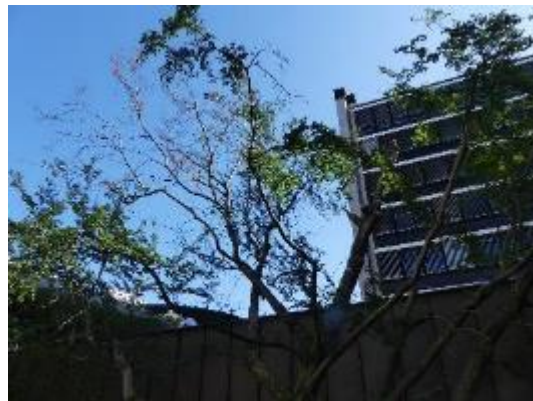
Abgestorbene Kronenteile
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.53 Baum Nr. 53 - *Betula humilis* - Strauchbirke 3-st.

Stammumfänge:	48-72 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	7,0 m	Kronenansatz:	in 1,5 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig, zerklüftet		
Vitalität:	3-4	Verkehrssicherheit:	nicht gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">- Der Baum weist massive Degenerationserscheinungen mit bereits komplett abgestorbenen Kronenteilen auf.- Auseinanderbrechende Stämmlinge.- Der Baum ist perspektivisch abgängig.		



Auseinanderbrechende Stämmlinge
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Fast abgestorbene Krone
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.54 Baum Nr. 54 - *Carpinus betulus* 'Fastigiata' - Säulenhainbuche

Stammumfang:	78 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 0,5 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Süden orientiert		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none">- Bestandteil einer Hainbuchenreihe.- Der Baum zeigt Verlichtungserscheinungen.		



Bäume 54 bis 56, Ansicht / Habitus
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.55 Baum Nr. 55 - Carpinus betulus 'Fastigiata' - Säulenhainbuche

Stammumfang:	69 cm	Kronendurchmesser:	6,0/2,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 0,5 m Höhe
Kronenform:	ovalförmig, scheibenförmig		
Vitalität:	2	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Bestandteil einer Hainbuchenreihe. – Der Baum zeigt Verlichtungserscheinungen. 		

4.56 Baum Nr. 56 - Carpinus betulus 'Fastigiata' - Säulenhainbuche

Stammumfang:	87 cm	Kronendurchmesser:	6,0 m
Höhe:	6,0 m	Kronenansatz:	in 0,5 m Höhe
Kronenform:	halbkreisförmig in Richtung Norden orientiert		
Vitalität:	1	Verkehrssicherheit:	gegeben
Bemerkungen:	<ul style="list-style-type: none"> – Bestandteil einer Hainbuchenreihe. – Der Baum zeigt Verlichtungserscheinungen. 		

5. Zustandsbeurteilung

Die kastenförmig geschnittenen Platanen vor dem Bestandsgebäude an der Warburgstraße haben eine architektonische Wirkung. Aufgrund der regelmäßigen Rückschnittmaßnahmen, die die Bäume in einem Formschnitt halten, ist eine straßenraumprägende Wirkung gegenüber freiwachsenden Platanen nur eingeschränkt gegeben.

Einzelne Platanen verfügen über abgestorbene Starkäste und Stämmlinge, die auf die sog. Massariakrankheit zurückzuführen sind. Aktuell sind die Auswirkungen der Krankheit nicht so stark, dass sie insgesamt als bestandsgefährdend beurteilt werden können.

Darüber hinaus sind nach Entnahme von Starkästen und Stämmlingen einfallende Schnittwunden vorhanden, auch diese sind insgesamt nicht als bestandsgefährdend einzustufen.

Die Reihe der kastenförmig geschnittenen Platanen endet bei Baum Nr. 16.

Vor dem derzeitig als mit einer Gastronomieeinrichtung belegten Ladengeschäft stehen noch die kastenförmig geschnittenen Platanen Nr. 20 und 21.

Die Platane Nr. 20 steht massiv unter Wuchskonkurrenz und Schattendruck der nebenstehenden großen Straßenbäume Nr. 17 bis 19 und ist mittlerweile abgestorben.

Die kastenförmig geschnittene Platane Nr. 21 steht gebäudenah neben einem Vordach und wird durch dieses in ihrem Wuchs beeinträchtigt.

Die freiwachsenden Platanen Nr. 17 bis 19 haben sich als Straßenbäume trotz stark eingeschränkter Standortbedingungen zu großen und prägenden Bäumen entwickelt. Die drei Bäume bilden faktisch eine Art gemeinsame Krone und sind innerhalb des Straßenraums von weitem aus gestalterisch wahrnehmbar.

Die Platanen haben mittlerweile eine Größe erreicht, mit der regelmäßige seitliche Rückschnittmaßnahmen zur Freihaltung der Gebäude erforderlich werden.

Die Chinesischen Wildbirnen Nr. 22 bis 29 stehen, wie für Straßenbäume üblich, ebenfalls unter eingeschränkten Standortbedingungen.

Die Bäume haben als kleinkronige Baumart zwar eine gestalterische Wirkung, diese ist jedoch nicht als straßenraumprägend zu beurteilen.

Die Chinesischen Wildbirnen Nr. 28 und 29 sind unter Wuchskonkurrenz der nebenstehenden großen Hainbuchen mit einseitigen Kronen gewachsen.

Die Straßenbäume Nr. 31 bis 37 stehen straßenbegleitend in der Neuen Rabenstraße. Da auf gegenüberliegender Straßenseite ebenfalls eine Baumreihe steht, ergibt sich hier ein Alleecharakter, der im innerstädtischen Raum mit diesen großen Bäumen eine hohe gestalterische Wertigkeit aufweist.

Auch wenn die Baumreihe mit Stieleiche, Linde und Platane aus unterschiedlichen Baumarten besteht und darüber hinaus die Bäume auch noch unterschiedliche Altersstrukturen aufweisen, verfügt sie trotzdem über einen sehr prägenden Charakter.

Die Feldahorne Nr. 38 und 39 stehen sehr grenznah auf einem Nachbargrundstück, die Krone des Feldahorns Nr. 38 ragt jedoch über das potentielle Baugrundstück hinweg. Aufgrund einer Bestandsmauer ist davon auszugehen, dass keine Wurzeleinwachsungen in das Baugrundstück hinein erfolgt sind.

Beide Bäume stellen trotz der stark eingeschränkten Standortsituation mit ihrer gemeinsam ausgebildeten Krone und ihrem insgesamt akzeptablen Vitalitätsstrukturen gestalterisch prägende Grünelemente im Hofbereich dar.

Der prägendste Baumbestand steht auf Eingangsseite der derzeitigen Gebäude in zwei Gruppen an der Neuen Rabenstraße.

Die Rotbuchengruppe Nr. 40 bis 45 ist absolut gestaltprägend. Die Einzelbäume sind aufgrund ihrer engen Standortsituation teilweise mit einseitigen oder auch ovalförmigen Kronen gewachsen. Die gestalterische Wirksamkeit ergibt sich aus der Gesamtheit der eng stehenden Einzelbäume.

Als weitere gestaltprägende Baumgruppe sind die Bäume Nr. 46 bis 51 zu benennen. Hervorzuheben sind hier die Silberahorne Nr. 46 bis 48. Auch diese Bäume sind ähnlich wie die Rotbuchen in engen Abständen zueinander gepflanzt worden und haben daher einseitige oder auch ovalförmige Kronen ausgebildet.

Insgesamt bilden die drei Bäume auch eine Art gemeinsame Krone.

Der Tulpenbaum Nr. 49 steht etwas beengt zwischen der Silberahorngruppe und den großen Hainbuchen Nr. 50 und 51. Trotz dieser Wuchskonkurrenz hat der Baum eine gleichmäßige und vitale Krone ausbilden können.

Die beiden Hainbuchen 50 und 51 stehen in relativ engen Abständen zueinander und bilden eine Art gemeinsame Krone.

Die Bäume haben einen gestaltprägenden Charakter, es ist jedoch erkennbar, dass sie unter leichten Kronenverlichtungen leiden. Dieses ist ein Phänomen das aktuell häufig bei dieser Baumart beobachtet wird und auf die Sommertrockenheiten der letzten beiden Jahre sowie der aktuellen Trockenperiode zurückzuführen ist.

Im Innenhofbereich stehen Bäume und Großgehölze, die jedoch insgesamt als klein-kronig einzustufen sind. Dieses resultiert aus dem Umstand, dass die Bäume auf dem Tiefgaragendach stehen und daher über eine geringe Bodenandeckung, und somit Durchwurzelungsmöglichkeit, verfügen.

Die Strauchbirken Nr. 52 und 53 weisen erhebliche Vitalitätsschwächen auf und sind insgesamt als abgängig zu beurteilen.

Die Säulenhainbuchen Nr. 54 bis 56 sind in engen Abständen zueinander gepflanzt worden und bilden faktisch eine gemeinsame Krone.

Auch diese Hainbuchen zeigen leichte Kronenverlichtungen, die wie bei den Hainbuchen Nr. 50 und 51 auf die Sommertrockenheiten zurückzuführen sind.

Im Innenhofbereich stehen weitere Großsträucher die nicht aufgenommen wurden da sie nicht nach Hamburger Baumschutzverordnung geschützt sind.

6. Angaben zur Erhaltungswürdigkeit

Die Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit bezieht sich auf den Status quo des Baumes, unabhängig von einer geplanten Baumaßnahme.

Die Erhaltungswürdigkeit der Bäume wird in vier Kategorien eingeteilt:

Sehr erhaltungswürdig

Vitale und gestalterisch prägende Bäume, die keine oder nur leichte Schäden aufweisen und ihren artbedingten Lebenszeitraum nach derzeitigem Stand erreichen können.

Eventuell vorhandene leichte Schäden sind mittels Baumpflegerischen Maßnahmen zu behandeln.

Erhaltungswürdig

Vitale Bäume, die über leichte Schäden und Auffälligkeiten verfügen, die zu einer etwas verringerten Lebenserwartung führen können.

Die Bäume dieser Kategorie müssen nicht groß und Gestalt prägend sein, es wird auch deren Entwicklungsperspektive beurteilt.

Eventuell vorhandene leichte Schäden sind mittels Baumpflegerischen Maßnahmen zu behandeln.

Bedingt erhaltungswürdig

Bäume, die über Schäden und Auffälligkeiten sowie Vitalitätsschwächen verfügen, aufgrund derer eine verringerte Lebenserwartung zu prognostizieren ist.

Unter diese Kategorie fallen auch Bäume, die aus Sicht des Sachverständigen selbst bei Ausführung von Pflegemaßnahmen nicht zu funktionsfähigen Bäumen entwickelt werden können, bzw. Bäume, die nebenstehende und förderungswürdige Bäume in deren Entwicklung behindern.

Nicht erhaltungswürdig

Bäume, die absterbend sind, bzw. über Schäden oder fragmentarische Restkronen verfügen, die eine Lebenserwartung von max. 5 Jahren erwarten lassen.

Unter diese Kategorie fallen auch Bäume, die über stark deformierte Kronen und Vitalitätsschwächen verfügen.

7. Einschätzung der Erhaltungswürdigkeit

Die Erhaltungswürdigkeiten der Einzelbäume werden wie folgt eingestuft:

Kastenplatanen Nr. 01 bis 16

Wie in der Zustandsbeurteilung dargestellt, verfügen die Platanen über einzelne Schädigungen, die jedoch insgesamt nicht als bestandsgefährdend eingestuft werden.

Da die Platanen regelmäßig zurückgeschnitten werden, ist ihre gestalterische Wirkung eingeschränkt. Des Weiteren nutzt der Form/Kastenschnitt das Potential der Bäume als `Luftreiniger` oder konstanter Lebensraum für Vögel im Vergleich zur Unterstützung des natürlichen Habitus der Bäume (soweit es an diesem Standort möglich ist) nicht aus. Somit werden die Bäume als bedingt erhaltungswürdig beurteilt, zumal deren Ersatz mit einer Neupflanzung in einem überschaubaren zeitlichen Rahme realisierbar wäre.

Bedingt erhaltungswürdig.

Platanen Nr. 17 bis 19

Die Platanen sind absolut gestaltprägend für den Straßenraum.

Sehr erhaltungswürdig.

Platane Nr. 20

Die Platane ist abgestorben.

Nicht erhaltungswürdig.

Platane Nr. 21

Die Kastenplatane steht unter eingeschränkten Standortsituationen und weist eine geringe gestalterische Wirksamkeit auf. Bezüglich der ökologischen Wirksamkeit gelten die Angaben zu den Kastenplatanen 01 bis 16.

Bedingt erhaltungswürdig.

Chinesische Wildbirnen Nr. 20 bis 29

Die Chinesischen Wildbirnen weisen mit ihrer Kleinkronigkeit nur eine bedingt gestaltprägende Wirkung auf und wären im Rahmen von Ersatzpflanzungen in einem überschaubaren zeitlichen Rahmen gestalterisch ersetzbar.

Bedingt erhaltungswürdig.

Gleditschie Nr. 30

Bei der Gleditschie handelt es sich um eine Neupflanzung, die als wüchsig und entwicklungsfähig zu beurteilen ist.

Erhaltungswürdig.

Straßenbäume Nr. 31 bis 37

Die Straßenbäume stehen im ausreichenden Abstand zur Baulinie und weisen insgesamt eine hohe gestalterische Wertigkeit auf.

Unabhängig von dem Alter und der Größe sind die Bäume trotz der eingeschränkten Standortsituation als vital zu beurteilen.

Sehr erhaltungswürdig.

Feldahorne Nr. 38 und 39

Die Feldahorne stellen in den rückwärtigen Hofbereichen faktisch das einzige Großgrün dar und haben sich trotz eingeschränkter Standortbedingungen vital und gleichmäßig entwickeln können.

Erhaltungswürdig.

Rotbuchengruppe Nr. 40 bis 45

Die Rotbuchen stehen in engen Abständen zueinander, haben sich aber gemeinsam zu einer prägenden Baumgruppe entwickelt.

Aufgrund ihrer Größe und ihrer guten Vitalitätsstruktur haben die Bäume eine gestaltprägende Wirkung über das eigentliche Grundstück hinaus.

Sehr erhaltungswürdig.

Silberahorngruppe Nr. 46 bis 48

Die Silberahorne sind in relativ engen Abständen zueinander gepflanzt worden und haben sich gemeinsam zu einer prägenden Baumgruppe entwickelt.

Sehr erhaltungswürdig.

Tulpenbaum Nr. 49

Der Tulpenbaum hat sich trotz Wuchskonkurrenz durch nebenstehende größere Bäume gleichmäßig und vital entwickeln können.

Sehr erhaltungswürdig.

Hainbuchen Nr. 50 und 51

Die Hainbuchen stellen für ihre Art sehr große Exemplare dar und haben zum Straßenraum eine abschirmende und gestaltprägende Wirkung.

Sehr erhaltungswürdig.

Bäume / Gehölze Nr. 52 bis 56 im Innenhof

Die Bäume im Innenhof stehen auf dem Tiefgaragendach unter eingeschränkten Standortbedingungen.

Die Bäume Nr. 52 und 53 sind als abgängig zu beurteilen, die Säulenhainbuchen Nr. 54 bis 56 verfügen zwar über eine gestalterische Wirksamkeit, die jedoch durch Neupflanzungen in einem überschaubaren Zeitraum ersetzbar sind.

Nicht erhaltungswürdig.

Somit sind die Straßenbäume, Platanen Nr. 17 bis 19 in der Warburgstraße sowie der Baumbestand vor den Bestandsgebäuden in der Neuen Rabenstraße als sehr erhaltungswürdig einzustufen. Dieses gilt auch für die Straßenbäume Nr. 31 bis 37 in der Neuen Rabenstraße.

8. Wurzelraumuntersuchungen

Da die Verbaumaßnahmen im Kronentraufbereich, und somit im Schutzbereich, einzelner Bäume stattfinden, werden an ausgewählten Bäumen Wurzelraumuntersuchungen durchgeführt um zu prüfen, ob die Gebäudeerstellung bei Erhaltung der Bäume baumverträglich realisierbar ist, oder ob ggf. die in Rede stehenden Bäume zur Realisierung des Bauvorhabens gefällt werden müssen.

Die Wurzelraumuntersuchungen werden an den Bäumen durchgeführt, bei denen die geplante Verbauerstellung außerhalb der Bestandskellerwände der vorhandenen Gebäude angeordnet werden muss.

Der Unterzeichner geht davon aus, dass die bestehenden Kellerwände als Art Durchwurzelungssperre fungiert haben, sodass die Bäumen bei denen der Verbau hinter den Bestandswänden erstellt wird, erhalten werden können, da hier keine Eingriffe in den Wurzelraum erfolgen werden.

8.1 Suchgrabung 01 an Rotbuche Nr. 40

Abstand vom Stamm:	5,3 m
Grabenlänge:	2,2 m
Grabentiefe:	140 cm

Vorgefundener Boden:

Sandboden bis 140 cm Tiefe, dicht gelagert, mittelschwer lösbar.

Folgendes Wurzelwerk wurde ermittelt:

Es wurde nur Wurzelwerk bis -25 cm Tiefe vorgefunden. In tieferen Bodenregionen wurde kein Wurzelwerk ermittelt.

Es sind sehr oberflächennah in -5 bis -8 cm Tiefe 3 Wurzeln bis 2 cm Durchmesser vorgefunden worden. Ansonsten nur geringfügiges Feinwurzelwerk.



Graben auf Verbaulinie
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Grabentiefe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Grabentiefe, Detail
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



0 bis 1 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Wurzelstärke
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Oberflächennahe Wurzeln
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



1 bis 2 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Wurzelstärken
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Wurzel bis 3 cm Ø
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Oberflächennahe Wurzeln
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Sektorale Feinwurzeln
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Sandboden in 140 cm Tiefe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

4.2 Suchgrabung 02 an Rotbuche Nr. 45

Die Wurzelsuchgrabung wurde auf Linie der geplanten Verbaumaßnahmen durchgeführt.

Grabenlänge: 2,0 m

Grabentiefe: 120 cm

Vorgefundener Boden:

Tragschichtmaterial für Betonplatten, dann sandiger leicht anehmiger Boden, mit Ziegel- und Betonbruch durchsetzt. Ab -60 cm deutlich anehmig und hochgradig verdichtet, schwer lösbar.

Folgendes Wurzelwerk wurde ermittelt:

Es wurde kein Wurzelwerk der nebenstehenden Buchen vorgefunden, nicht einmal Feinst- und Feinwurzelwerk.



Grabentiefe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Tiefe, Detail
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Beton und Ziegelbruch
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Graben ohne Wurzelwerk
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Graben ohne Wurzelwerk
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Stark verdichteter Boden
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

8.3 Suchgrabung 03 an Platane Nr. 15

Abstand vom Stamm: 1,8 m
Grabenlänge: 1,8 m
Grabentiefe: 110 cm

Vorgefundener Boden:

Oberbodenauflage bis -50 cm, darunter Sandboden, stark verdichtet, mittelschwer lösbar.

Folgendes Wurzelwerk wurde ermittelt:

Es wurde nur sektorales Feinwurzelsystem bis 7 mm Stärke vorgefunden (3 Wurzeln).



Lage des Grabens
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Graben am Kronenrand
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Grabentiefe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Tiefe, Detail
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



0 bis 1 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Feinwurzeln
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Feinwurzel
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



1 bis 1,8 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Sektorale Feinwurzeln
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

8.4 Suchgrabung 04 an Platane Nr. 14

Abstand vom Stamm: 1,8 m
Grabenlänge: 2,5 m
Grabentiefe: 100 cm

Vorgefundener Boden:

Oberbodenauflage bis -70 cm, in Teilen Oberbodenauflage bis -20 cm, darunter anlehmiger Sand. Ab 90 cm Tiefe umfangreiche Fundamente, ggf. Betonrohrleitungen.

Folgendes Wurzelwerk wurde ermittelt:

Es wurde nur sektorales Feinwurzelwerk bis in 60 cm Tiefe vorgefunden.

Zwei Wurzeln mit 5 mm Durchmesser, ansonsten nur marginales Feinwurzelwerk.



Lage des Grabens
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Graben am Kronenrand
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Grabentiefe
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Tiefe, Detail
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



0 bis 1 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Nur Feinwurzelsystem
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



1 bis 2 m
Foto erstellt durch Eckhard Zemke



Nur sektorales Wurzelsystem
Foto erstellt durch Eckhard Zemke

9. Kurzbeschreibung der Planung

Nach Abbruch der Bestandsgebäude ist die Errichtung eines Neubauquartiers incl. Keller und Tiefgarage geplant.

Die Gebäude- und Kellerlinien liegen teilweise etwas über den Linien der Bestandsgebäude, bzw. teilweise etwas dahinter. Neben der eigentlichen Gebäudelinie ist neben dem als Grundlage dienenden Plan der David Chipperfield Architekten auch die Verbaulinie incl. Arbeitsraum eingezeichnet.

Neben den überwiegend im Bereich der Bestandslinien liegenden Gebäudeteilen ist eine Auskragung unterirdischer Gebäudeteile in Richtung Alte Rabenstraße vorgesehen.

Die Kellergeschossplanung incl. Arbeitsraum ist im beigefügten Plan des Büros David Chipperfield Architekten dargestellt.

10. Morphologie und Biologie eines Baumes

Zur Beurteilung der baumverträglichen Realisierungsmöglichkeit sind sowohl der Wurzel- als auch der Kronenraum des jeweiligen Baumes zu betrachten und es sind die bau- und nutzungsbedingten Eingriffe zu bewerten.

Als Grundlage zur Beurteilung der Erhaltungsmöglichkeit der Bäume dient das Wissen um die Morphologie und Biologie des Baumes im Allgemeinen, hierzu folgt eine kurze Erläuterung incl. Darstellung der Auswirkung von Schädigungen.

Beim Aufbau eines Baumes wird unterschieden in Wurzel, Stamm und Krone.

Die Krone setzt sich aus Ästen und Zweigen zusammen und trägt die Blätter bzw. Nadeln.

Die Blätter / Nadeln haben die wichtige Funktion der Energieerzeugung, sie stellen praktisch das „Kraftwerk“ des Baumes dar.

Über die Vorgänge der Photosynthese und der Atmung werden die dem Boden entzogenen Nährstoffe mit Hilfe des Sonnenlichts vorrangig in Traubenzucker und Stärke umgewandelt.

Die Energie (Traubenzucker und Stärke) wird zu den Wachstumszonen des Baumes transportiert.

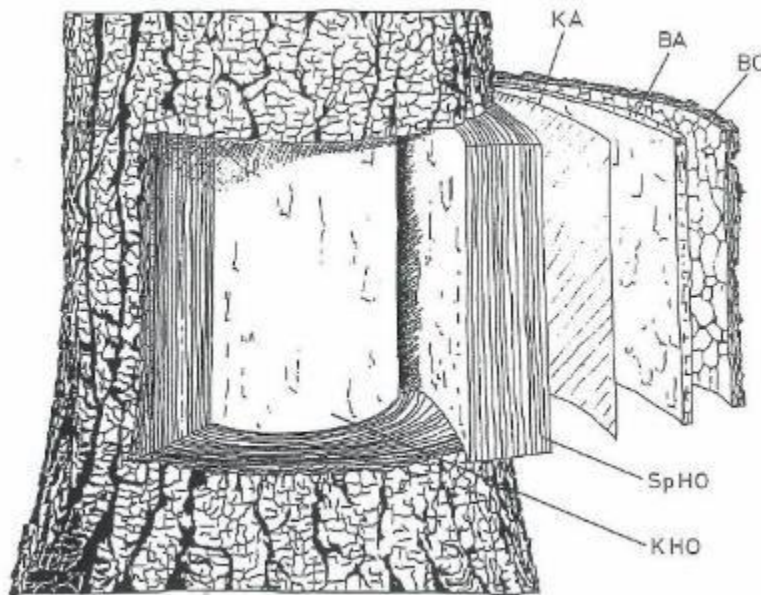
Der Stamm trägt die Krone und transportiert Nährstoffe in die Krone und Assimilate zu den Wurzeln.

Die im Wasser gelösten Nährstoffe werden im Splintholz stammaufwärts und die Assimilate im Bastgewebe stammabwärts transportiert.

Das für das Dickenwachstum von Stamm, Ästen und Zweigen verantwortliche Kambium ist die einzige zellteilungsfähige Schicht; sie bildet nach innen die Holzzellen (Xylem) und nach außen die Bastzellen (Phloem).

Geschützt wird das Kambium nach außen durch die Borke.

Stammquerschnitt



Stamm eines Baumes, in seine einzelnen Organteile aufgeblättert:

BO = Borke, die als sekundäres Abschlussgewebe die Epidermis ersetzt

BA = Bast

Ka = Kambium

SpHO = Splintholz

KHO = Kernholz

Das im Boden befindliche und daher nicht sichtbare Wurzelwerk verankert zunächst einmal den Baum und gewährleistet dessen Standsicherheit auch bei Sturmereignissen.

Desweiteren erfüllen die Wurzeln die lebenswichtige Funktion der Wasser- und Nährstoffaufnahme aus dem Boden.

Der Vorgang der Wasser- und Nährstoffaufnahme erfolgt über die Wurzelspitzen und Wurzelhaare des Feinstwurzels.

Die Nährstoffe können nur in gelöster Form im Wasser aufgenommen werden, was mittels Diffusion und Osmose erfolgt, Voraussetzung ist eine intakte Bodenstruktur mit aktiver Mikrofauna.

Wurzeln -größer als Feinstwurzeln sind nicht in der Lage, Wasser und Nährstoffe aufzunehmen, sie übernehmen die Transport- und Verankerungsfunktionen.

Bei der Wurzelentwicklung wird in der forstlichen Literatur (Köster et al 1968; Braun 1982) zwischen Pfahlwurzel-, Herzwurzel- und Senkerwurzelssystem unterschieden. Neben der baumartenbedingten, genetischen Veranlagung haben die Bodeneigenschaften einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung und vor allem auf die Ausdehnung des Wurzelsystems.

Je sandiger und steiniger ein Boden ist, umso weitläufiger und häufig auch tiefer sind die Wurzeln ausgebildet.

Bei verdichteten und / oder lehmigen Böden wachsen die Wurzeln sehr oberflächennah oftmals weit über die Kronentraufe hinaus.

Die geläufigen Angaben zur baumartenbedingten Wurzel Ausbildung beziehen sich i.d.R. auf ungestörte Standorte, wie sie z.B. im Wald vorkommen.

Diese allgemeinen Angaben zur Wurzelentwicklung lassen sich jedoch nicht auf die urbanen Standorte übertragen.

Auf den meisten urbanen Standorten können sich die Wurzeln nicht ungestört entwickeln, da sie in ihrem Wachstum durch Bauwerke, Flächenversiegelungen und Leitungstrassen beeinflusst werden.

Fakt ist, dass Veränderungen des Baumumfelds, und vor allem Eingriffe in das Wurzelwerk, gravierende Auswirkungen haben können, die oftmals erst Jahre später in Form von verstärkter Totholzausbildung sowie degenerierter Blatt- und Triebentwicklung erkennbar werden.

Auswirkungen von Schädigungen

Um die Auswirkungen von Schädigungen und Beeinträchtigungen nachvollziehen zu können, muss noch einmal verdeutlicht werden, dass Krone, Stamm und Wurzelwerk miteinander korrelieren und Schädigungen an einem Teil des Baumes immer Auswirkungen auf den Gesamtorganismus haben.

Desweiteren ist zu berücksichtigen, dass die Folgen von Baumschädigungen i.d.R. zeitverzögert, z.T. erst in einigen Jahren erkennbar sind.

Schädigungen der Krone, bei denen das Kronenvolumen reduziert wird, bewirken eine Verringerung der aktiven Blattmasse und somit der Energiegewinnung durch Photosynthese.

Darüber hinaus kommt es bei der Schädigung oftmals zu Wundbildungen an Ästen und Stämmlingen, über die holzerstörende Pilze eindringen können.

Langfristig kommt es zu statischen Unzulänglichkeiten.

Eine starke Reduzierung des Kronenvolumens führt durch eine verminderte Produktion von Assimilaten zu Absterbeprozessen im Wurzelwerk.

Stammschäden, bei denen die Borke mit Bast und Kambium zerstört wird, führen zu einem reduzierten Assimilattransport und zu einer Freilegung des Splintholzes. Mit Zerstörung des Kambiums ist die aktive Zellteilungsschicht nicht mehr vorhanden und das Splintholz ist gegen das Eindringen von holzerstörenden Pilzen ungeschützt. Bäume sind zwar in der Lage, durch seitlichen Kalluswuchs (verstärkter Wuchs des aktiven Kambiums) Wunden zu überwallen, doch dauert dieser Prozess je nach Wundgröße viele Jahre bzw. ist bei großen Wunden nicht möglich.

Selbst bei überwallten Wunden, die äußerlich scheinbar „geheilt“ sind, können fäulnisverursachende Pilze im Stamm weiter existieren und den Holzabbau vorantreiben. Ist die Fäulnis im Stamm so weit vorangeschritten, dass die sog. Restwandstärke nicht mehr ausreichend ist, kann der Stamm brechen.

Schädigungen des Wurzelwerks sind besonders kritisch zu beurteilen, da der Umfang des Schadens i.d.R. nicht exakt zu ermitteln ist.

Schäden am Stamm und an der Krone sind sichtbar und können bei zukünftigen Baumkontrollen weiter beobachtet werden.

So kann z.B. bei Stammschäden durch Klopfproben mit dem Diagnosehammer geprüft werden, ob sich hinter überwallten Wunden ein Faulherd gebildet hat.

Dies ist bei den im Boden liegenden Wurzeln nicht möglich!

Durch Kappung und Zerstörung der Wurzeln wird zunächst einmal die Wasser- und Nährstoffaufnahme des Baumes reduziert.

In der Baumkrone führt dies je nach Schadensintensität zu Kleinlaubigkeit, Kurztriebigkeit und zu einer verstärkten Totholzausbildung, insgesamt zu einer Vitalitätsschwächung.

Mit einer geschwächten Vitalität sind Bäume zudem anfälliger gegenüber anderen Stressfaktoren, wie z.B. Trockenperioden oder Befall mit Schaderregern.

Die verstärkte Totholzausbildung führt bei Bäumen in Verkehrsbereichen zu erhöhten Kosten für die Totholzbeseitigung zur Herstellung der Verkehrssicherheit.

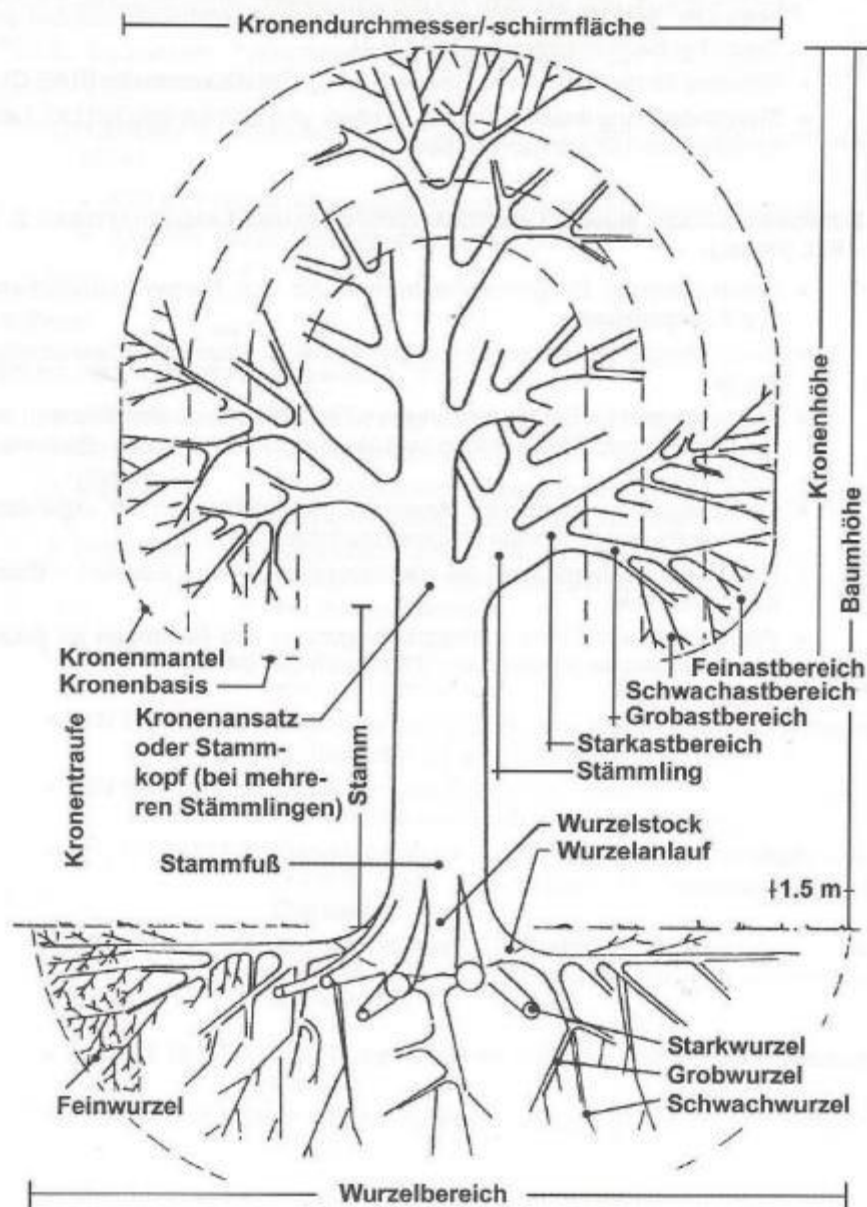
Finden Wurzelschädigungen stammnah statt, besteht die Gefahr, dass fäulnisverursachende Pilze in die Wunden eindringen und bis in den Wurzelstock vordringen. In der Konsequenz kann es zum Verlust der Standsicherheit mit Umsturz des Baumes kommen.

Aufbau eines Baumes mit Ast- und Wurzeldimensionen

Auszug aus der ZTV-Baumpflege (Ausgabe 2006)

Anhang A (normativ)

Anhang A 1 Teile des Baumes in schematischer Darstellung



Ast

Feinast / Zweig	Ast mit einem Durchmesser bis 1 cm.
Feinast	Ast mit einem Durchmesser über 1 bis 3 cm.
Schwachast	Ast mit einem Durchmesser über 3 bis 5 cm.
Grobast	Ast mit einem Durchmesser über 5 bis 10 cm.
Starkast	Ast mit einem Durchmesser über 10 cm.
Zugast / Versorgungsast	Nachgeordneter Ast, der beim Einkürzen eines übergeordneten Astes stehengelassen wird, um das Abschotten und Überwallen der Schnittfläche zu fördern sowie die Leitfunktion für den verbleibenden Astteil zu übernehmen.

Wurzel

	Unterirdischer Teil des Baumes, der das Wasser mit den darin gelösten Nährstoffen dem Boden entnimmt, Nährstoffe speichert und den Baum im Boden verankert.
Feinstwurzel	Wurzel mit einem Durchmesser < 0,1 cm, Die Feinstwurzeln und die Wurzelhaare dienen zur Aufnahme von Wasser und Nährstoffen.
Feinwurzel	Wurzel mit einem Durchmesser von 0,1 bis 0,5 cm. Die noch feineren Feinstwurzeln mit einem Durchmesser < 0,1 cm und die Wurzelhaare dienen zur Aufnahme von Wasser und Nährstoffen.
Schwachwurzel	Wurzel mit einem Durchmesser über 0,5 bis 2,0 cm. Schwachwurzeln dienen insbesondere dem Wasser- und Nährstofftransport, der Speicherung von Reservestoffen sowie der Verankerung des Baumes.
Grobwurzel	Wurzel mit einem Durchmesser über 2 cm bis 5 cm. Grobwurzeln dienen dem Wasser- und Nährstofftransport, der Speicherung von Reservestoffen sowie der Verankerung des Baumes.
Starkwurzel	Wurzel mit einem Durchmesser über 5 cm. Starkwurzeln dienen insbesondere der Verankerung, aber auch dem Wasser- und Nährstofftransport und der Speicherung von Reservestoffen.

Adventivwurzel	Sekundär gebildete Wurzel, i.d.R. aufgrund von Wurzelverlust entstanden.
Innenwurzel	Adventivwurzel in tiefen Vergabelungen, Stammköpfen, Höhlungen bzw. Stammröhren.
Würgewurzel	Oberflächennahe, den Wurzelanlauf teilweise umwachsende Wurzel, die zur Einschnürung von Wurzelanlauf und Stammfuß führen kann.
Wurzelanlauf	Verdickter Übergang einer Wurzel in den Stamm.

11. Beurteilung der Erhaltungsmöglichkeiten

Der Schutzbereich eines Baumes wird mit der Kronentraufe (Kronenrand) zuzüglich 1,5 m definiert, bei säulenförmigen Bäumen beträgt der Zuschlag zur Kronentraufe 5,0 m. Innerhalb dieses Schutzraums ist mit Wurzelvorkommen des jeweiligen Baumes zu rechnen.

Bei Beurteilung der Eingriffsintensität, die von einem Neubauprojekt auf den Baumbestand einwirkt, ist zu berücksichtigen, dass bei Erstellung der Tiefgarage, bzw. des Kellergeschosses, selbst bei Durchführung von Verbaumaßnahmen ein Arbeitsraum und die Verbaubreite einzukalkulieren sind. Der Arbeitsraum incl. der erforderlichen Verbaubreite wird mit einem Abstand von 1,5 m von der Keller-, bzw. der Tiefgaragenwand kalkuliert.

Zur Fassadenerstellung ist die Aufstellung eines Gerüstes notwendig, auch dieses wird mit einer Breite von der Gebäudewand mit 1,5 m kalkuliert.

Somit ergeben sich Rückschnittlinien sowohl im Kronenraum, als auch im Wurzelraum, die mit 1,5 m Abstand von Gebäude-, bzw. Kellerwänden zu kalkulieren sind.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Parameter wird die Erhaltungsmöglichkeit der einzelnen Bäume wie folgt beurteilt:

11.1 Baumreihe Nr. 01 bis 14 - Platanen

Erhaltung nicht möglich. Die Verbaumaßnahmen werden unmittelbar am Stamm ausgeführt, sodass unter Berücksichtigung der Wurzelentwicklung und der Kronen die Erhaltung der Platanen nicht realisierbar ist.

11.2 Baum Nr. 15 - Platane

Erhaltung grundsätzlich möglich. Der Verbau verspringt im Bereich der Platanen Nr. 15 und 16 und wird knapp am Kronenrand angebracht.

Die Wurzelraumuntersuchung hat kein statisch- und versorgungsrelevantes Wurzelwerk ergeben, sodass die Erhaltung der Platane bei Einbringung der Verbausträger realisierbar wäre. Die Platane weist eine Vitalitätsschwäche und verwachsene Rissbildungen am Stamm auf sowie eine zerklüftete Beastungsstruktur.

Es wird die Fällung und die Durchführung einer Ersatzpflanzung empfohlen.

.

11.3 Baum Nr. 16 - Platane

Erhaltung grundsätzlich möglich. Der Verbau verspringt im Bereich der Platanen Nr. 15 und 16 und wird knapp am Kronenrand angebracht.

Die Wurzelraumuntersuchung hat kein statisch- und versorgungsrelevantes Wurzelwerk ergeben, sodass die Erhaltung der Platane bei Einbringung der Verbauträger realisierbar wäre.

Die Platane weist eine deutliche Vitalitätsschwäche auf. Es wird die Fällung und die Durchführung einer Ersatzpflanzung empfohlen.

11.4 Baum Nr. 17 - Platane

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden am Kronenrand der Platane eingebracht, ggf. ist mit leichtem Wurzelvorkommen zu rechnen. Die Einbringung der Verbauträger ist unter Begleitung eines Baumpflegefachbetriebs durchzuführen.

11.5 Baum Nr. 18 - Platane

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden am Kronenrand der Platane eingebracht, ggf. ist mit leichtem Wurzelvorkommen zu rechnen. Die Einbringung der Verbauträger ist unter Begleitung eines Baumpflegefachbetriebs durchzuführen.

11.6 Baum Nr. 19 - Platane

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden am Kronenrand der Platane eingebracht, ggf. ist mit leichtem Wurzelvorkommen zu rechnen. Die Einbringung der Verbauträger ist unter Begleitung eines Baumpflegefachbetriebs durchzuführen.

11.7 Baum Nr. 20 - Platane

Erhaltung nicht möglich. Die Platane steht im Bereich der geplanten Baumaßnahmen, darüber hinaus ist die Platane bereits abgestorben.

11.8 Baum Nr. 21 - Platane

Erhaltung nicht möglich. Die Platane steht im Bereich der geplanten Verbaumaßnahmen.

11.9 Baum Nr. 22 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.10 Baum Nr. 23 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.11 Baum Nr. 24 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.12 Baum Nr. 25 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Tiefgaragenzufahrt.

11.13 Baum Nr. 26 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.14 Baum Nr. 27 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.15 Baum Nr. 28 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.16 Baum Nr. 29 - Chinesische Wildbirne

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.17 Baum Nr. 30 - Gleditschie

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb jeglicher Baumaßnahmen.

11.18 Baum Nr. 31 - Europäische Linde

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.19 Baum Nr. 32 - Stieleiche

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.20 Baum Nr. 33 - Winterlinde

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.21 Baum Nr. 34 - Europäische Linde

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.22 Baum Nr. 35 - Europäische Linde

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.23 Baum Nr. 36 - Europäische Linde

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.24 Baum Nr. 37 - Platane

Erhaltung möglich. Der Baum steht außerhalb der geplanten Baumaßnahmen.

11.25 Baum Nr. 38 - Feldahorn

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Verbaumaßnahmen für die Tiefgarage.

11.26 Baum Nr. 39 - Feldahorn

Erhaltung möglich. Der Baum steht am Rand der geplanten Verbaumaßnahmen zur Errichtung der Tiefgarage. Es sind umfangreiche Baumschutzmaßnahmen erforderlich.

11.27 Baum Nr. 40 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden im Schutzbereich des Baumes durchgeführt. Die Wurzelraumuntersuchungen ergaben nur eine geringe Durchwurzelung des Verbaubereichs, sodass die Erhaltung bei Durchführung von intensiven Baumschutzmaßnahmen als realisierbar erachtet wird.

Es ist davon auszugehen, dass an der Krone aufgrund des höher geplanten Gebäudes Rückschnittmaßnahmen erforderlich werden. Die Kronenrückschnittmaßnahmen sind als fachlich grenzwertig, jedoch noch als ausführbar zu beurteilen.

11.28 Baum Nr. 41 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden am Kronenrand des Baumes statt, der Wurzelbereich ist nicht betroffen.

11.29 Baum Nr. 42 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.30 Baum Nr. 43 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.31 Baum Nr. 44 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.32 Baum Nr. 45 - Rotbuche

Erhaltung möglich. Es werden Verbaumaßnahmen innerhalb des Schutzbereichs des Baumes durchgeführt. Die Wurzelraumuntersuchungen ergaben in diesem Bereich aufgrund des bereits komplett versiegelten Standorts keine Wurzeleinwachsungen. Der Einbau der Verbauträger ist baumverträglich realisierbar. Es werden leichte Kronenrückschnittmaßnahmen erforderlich, die keine Veränderung des Habitus des Baumes mit sich bringen und somit als fachlich vertretbar beurteilt werden.

11.33 Baum Nr. 46 - Silberahorn

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden am Kronenrand des Baumes durchgeführt, es sind Baumschutzmaßnahmen erforderlich.

11.34 Baum Nr. 47 - Silberahorn

Erhaltung möglich. Die Verbaumaßnahmen werden am Kronenrand des Baumes durchgeführt, es sind Baumschutzmaßnahmen erforderlich.

11.35 Baum Nr. 48 - Silberahorn

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Verbaumaßnahmen, es werden umfangreiche Schädigungen und Eingriffe in den Kronen- und Wurzelbereich erfolgen, sodass die Erhaltung des Baumes als nicht realisierbar zu beurteilen ist.

11.36 Baum Nr. 49 - Tulpenbaum

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.37 Baum Nr. 50 - Hainbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.38 Baum Nr. 51 - Hainbuche

Erhaltung möglich. Die Baumaßnahmen finden außerhalb des Schutzbereichs des Baumes statt.

11.39 Baum Nr. 52 - Strauchbirke

Erhaltung nicht möglich. Die Strauchbirke steht im Bereich der geplanten Tiefgarage.

11.40 Baum Nr. 53 - Strauchbirke

Erhaltung nicht möglich. Die Strauchbirke steht im Bereich der geplanten Tiefgarage.

11.41 Baum Nr. 54 - Säulenhainbuche

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Tiefgarage.

11.42 Baum Nr. 55 - Säulenhainbuche

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Tiefgarage.

11.43 Baum Nr. 56 - Säulenhainbuche

Erhaltung nicht möglich. Der Baum steht im Bereich der geplanten Tiefgarage.

Somit müssen zur Realisierung der Baumaßnahme 26 Bäume gefällt werden. Von den 26 Bäumen ist ein Baum bereits abgestorben (Baum Nr. 20), für 2 Bäume, die prinzipiell unter hohem Aufwand erhalten werden könnten aber deutliche Vitalitätsschwächen aufweisen, wird die Fällempfehlung ausgesprochen (Bäume Nr. 15 und 16).

12. Auswertung der Wurzelsuchgrabungen

Mit Auswertung der Wurzelraumuntersuchungen und Betrachtung der Kronenräume bezüglich der Baumverträglichkeit werden folgende Aussagen getroffen:

12.1 Baumreihe Nr. 01 bis 16

Die Verbaulinie liegt auf Ostseite des Neubaus vor dem Bestandsgebäude und rückt somit dichter an die Baumreihe heran.

Im Bereich der Bäume Nr. 01 bis 13 liegt die Verbaulinie in ca. 50 cm Abstand zu den Baumstämmen und verspringt im Bereich des Baumes Nr. 14 in etwa am Kronenrand. Wurzelraumuntersuchungen wurden nur an den Bäumen Nr. 14 und 15 durchgeführt, da bei den Bäumen Nr. 01 bis 13 die Einbringung der Verbauträger unabhängig vom Wurzelbereich bereits nicht vertretbare Eingriffe in den Kronenraum mit sich bringt. Die Wurzelraumuntersuchung an den Kastenplatanen Nr. 14 und 15 förderte erstaunlicherweise nur ein geringes Wurzelwerk zutage. Offensichtlich benötigen die Kastenplatanen aufgrund des regelmäßig durchgeführten Rückschnitts nur ein geringeres Wurzelvolumen, um das regelmäßig reduzierte Kronenvolumen entsprechend mit Wasser und Nährstoffen zu versorgen. Bezüglich des Wurzelraums ist also ein Rückschnitt der Wurzeln ohne nachhaltige Schädigung der Bäume realisierbar.

Bezüglich des Kronenraums ist festzustellen, dass der Verbau ziemlich exakt auf der Kronenlinie (zurückgeschnittene Linie) liegt. Somit wird nach derzeitigem Planungsstand die Erhaltung der Kastenplatanen Nr. 14, 15 und 16 als realisierbar erachtet. Die Erhaltung der Bäume Nr. 01 bis 13 ist aufgrund der massiven Eingriffe in den Kronenraum und vermutlich auch in den Wurzelraum als nicht realisierbar zu beurteilen. Inwieweit dann die Erhaltung von drei Kastenplatanen gestalterisch als sinnvoll zu beurteilen ist, ist aus baumgutachterlicher Sicht als fraglich einzustufen. Sollte das Gestaltungselement der Kastenplatanen auch bei der Außenanlagengestaltung des Neubauprojekts Verwendung finden, kann es durchaus sinnvoll sein, die Gesamtreihe durch eine adäquat vorgezogene Baumschulware zu ersetzen.

12.2 Baum Nr. 45

Die Wurzelsuchgrabung wurde auf der Verbaulinie neben dem Baum durchgeführt. Die Verbaulinie verläuft in diesem Bereich außerhalb der ehemaligen Gebäudelinie, sodass hier ggf. mit Wurzelvorkommen zu rechnen ist.

Die Wurzelsuchgrabung ergab in diesem Bereich anthropogen beeinflussten Boden, d.h. es ist Ziegelbruch- und Betonbruchmaterial vorgefunden worden.

Wurzelwerk der nebenstehenden Buche wurde in keiner Weise ermittelt, nicht einmal sektorales Feinwurzelwerk. Somit ist die Verbaulinie wie geplant realisierbar ohne den Baum zu beeinträchtigen.

Bezüglich der Krone ist anzumerken, dass diese außerhalb des Arbeitsraumbereichs liegt, ggf. sind je nach einzusetzendem Gerät leichte seitliche Kroneneinkürzung vorzunehmen, die jedoch nicht habitusverändernd sind somit als baumverträglich realisierbar eingestuft werden.

12.3 Baum Nr. 40

Im Bereich des Baumes wird zum nördlich angrenzenden Gebäude eine Bohrpfahlwand gesetzt. Diese ist in einem kleinen Bereich innerhalb des Kronentraufbereichs der Buche, und somit im Schutzbereich des Baumes, angeordnet.

Bei der Wurzelraumuntersuchung wurde nur leichtes oberflächennahes Wurzelwerk ermittelt, das in Richtung der Aussparung zwischen den Bestandsgebäuden gewachsen ist.

Zur Prüfung, ob ggf. in tieferen Bodenregionen Wurzeln eingewachsen sind, wurde die Suchgrabung bis in eine Tiefe von 140 cm durchgeführt, trotzdem wurde kein weiteres Wurzelwerk in tieferen Bodenhorizonten ermittelt. Somit ist die Bohrpfahlwand bezüglich des Wurzelraums als baumverträglich realisierbar zu beurteilen.

Bezüglich der Krone ist anzumerken, dass diese aufgrund der Wuchskonkurrenz der westlich stehenden Bäume etwas einseitig in Richtung der Gebäude gewachsen ist. Der Unterzeichner geht davon aus, dass die Bohrpfahlwand nicht segmentweise eingebaut werden kann und nur mit einem entsprechend großem Gerät. Somit werden Kronenrückschnittmaßnahmen über dem Bestandsgebäude erforderlich, die jedoch

im Verhältnis zur Gesamtkrone einen relativ kleinen Kronenteil betreffen. Die Kronenrückschnittmaßnahmen können größtenteils noch auf Zugast geführt werden, diese sind zwar als fachlich grenzwertig, aber noch als vertretbar zu beurteilen.

Die Fällung des Baumes ist auf keinen Fall eine Alternative, sodass die Umsetzung der Planung an dieser Stelle als baumfachlich realisierbar eingestuft wird.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei anderen Projekten zur Einbringung von Verbauträgern und Bohrpfahlwänden teilweise Äste im Vorwege zurückgebunden wurden, sodass die entsprechenden Verbaumaßnahmen ohne stärkere Rückschnittmaßnahmen durchgeführt werden konnten. Zur Minimierung der Rückschnittmaßnahmen ist dieses Verfahren zu prüfen.

13. Zusammenfassung

Die Durchführung der Wurzelsuchgrabungen an den ausgewählten Bäumen Nr. 14, 15, 40 und 45 ergab größtenteils ein sehr geringes Wurzelvorkommen, das aus fachlicher Sicht zurückgeschnitten werden kann. Dies liegt sicherlich an dem stark anthropogen beeinflussten Böden, in denen das Wurzelwachstum nicht baumartentypisch entwickelt wird.

Desweiteren sind noch am Baum Nr. 40 Rückschnittmaßnahmen zur Einbringung der Bohrpfahlwand erforderlich, diese sind jedoch als noch baumfachlich vertretbar zu beurteilen, besonders vor dem Hintergrund, die Gesamtbuchengruppe als Ensemble erhalten zu können.

Zur Realisierung der Baumaßnahme müssen 26 Bäume entnommen werden, ein Baum ist bereits abgestorben, für 2 Bäume wird die Fällempfehlung ausgesprochen.

Die Zustandsbeurteilung der Bäume, Die Darstellung der Erhaltungswürdigkeit, die Ergebnisse der Wurzelraumuntersuchungen und die Auswertung in Bezug zur geplanten Verbauerstellung sind diesem Gutachten zu entnehmen.

14. Schlussbemerkungen

Die Gutachterliche Stellungnahme ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt.

Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Weitergabe an Dritte nur zulässig ist, wenn die vollständige Form der Gutachterlichen Stellungnahme erhalten bleibt.

Eine Herausnahme von Unterlagen, Fotos, Karten, Textpassagen, oder eine sonst wie geartete Isolierung und/oder Wiedergabe von Textpassagen, welche die Aussage der Gutachterlichen Stellungnahme verändern könnte, ist nicht zulässig.

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts.

Eine Vervielfältigung der Gutachterlichen Stellungnahme in Gänze ist der Auftraggeberin gestattet.

Ammersbek, den 19.12.2022

Aktualisiert am 13.04.2023

Aktualisiert am 23.01,2025

Eckhard Zemke

ö.b.v. Sachverständiger



Bearbeitungsgebiet

Grundlage Lageplan aus Angebotsanfrage von Hansa-Invest



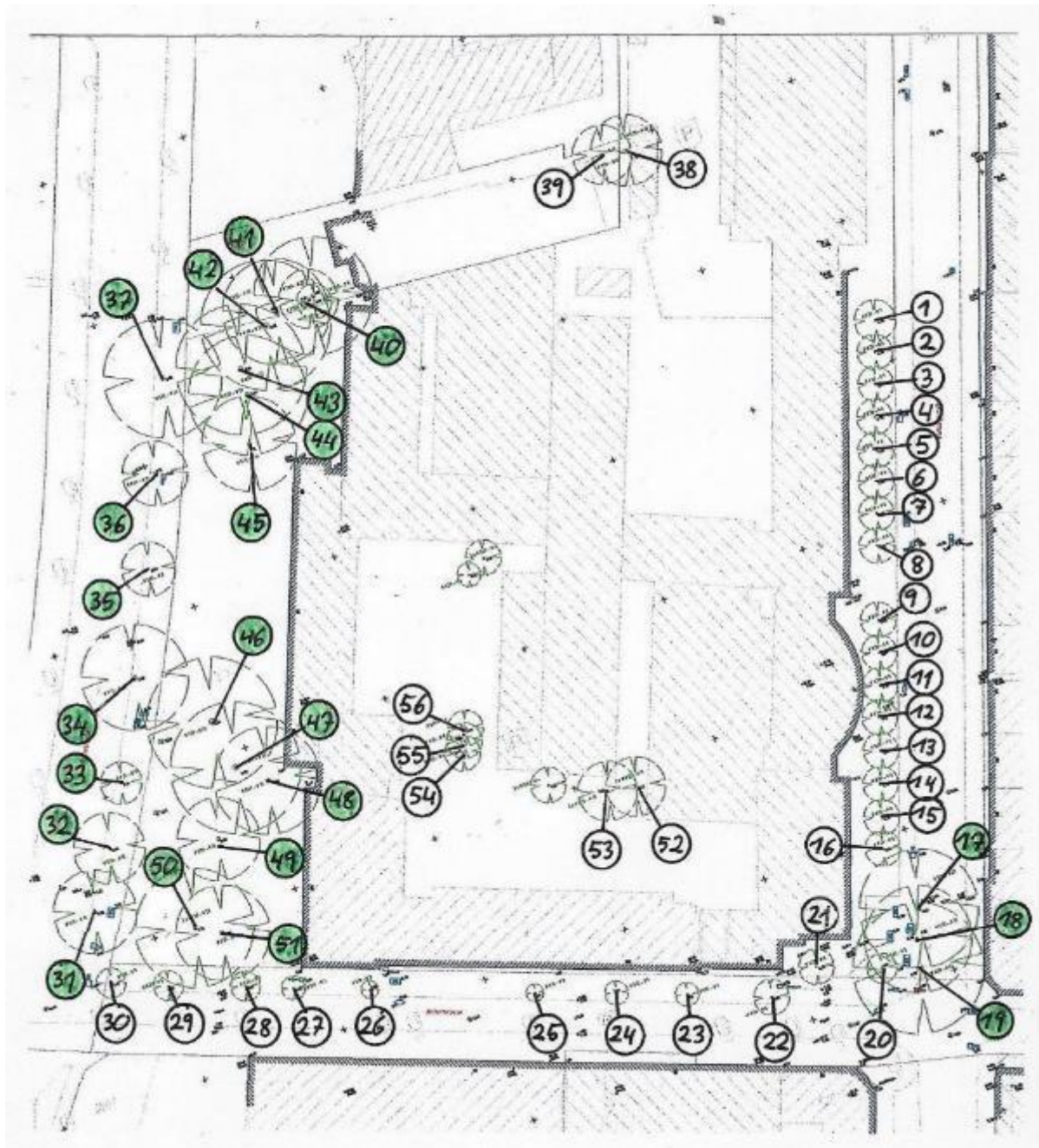
Baumbestandsplan

Grundlage Lage- und Höhenplan SBI



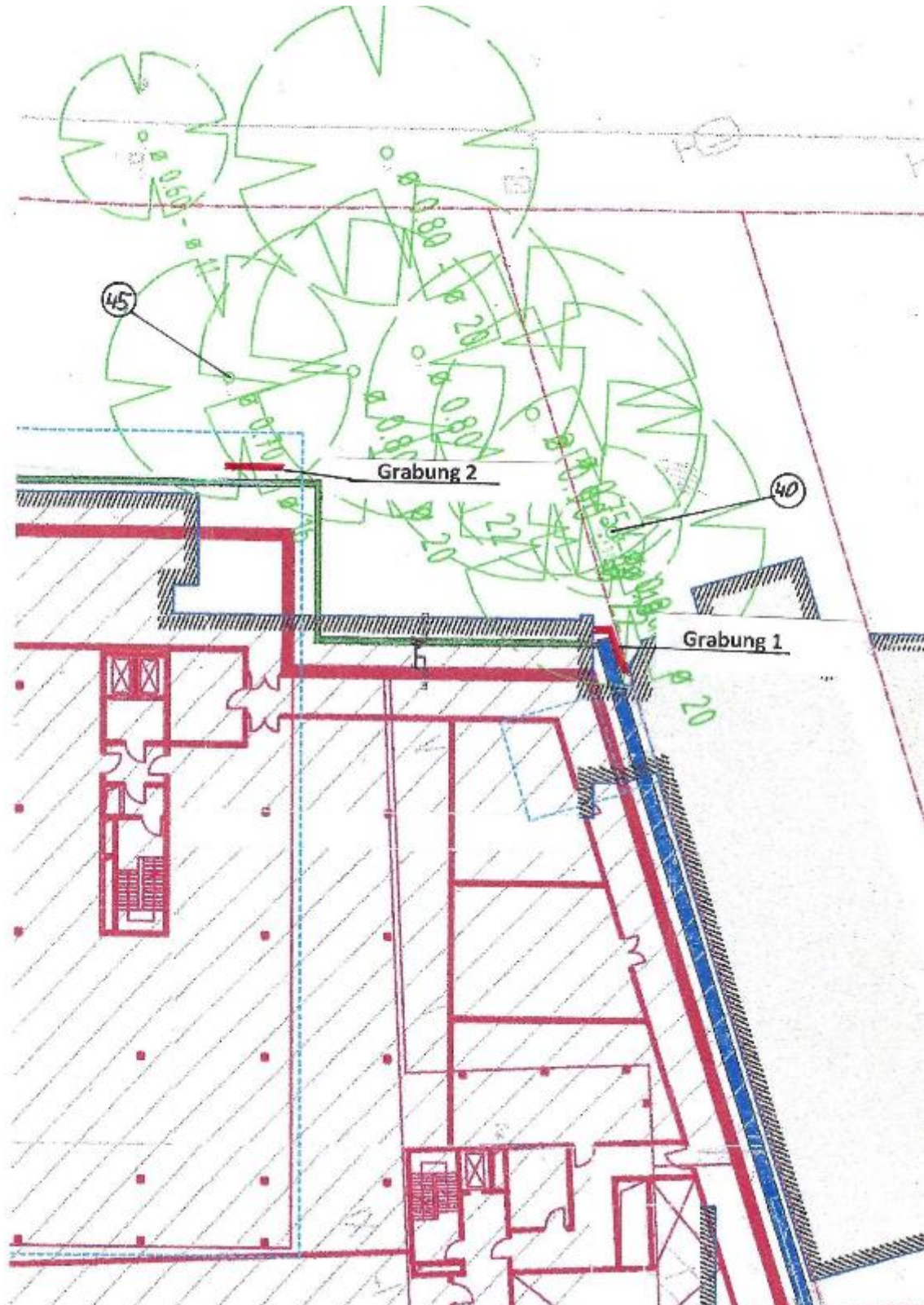
Baumbestandsplan mit sehr erhaltungswürdigen Bäumen

Grundlage Lage- und Höhenplan SBI



Planausschnitt Gräben 1+2

Planausschnitt aus Baugrubenplan David Chipperfield Architects



Planausschnitt Gräben 3+4

Planausschnitt aus Baugrubenplan David Chipperfield Architects

