



Gutachten

zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen

Adrienne Akontz

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege,
Sachverständige

T +49. 089.752150
F +49. 089.7591217

a.akontz@tree-consult.org

Brudi & Partner TreeConsult
Berengariastr. 9, 82131 Gauting

www.tree-consult.org

Gutachten Nr.: 25-0293
Gutachtensdatum: 18.08.2025

Auftraggeber:

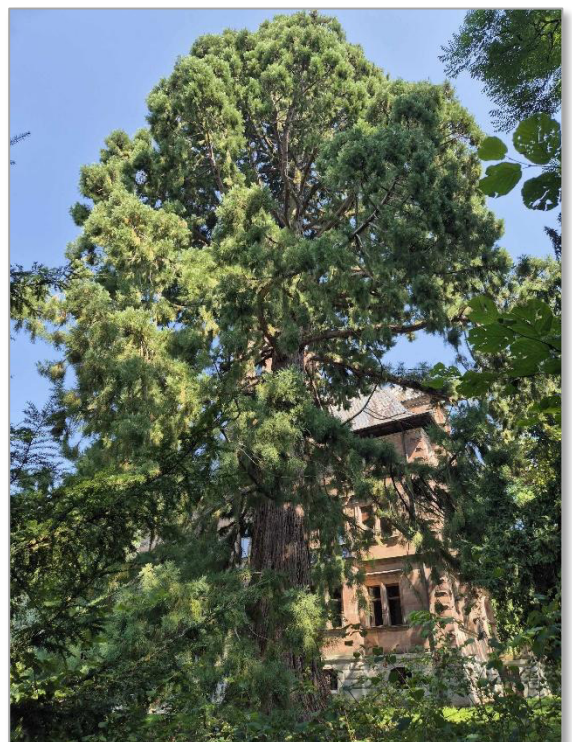
Lindauer Baumpflege GmbH
Herrn Markus Zetzmann
Achbuchweg 1a
88131 Lindau (Bodensee)

Vorhabensträger:

DB InfraGO AG
Richelstr. 3, 80634 München

Gegenstand:

Bewertung der Erhaltungswürdigkeit und
Abschätzung der Auswirkungen eines
Bauvorhabens auf den Baumbestand,
Lindau, Holdereggenpark



Inhalt und Verzeichnisse

1	Anlass und Ziel des Gutachtens	5
2	Grundlagen	5
2.1	Ortsbesichtigungen.....	5
2.2	Datenerfassung.....	6
2.2.1	Stammdatenerfassung.....	6
2.2.2	Nummerierung der Bäume	6
2.2.3	Erfassung der Baumstandorte.....	6
2.3	Baumuntersuchung und Zustandsbewertung.....	7
3	Erläuterungen zur Bewertungsmethodik.....	7
3.1	Bewertung der Erhaltungswürdigkeit.....	7
3.1.1	Standorteignung der Baumart (0 bis 1 Punkt).....	8
3.1.2	Die Gestalterische Funktion des Baumes (0 bis 2 Punkte)	8
3.1.3	Zuschlag für besonders alte Bäume.....	9
3.1.4	Zustandsbewertung (-2 bis 1 Punkt)	9
3.1.5	Prognose (-0,5 bis 1 Punkt)	9
3.1.6	Gesamtpunktzahl.....	10
4	Ergebnisse	11
4.1	Erhaltungswürdigkeit der untersuchten Bäume	11
4.2	Besonderheiten	13
4.2.1	Mammutbäume (<i>Sequoiadendron giganteum</i>), Bäume 6571 und 6608	13
4.2.2	Ginkgobaum (<i>Ginkgo biloba</i>), Baum Nr. 6583.....	14
5	Abschätzung der Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf den Erhalt der Gehölze	15
5.1	Zu fällende Bäume	15
5.2	Betroffenheit weiterer Gehölze.....	17
5.2.1	P1: betroffene Gehölze: 006577, Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und 1419858 und -59, Eibe (<i>Taxus baccata</i>) und Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	18
5.2.2	P2: betroffenes Gehölz 6583: Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>).....	19
5.2.3	P3: betroffenes Gehölz 6590, Kaukasus-Fichte (<i>Picea orientalis</i>).....	21
5.2.4	P4: betroffenes Gehölz: 6594, Colorado Tanne (<i>Abies concolor</i>)	22
5.2.5	P5: betroffene Gehölze 6595 (Kaukasus Fichte) und 1419851 (ehem. 6598, Berg-Ahorn)	22
5.2.6	P6: betroffenes Gehölz 1419852 (6599): Platane (<i>Platanus xacerifolia</i>)	24
5.2.7	P7: betroffenes Gehölz 6601	27

5.2.8	P8: betroffenes Gehölz 006603.....	28
5.2.9	P9: keine Bäume betroffen.....	30
6	Empfehlungen zum Baumschutz	31
6.1	Wurzelschutzbereich und Versetzen des geplanten Baumschutzzauns	31
6.2	Errichten von Wurzelvorhängen/Verbau	31
6.3	Aufschüttungen / Überfüllung von Baumstandorten	31
6.4	Schutz der Baumkronen	32
6.5	Sonstige Maßnahmen während der Bauzeit und anschließend	32
6.5.1	Vitalitätsverbessernde Maßnahmen	32
6.5.2	Baumschutzfachliche Baubegleitung	33
6.6	Hinweis: Gestaltung der Parkflächen, geplantes Wegenetz	33
7	Fazit	33
8	Messgeräte, Hilfsmittel.....	34
9	Literaturhinweise	34
10	Schlussbemerkungen.....	35
11	Anlagen.....	36

Abbildungen

Abb. 1	Holdereggpark mit Solitärbäumen und dichtem grünen Rahmen	11
Abb. 2	Übersicht Erhaltungswürdigkeit [Stück]	12
Abb. 3	Mammutbaum 6571	13
Abb. 4	Ginkgobaum (Ginkgo biloba), Baum Nr. 6583	14
Abb. 5	Gehölz 6577: Rot-Buche (Fagus sylvatica)	18
Abb. 6	Schnitt P1 (Unterlage des Vorhabenträgers)	19
Abb. 7	Schnitt P2 (Unterlage des Vorhabenträgers)	20
Abb. 8	6583: Ginkgo (Ginkgo biloba)	20
Abb. 9	Schnitt P3 (Unterlage des Vorhabenträgers)	21
Abb. 10	Schnitt P4 (Unterlage des Vorhabenträgers)	22
Abb. 11	Schnitt P5 (Unterlage des Vorhabenträgers)	23
Abb. 12	1419851 (ehem. 6598)	23
Abb. 13	Schnitt P6 (Unterlage des Vorhabenträgers)	24
Abb. 14	Schnitt P7 (Unterlage des Vorhabenträgers)	27
Abb. 15	Schnitt P8 (Unterlage des Vorhabenträgers)	28
Abb. 16	Zwei Berg-Ahorne (1419869 und -70), Schnittbereich P8	29
Abb. 17	Schnitt P9 (Unterlage des Vorhabenträgers)	30

Tabellen

Tab. 1	Zuordnung der Punktbewertung zu den Erhaltungswürdigkeitsklassen	8
Tab. 2	Punktzahlen Baumart, Standorteignung	8
Tab. 3	Matrix zur Bestimmung der Punktzahl Gestalterische Funktion	8
Tab. 4	Punktzahl Zustandsbewertung	9
Tab. 5	Punktezahlen und Beschreibung der Erhaltungswürdigkeitsklassen	10
Tab. 6	Bäume, die aufgrund des Bauvorhabens entnommen werden müssen	15
Tab. 7	Potenziell gefährdete Bäume im Nahbereich des Gehölzschutzzauns	17

1 Anlass und Ziel des Gutachtens

An der Holdereggengasse in Lindau ist eine Bahnüberführung mit Straße und Fuß-/Radweg geplant. Verbunden damit sind Abgrabungen, Aufschüttungen und Fundamentierungsarbeiten im Nahbereich des Holdereggengrundes. Neben den Straßenbaumaßnahmen ist die Verlegung eines Kanals geplant.

Die Baumaßnahme greift randlich in die Grünflächen am Holdereggengrund und in den dort stockenden Baumbestand ein. In diesem Zusammenhang wurde die Unterzeichnerin beauftragt, die Erhaltungswürdigkeit der dort stockenden Gehölze aus baumfachlicher Sicht und im Hinblick auf das geplante Bauvorhaben zu prüfen und die Ergebnisse in einem Gutachten schriftlich darzulegen.

Zum vorliegenden Planungsstand (Entwurf, Stand 4.8.2025) sollen in einer ersten Einschätzung die voraussichtlichen Auswirkungen auf den Baumbestand beurteilt und Empfehlungen zum Baumschutz für zu erhaltende Bäume erarbeitet werden. Nicht beurteilt wird im vorliegenden Gutachten eine ggf. vorgesehene Umsetzung des Parkpflegewerks mit Errichtung neuer Wegebeziehungen innerhalb des Parks.

Ebenfalls nicht vertieft berücksichtigt werden artenschutzrechtliche Aspekte, nachdem dieser Aspekt bereits anderweitig gutachterlich behandelt wurde.

2 Grundlagen

2.1 Ortsbesichtigungen

Die Erfassung und visuelle Untersuchung der Bäume im Untersuchungsgebiet (s. Karten im Anhang) wurde am 12. August 2025 durch die Unterzeichnerin in Begleitung von Herrn T. Spork, Dipl. Forstwirt und Mitarbeiter des Sachverständigenbüros Brudi & Partner TreeConsult durchgeführt. Es wurden 51, zum Teil mehrstämmige Bäume erfasst und visuell untersucht. Nicht erfasst wurden solche Gehölze, die einen Stammumfang von weniger als 40 cm aufweisen.

Die Datenaufnahme wurde mit Hilfe der Baumkatastersoftware *iSiMan 5/iSiDroid* vor Ort dokumentiert. Soweit möglich wurden von den Gehölzen Fotos angefertigt.

2.2 Datenerfassung

2.2.1 Stammdatenerfassung

In einem ersten Schritt werden die Stammdaten aller Bäume im Untersuchungsgebiet erfasst.

- Baumart
- Höhe
- Stammumfang/ Stammumfänge
- Altersstufe
- Höhe des Stammkopfes über Bodenniveau
- Kronendurchmesser
- Kontrolldatum
- Vorhandene Sicherheitseinbauten (z.B. Kronensicherungen, Baumstützen)

2.2.2 Nummerierung der Bäume

Im Untersuchungsgebiet stocken Bäume, die im Baumkataster der Stadt Lindau geführt werden und teilweise bereits plakettiert waren. Die vorhandenen Plakettennummern wurden als „Arbotag“ in die Datenbank übernommen.

Darüber hinaus wurden Bäume, die bislang nur Plannummern hatten, neu plakettiert. (vorhandene Plannummern wurden dabei nachrichtlich als „alte Arbotag-Nr“ in der Datenbank weitergeführt.

Bäume ohne Nummer im Plan wurden ebenfalls plakettiert.

Insgesamt wurden an 29 Bäumen „neue“ Nummernplaketten, sog. „Arbo-Tags®“ angebracht (Nummernkreis 1419841 bis 1419870).

Die Nummerierung kann bei Verlust einzelner Plaketten sowie bei erfolgten Fällungen und Nachpflanzungen durch Neue ArboTags mit neuen Ziffernfolgen ersetzt bzw. ergänzt werden. Dadurch ist die Identifikation der Bäume bei nachfolgenden Regelkontrollen möglich. Auch das Auffinden der Bäume durch Mitarbeiter von Baumpflegefirmen wird durch die Baumplaketten unterstützt.

2.2.3 Erfassung der Baumstandorte

Die Standorte der Bäume wurden vom Vorhabensträger digital im shp Format übermittelt und im Gelände per GPS überprüft. Die Überprüfung ergab keine wesentlichen Abweichungen zwischen dem Standort im Plan und im Gelände.

Die Standorte der Bäume, die noch nicht im Lageplan verortet waren, wurden mit Hilfe einer GPS-Antenne ermittelt, unter Verwendung des WGS 84 Koordinatensystems. Dabei konnte aufgrund der teilweisen Überdeckung durch Baumkronen in manchen Fällen nur eine Genauigkeit von +/- 0,5 m erreicht werden.

2.3 Baumuntersuchung und Zustandsbewertung

Im Rahmen der Datenerfassung wird eine Bewertung des Zustands des Baumes vorgenommen. Es erfolgt eine visuelle Untersuchung von der Kronenspitze bis zum Stammfuß. Soweit Schäden am Holzkörper festgestellt werden (z.B. Risse, Wachstumsdefizite, Rindenschäden etc.), werden diese analog zu einem Schulnotensystem von 2-5 bewertet. „2“ steht für „gering geschädigt“, 3 für „reversibel geschädigt“, „4“ für „irreversibel geschädigt“ und „5“ für „schwer geschädigt im Endstadium“.

3 Erläuterungen zur Bewertungsmethodik

Für die Bewertung der untersuchten Bäume im Hinblick auf ihre Erhaltungswürdigkeit werden folgende Kriterien verwendet:

- a) Standorteignung
- b) Die Größe der Bäume anhand des Stammumfangs
- c) Die gestalterische Funktion
- d) Der Zustand der Bäume (z.B. Vitalität, Schädigungsgrad, wachstumsbedingte Mängel, Zwieselwuchs, Symptome für verminderte Standsicherheit = erhöhte Kippgefahr)
- e) Entwicklungsfähigkeit am Standort
- f) Prognose anhand der Lebenserwartung und der Entwicklungschancen am Standort

3.1 Bewertung der Erhaltungswürdigkeit

Bäume im Siedlungsbereich sind grundsätzlich als erhaltenswert anzusehen, da ihnen zahlreiche Wohlfahrtswirkungen zuzurechnen sind. Auch weniger vitale, angebrochene oder von Fäulnis oder Zersetzung betroffene Bäume sowie auch tote Bäume erfüllen wichtige ökologische Funktionen und können sogar existenzielle Habitate für besonders geschützte Tierarten darstellen. Bäume sollten daher grundsätzlich, sofern keine Gefährdung der Verkehrssicherheit besteht oder andere Gründe einem Erhalt entgegenstehen, möglichst erhalten werden.

Die baumfachliche Bewertung der Erhaltungswürdigkeit im Hinblick auf ein Bauvorhaben zielt dennoch darauf ab, erhaltenswerte von weniger erhaltenswerten Bäumen zu unterscheiden, um vor dem Hintergrund eines zusätzlichen Platzbedarfs eine Entscheidungshilfe zu bieten.

Aufgrund der Vielzahl der Gehölze bietet es sich an, die Bewertung der Erhaltungswürdigkeit der Bäume standardisiert mit einem geeigneten und nachvollziehbaren Punktesystem vorzunehmen. In Anlehnung an ein von den Landschaftsarchitekten Valentini & Valentini entwickeltes Verfahren wird für den folgenden Fall ein Punktesystem verwendet. Die Auswertung erfolgt durch Auf- und Abschläge bezogen auf die oben genannten Kriterien. Es ergeben sich Gesamtpunktzahlen von -1 Punkt für einen nicht erhaltenswerten Baum bis

zu 5 (6) Punkten für einen sehr erhaltenswerten Baum. Über die Punkteskala wird dann eine fünfstufige Klassifizierung mit Wortbegriffen und einer Beschreibung gelegt.

Tab. 1 Zuordnung der Punktbewertung zu den Erhaltungswürdigkeitsklassen

Punkte	-1 bis 1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5 (6)
Klasse	nicht erhaltenswert	wenig erhaltenswert		eingeschränkt erhaltenswert		erhaltenswert		sehr erhaltenswert	

3.1.1 Standorteignung der Baumart (0 bis 1 Punkt)

Ob ein Baum als „standortgeeignet“ einzustufen ist, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Heimische Baumarten sind in der Regel als standortgeeignet einzustufen, außer die konkreten Standortbedingungen weichen erheblich von denen des natürlichen Standortes ab. Insbesondere im Kontext des historischen Parks wurden auch die „exotische“ Gehölze als „standortgeeignet“ eingestuft.

Tab. 2 Punktzahlen Baumart, Standorteignung

Kriterium Baumart	Punktzahl
standortgeeignet	1
Nicht standortgeeignet	0

3.1.2 Die Gestalterische Funktion des Baumes (0 bis 2 Punkte)

Die gestalterische Funktion wird anhand von zwei Kriterien erfasst. Als Kriterien werden die Umgebungswirkung eines Baumes als prägendes Einzelindividuum oder als gerüstbildender Bestandteil einer prägenden Struktur und der Stammumfang als Sammelkriterium für Alter und Größe erfasst. Die Größe und Wirkung eines Baumes stellt sich in seiner Gesamthöhe, Kronenbreite und Stammdicke dar. Da die Baumkronen häufig durch Rückschnitte verkleinert werden, wird als Kriterium der Stammdurchmesser herangezogen. In Kommunen mit Baumschutzverordnungen (z.B. München) sind meist Bäume ab einem Stammumfang von 80 cm, gemessen in 1 m Höhe geschützt. Bäume, die einen geringeren Stammumfang als 80 cm haben, erhalten keinen Punkt, solche zwischen 80 -120 cm Stammumfang erhalten 0,5 Punkte und dickere Bäume mit einem Stammumfang über 120 cm erhalten einen Punkt. Die Punktezahl für die gestalterische Funktion eines Baumes ergibt sich aus der Kombination der Punktezahlen der beiden genannten Kriterien.

Tab. 3 Matrix zur Bestimmung der Punktzahl Gestalterische Funktion

Stammumfang/ Größe		STU < 80 cm (0 P)	STU > 80 cm < 120 cm (0,5)	STU >120 cm (1 P)
Umgebungs- wirkung				
ohne prägende Umgebungswirkung	(0 P)	0 P	0,5 P	1 P
prägende Struktur	(0,5 P)	0,5 P	1 P	1,5 P
prägender Baum	(1 P)	1 P	1,5 P	2 P

3.1.3 Zuschlag für besonders alte Bäume

Im Park befinden sich insgesamt 3 Bäume, deren Stammumfang über drei Meter beträgt. Besonders große Altbäume mit dicken Stämmen prägen das Erscheinungsbild historischer Parkanlagen in besonderem Maße. Im vorliegenden Fall stammen diese Bäume mit hoher Wahrscheinlichkeit aus der Entstehungszeit des Parks und haben damit auch besondere Bedeutung für das Denkmal. Gleichzeitig weisen derart alte Bäume natürlicherweise oft Schäden auf. Damit die Schadensbewertung bei diesen Baumveteranen in der bestehenden Methodik nicht zu große Abwertungen verursacht, erhalten diese 3 Bäume einen Zusatzpunkt (Bäume 06571, 06583, 06608).

3.1.4 Zustandsbewertung (-2 bis 1 Punkt)

Die Zustandsbewertung setzt sich aus der Summe der Faktoren Vitalität, Schädigungsgrad, Zwieselbildung und Symptome für verminderte Standsicherheit zusammen.

Bei dem zweitgenannten werden die bei Bäumen sich wiederholenden Schadmuster wie Wachstumsdefizite, Rindenschäden, Einwallungen, Morschungen etc. erfasst und analog zu Schulnoten von „2“-„5“ bewertet (vgl. 2.3). Dadurch wird ihr Einfluss auf die Verkehrssicherheit eines Baumes systematisch erfasst und überprüft. Auch wachstumsbedingte Mängel wie Zwieselbildung und Symptome für verminderte Kippsicherheit wie z.B. Schrägstand werden erfasst und bonitiert.

Die schlechteste Bewertung eines der Faktoren schlägt gemäß dem Prinzip des schwächsten Gliedes einer Kette bis in die Zustandsbewertung eines Baumes durch. Vorhandene Schadsymptome können dabei zu einem Punktabzug von bis zu -2 Punkten führen.

Tab. 4 Punktzahl Zustandsbewertung

Zustandsbewertung	Punktzahl
2	1
3	0
4	-1
5	-2

* 2 = gering geschädigt, 3=für reversibel geschädigt, 4=für irreversibel geschädigt, 5=für schwer geschädigt im Endstadium

Die für die Bewertung des Baumzustands verwendeten Punktesysteme und Kategorien werden in Anlage 1 dieses Gutachtens erläutert.

3.1.5 Prognose (-0,5 bis 1 Punkt)

Mit der Lebenserwartung wird nicht das erreichbare Höchstalter eines Baumes, sondern die mögliche Reststandzeit am Standort unter Berücksichtigung der Ansprüche an die Ver-

kehrssicherheit bezeichnet. Nur bei Reststandzeiten über 20 Jahren, erfolgte eine Punktergabe für dieses Kriterium. Bei einer mangelnden Entwicklungsfähigkeit am Standort oder Unterstand erfolgte dagegen ein Punktabzug (-0,5 Punkte).

3.1.6 Gesamtpunktzahl

Die Gesamtpunktzahl setzt sich aus der arithmetischen Summe der in den Kapiteln 3.1.1 ff. genannten Einzelfaktoren zusammen.

Tab. 5 Punktezahlen und Beschreibung der Erhaltungswürdigkeitsklassen

Punktezahl	Bewertungsklasse/ Farbe im Bestandsplan	Beschreibung
4,5 -5 (6)	sehr erhaltenswert	Der Baum kann aus baumfachlicher Sicht noch lange erhalten werden, befindet sich in einem sehr guten Zustand und hat ein prägendes Erscheinungsbild.
3,5 - 4	erhaltenswert	Der Baum kann aus baumfachlicher Sicht noch lange erhalten werden, befindet sich in einem guten Zustand oder hat geringe Mängel. Seine gestalterische Funktion ist in der Regel hoch.
2,5-3,0	eingeschränkt erhaltenswert	Der Baum kann aus baumfachlicher Sicht auch langfristig erhalten werden, er ist jedoch relativ kurzfristig in seiner Funktion ersetzbar oder weist Mängel auf, so dass eine Abwertung erfolgt.
1,5-2,0	wenig erhaltenswert	Ein Erhalt des Baumes ist aus Gründen mangelnder Verkehrssicherheit und / oder fehlender Entwicklungschancen allenfalls eingeschränkt möglich.
-1,0-1,0	nicht erhaltenswert	Der Baum ist oft stark geschädigt bzw. aus gestalterischen Gründen nicht erhaltenswert.

Anmerkung: Bäume, die eine besondere Funktion als Habitat besitzen, können u. U. aus baumfachlicher und gestalterischer Sicht als nicht erhaltenswert, aus ökologischen Gründen jedoch als besonders erhaltenswert eingestuft werden. Eine abschließende Bewertung der Erhaltungswürdigkeit im Hinblick auf die Lebensraumfunktion der Bäume wurde bereits anderweitig untersucht und kann im Einzelfall zu anderen Ergebnissen führen.

4 Ergebnisse

Der Untersuchungsumgriff ist in der Karte im Anhang dargestellt und umfasst den nördlichen und westlichen Randbereich des Holdereggens, der im Norden von der Holdereggengasse und im Westen vom Bahngelände begrenzt wird. Im Süden grenzen weitere Parkflächen und im Osten die bestehende Straße mit Siedlungsflächen an. Untersucht wurden insgesamt 51 zum Teil mehrstämmige Bäume.

4.1 Erhaltungswürdigkeit der untersuchten Bäume

Der Baumbestand im Park besteht vorwiegend aus großen raumwirksamen Solitärbäumen verschiedener Arten, zum großen Anteil nicht heimischer Herkunft.

Diese „Exoten“, wie z.B. Ginkgo oder Mammutbäume gehören zwar nicht zur heimischen Flora, im Kontext des Parks werden sie dennoch als standortgeeignet eingestuft. Aufgrund des überwiegend guten Gesundheitszustands der Bäume und ihrer prägenden Funktion im Park, wurden die meisten Bäume als „erhaltenswert“ oder „sehr erhaltenswert“ eingestuft. Insbesondere im Park zeigen einzelne Gehölze jedoch auch deutliche Schäden, ein Jungbaum im Bereich des Parks war zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung abgestorben.

Umgeben wird der Park von einem Gehölzgürtel, der auf mehr oder weniger steilen Böschungen stockt. Die Gehölze sind heimischer Herkunft und überwiegend in einem guten Vitalitätszustand.

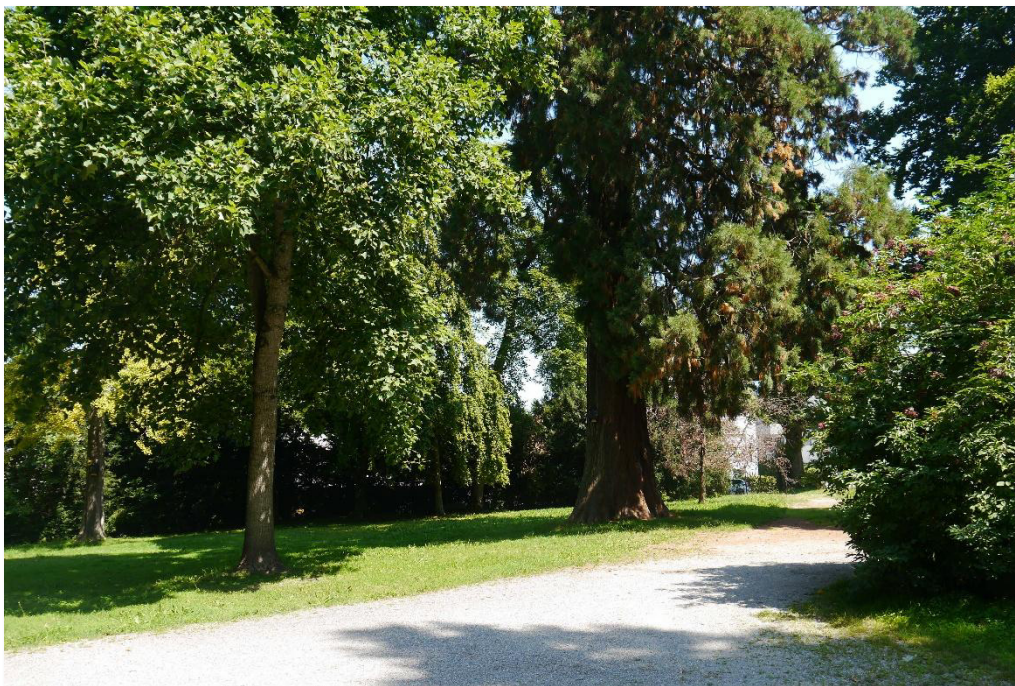


Abb. 1 Holdereggpark mit Solitärbäumen und dichtem grünen Rahmen

Einzelne (kleinere) Gehölze, die im Plan des Vorhabensträgers noch verzeichnet sind, waren beim Ortstermin am 12.8.2025 nicht mehr vorhanden bzw. es wurden stellenweise mehrstämmige Gehölze als solche und nicht mehr als mehrere Einzelgehölze erfasst.

Im westlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets sind die Hangflächen sehr steil und von einem dichten Brombeerunterwuchs gekennzeichnet, so dass die Untersuchungen zum Teil deutlich erschwert waren. Auch Efeubewuchs hat die Sicht auf die Stämme zum Teil verhindert.

Es haben sich in diesem eher waldartigen Bestand spitzwinklige Vergabelungen und ungünstige Wuchsformen gebildet; wie Waldbäume sind die Gehölze unter Vernachlässigung des Dickenwachstums schlank in die Höhe aufgewachsen. Solche Wuchsformen sind nach Freistellung erhöht bruchgefährdet, da der Windschutz durch den umgebenden Bestand plötzlich entfällt; diese Bäume sind daher nur in Gruppen erhaltenswert.

Sie sind in ihrer Gesamtheit, inkl. auch der Strauchvegetation als prägende Struktur und Sichtschutz für den Park von Bedeutung; die Einzelgehölze in diesem Bereich sind dagegen häufig nur als eingeschränkt erhaltenswert bewertet worden.

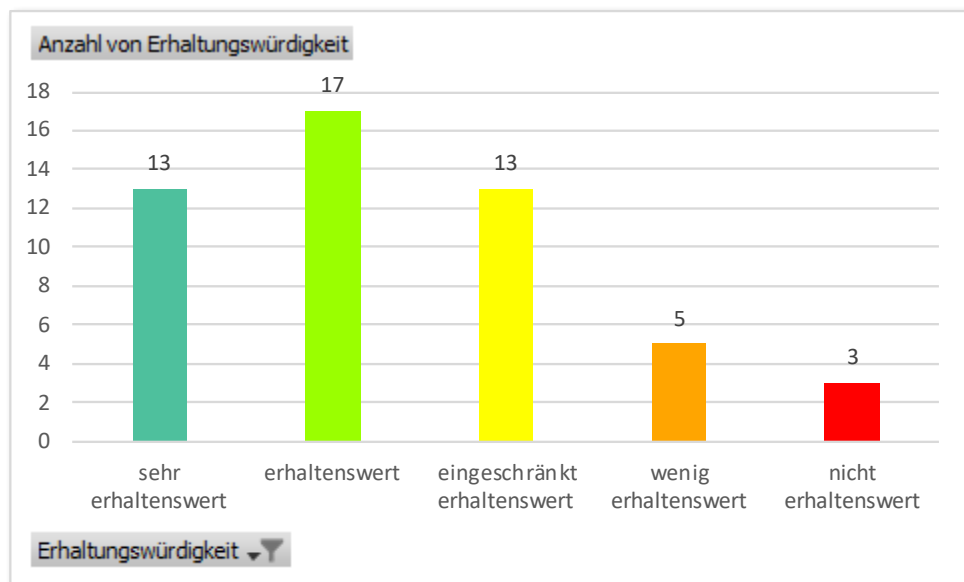


Abb. 2 Übersicht Erhaltungswürdigkeit [Stück]

30 der 51 erfassten Bäume wurden als erhaltenswert oder sehr erhaltenswert eingestuft, 5 Bäume wurden als wenig erhaltenswert und drei Bäume als nicht erhaltenswert bewertet, in der Regel, weil sie starke Schäden aufweisen oder im Bestand nicht oder kaum entwicklungsfähig sind. Eine verhältnismäßig große Gruppe bilden noch die eingeschränkt erhaltenswerten Bäume (13 Stück). Bei dieser mittleren Gruppe ist zwar ebenfalls eine Erhaltungswürdigkeit gegeben; es ergeben sich im Hinblick auf ein geplantes Bauvorhaben aus baumfachlicher Sicht insofern jedoch Handlungsspielräume, da die Gehölze teilweise noch jung und damit relativ kurzfristig ersetzbar sind, ihre gestalterische Funktion gering ist oder es sind bereits Schäden vorhanden (die einzelbaumbezogene Bewertung s. Anlagen 2+3).

4.2 Besonderheiten

4.2.1 Mammutbäume (*Sequoiadendron giganteum*), Bäume 6571 und 6608

Die beiden Mammutbäume wirken durch ihre mächtigen Stämme mit 685 und 873 cm Umfang und Baumhöhen bis 30 m besonders prägend für den Park. Trotz ihres hohen Alters verfügen sie noch über eine gute Wuchskraft und geringe Schäden. Sie wurden als „sehr erhaltenswerte“ Gehölze eingestuft. Ihr Wurzelschutzbereich gem. DIN 18920 (Krone zuzüglich 1,5 m) befindet sich für Baum 6608 über 13 m und für Baum 6571 über 22 m vom geplanten Baumschutzzaun entfernt, so dass keine Beeinträchtigungen für diese Bäume zu erwarten sind.



Abb. 3 Mammutbaum 6571

4.2.2 Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*), Baum Nr. 6583

Ginkgobäume werden in den letzten Jahren aufgrund ihrer Hitze – und Trockenheitsverträglichkeit häufiger gepflanzt, ältere Bäume mit großen Stammumfängen wie hier (305 cm) sind dagegen selten, da die Art erst seit dem 18. Jhd. in Europa gepflanzt wird.

Leider weist der Baum eine stark zurückgehende Vitalität auf, was sich in Kleinblättrigkeit, Totholzbesatz und einer stark aufgerissenen, zurücktrocknenden Krone äußert. Trotz seiner Größe und wichtigen Funktion im Park wurde der Baum nurmehr als „eingeschränkt erhaltenswert“ eingestuft.



Abb. 4 *Ginkgobaum (Ginkgo biloba), Baum Nr. 6583*

Der Baum grenzt mit seinem Wurzelschutzbereich direkt an den geplanten Gehölzschutzzzaun. Hier sollte mit dem Schutzzzaun möglichst weit abgerückt werden, um ggf. auch weiter streichende Wurzeln, die für alte Ginkgobäume besonders typisch sind, vor Ablagerungen und anderen schädigenden Einflüssen zu schützen. Abgrabungen oder Aufschüttungen sind in diesem Bereich nicht geplant (vgl. Kap. 5.2.2).

5 Abschätzung der Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf den Erhalt der Gehölze

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen auf den Baumbestand in diesem Bereich abgeschätzt. Grundlage ist der aktuelle Planungsstand vom August 2025, der zum Teil aufgrund fehlender Baugrunduntersuchungen noch nicht in allen Details ausgearbeitet ist. Es handelt sich daher um eine vorläufige Abschätzung. Übergeben wurde der Planungsstand digital, einen Ausschnitt des technischen Plans enthält Anlage 6.

5.1 Zu fällende Bäume

15 Bäume sind im unmittelbaren Eingriffsbereich verortet (Baufeld innerhalb des Gehölzschutzzauns) und müssen daher lt. Angaben des Vorhabenträgers im Vorfeld der Baumaßnahme entnommen werden. Es handelt sich um die in Tab. 6 genannten Bäume.

Tab. 6 Bäume, die aufgrund des Bauvorhabens entnommen werden müssen

PlanNr/ Arbotag.	Alte Ar- boTag	Baumart	Höhe [m]	StU 1 [cm]	StU 2 [cm]	StU 3 [cm]	Erhaltungswürdig- keit
006586		Eibe, Gemeine Eibe	10	181			erhaltenswert
006587		Esche, Esche gemeine	26	175			eingeschränkt erhaltenswert
006588		Esche, Esche gemeine	26	158			sehr erhaltenswert
06598	DB_G01	Kirsche, Trauben-Kirsche	15	94			eingeschränkt erhaltenswert
1419860	DB_G02	Ahorn, Berg-Ahorn	15	73			eingeschränkt erhaltenswert
1419861	DB_G03	Ahorn, Berg-Ahorn	19	123	75	44	erhaltenswert
1419862	DB_G04	Ahorn, Berg-Ahorn	19	107			erhaltenswert
1419863	DB_G05	Ahorn, Berg-Ahorn	9	69			nicht erhaltenswert
1419864	DB_G07	Ahorn, Berg-Ahorn	23	135	119	107	erhaltenswert
1419865	DB_G10	Ahorn, Berg-Ahorn	17	72			eingeschränkt erhaltenswert
DB_G11		Ahorn, Berg-Ahorn	10	107			nicht erhaltenswert
1419868		Ahorn, Berg-Ahorn	16	79			eingeschränkt erhaltenswert
1419867	DB_G12	Ahorn, Berg-Ahorn	20	167	157	72	erhaltenswert
1419869	DB_G14	Ahorn, Berg-Ahorn	22	132			sehr erhaltenswert
1419870	DB_G15	Ahorn, Berg-Ahorn	22	138			erhaltenswert

Bei den beiden letztgenannten Bäumen kann ein Erhalt ggf. ermöglicht werden, wenn die Bäume während der Baumaßnahme ausreichend geschützt werden können (Näheres s. Kap. 5.2.8). Auch Baum 1419867 (ehem. DB_G12, Berg-Ahorn, Bewertung erhaltenswert), könnte ggf. erhalten bleiben, wenn das Treppenbauwerk zugunsten einer Erschließung im Bereich des heutigen Zugangs entfallen würde (vgl. Kap. 5.2.4). Zusätzlich zu den hier aufgeführten Bäumen liegen noch zahlreiche Sträucher und andere Grünstrukturen im Eingriffsbereich der Baumaßnahme, die nach derzeitigem Planungsstand weitestgehend entfernt werden müssen.

Zum Schutz der übrigen Bäume und Vegetationsflächen innerhalb des Parks wird ein Gehölzschutzzaun errichtet. Die aktuell geplante Lage des Schutzzauns wurde vom Vorhabensträger digital übergeben und ist in der Karte im Anhang dargestellt. Es handelt sich um eine Vermeidungsmaßnahme (005_VA Erhalt und Schutz von Vegetationsstrukturen). Nach Auskunft des Vorhabensträgers ist geplant, gem. DIN 18920 einen ortsfesten Baum- schutzzaun mit 2 m Höhe zu errichten (bei Konflikten mit der Krone, ggf. etwas niedriger). Darüber hinaus gehende Schutzmaßnahmen, wie z.B. Wurzelschutzzäune sind angesichts des bisherigen Detaillierungsgrads der Planung noch nicht konkretisiert. Im weiteren Planungsverlauf soll der Bedarf auch anhand dieses Gutachtens geklärt werden.

Außerhalb, also südlich und östlich dieses Zauns finden nach Auskunft des Vorhabensträgers keine Baumaßnahmen statt, auch wenn in den aktuellen Planunterlagen die sogenannte „Baufeldgrenze“ zum Teil südlich des Gehölzschutzzauns verläuft sowie auch die Planfeststellungsgrenze (s. email K. Eggeling vom 7.8.2025, s. Anlage 5). Auch ist in den technischen Plänen nachrichtlich ein geplantes Wegenetz im Kronen- und Wurzelbereich der Parkbäume eingetragen (s. auch Karte im Anhang), das aber nicht Teil des Projekts der Bahn ist und daher im vorliegenden Gutachten nicht berücksichtigt wird, obwohl damit erhebliche Eingriffe in die Wurzelbereiche der Bäume verbunden sein könnten.

In den weiteren Ausführungen wird davon ausgegangen, dass der Gehölzschutzzaun die nördliche bzw. westliche Grenze möglicher Abgrabungen, Aufschüttungen, Gründungen, Ablagerungen, o.ä. darstellt.

Die geplanten Maßnahmen weiter nördlich oder westlich, also im eigentlichen Baufeld, liegen derzeit in der Entwurfsfassung vor. Insbesondere liegt nach Auskunft des Vorhabensträgers noch kein Baugrundgutachten vor, so dass der notwendige Umfang der Fundamentierungen und auch die Notwendigkeit zur Baugrundverbesserung noch nicht abschließend feststeht. Dies hat zur Folge, dass auch die zu erwartenden Auswirkungen auf die Wurzelbereiche der Bäume nicht abschließend geklärt werden können. Im Einzelfall werden verschiedene Varianten diskutiert (s. Kap. 5.2.1ff.).

Für eine Ersteinschätzung hat der Vorhabensträger mehrere Schnitte vorgelegt (P1 bis P9), in denen jeweils der nächstgelegene Baum eingezeichnet ist. Hierbei ist zu beachten, dass es sich um schematisch dargestellte Bäume handelt, die Stämme und Kronenausdehnungen entsprechen nicht überall der Wirklichkeit, Höhen und Abstände können jedoch direkt aus den Schnitten herausgemessen werden.

5.2 Betroffenheit weiterer Gehölze

14 Bäume ragen mit ihren Kronen und Wurzelschutzbereichen gem. DIN 18020 (Kronentraufe zuzügl. 1,5 m) in den Bauraum hinein. Sie können somit trotz Schutzzaun durch Abgrabungen, Aufschüttungen oder notwendige Rückschnittmaßnahmen ggf. beschädigt werden.

Es handelt sich um die in Tab. 7 genannten Gehölze. In der letzten Spalte ist die Nr. des vom Vorhabenträger übergebenen Querschnitts genannt, der zur näheren Betrachtung möglicher Schutzmaßnahmen herangezogen wird, bzw. das Kapitel in dem diese erläutert werden. Wenig erhaltenswerte Gehölze und Gehölze, die weiter entfernt vom Gehölzschutzzaun stocken, werden nicht weiter behandelt.

Tab. 7 Potenziell gefährdete Bäume im Nahbereich des Gehölzschutzzauns

Arbo-Tag	Alte Arbo-Tags	dt. Bezeichnung	Höhe	StU 1	Erhaltungswürdigkeit	Schnitt
006576		Linde, Winter-Linde	20	195	4 - wenig erhaltenswert	
006577		Buche, Rot-Buche	21	273	1 - sehr erhaltenswert	P1/ Kap. 6.1.1
006583		Ginkgo	22	305	3 - eingeschränkt erhaltenswert	P2/ Kap. 6.1.2
1419858	xyy	Eibe, Gemeine Eibe	9	119	2 - erhaltenswert	P1/P2/ Kap. 6.1.1
1419859	xxx	Ahorn, Berg-Ahorn	10	55	3 - eingeschränkt erhaltenswert	P1/P2/ Kap. 6.1.1
006590		Fichte, Kaukasus-Fichte	15	110	1 - sehr erhaltenswert	P3/ Kap. 6.1.3
006594		Tanne, Colorado-Tanne	24	248	1 - sehr erhaltenswert	P4/ Kap. 6.1.4
1419851	006598	Ahorn, Berg-Ahorn	13	94	2 - erhaltenswert	P5/ Kap. 6.1.5
1419852	006599	Platane, Ahorn-blättrige Platane	19	251	2 - erhaltenswert	P6/ Kap. 6.1.6
006601		Ginkgo	13	63	4 - wenig erhaltenswert	P7/ Kap. 6.1.7
006603		Eibe, Gemeine Eibe	14	185	2 - erhaltenswert	P8/ Kap. 6.1.8
1419853	DB_G19	Kirsche, Vogel-Kirsche	17	69	3 - eingeschränkt erhaltenswert	P8/P9/ Kap. 6.1.9
1419854	DB_G20	Ahorn, Spitz-Ahorn	17	107	2 - erhaltenswert	P8/P9/ Kap. 6.1.9
1419857		Kirsche, Trauben-Kirsche	11	57	4 - wenig erhaltenswert	

Beeinträchtigungen der in Tab. 7 genannten Bäume sind einerseits aufgrund von Abgrabungen oder Aufschüttungen im Wurzelbereich zu erwarten, zum anderen aufgrund des herzustellenden Lichtraumprofils für die Bauphase bzw. auch im Betrieb der Verkehrsflächen. Es wird von einem herzustellenden Lichtraumprofil von 4,8 m für die Straße und

2,8 m für die Fuß und Radwege ausgegangen, da dies zumindest in der Bauphase erforderlich sein wird.

Die meisten der kritischen Bereiche mit den potenziell gefährdeten Bäumen werden durch die vom Vorhabensträger vorgelegten Schnitte P1 bis P9 abgedeckt. Im Folgenden werden daher die Auswirkungen in den Querschnittsbereichen P1 bis P9 (vgl. auch Karte im Anhang) und die Betroffenheit der einzelnen oben aufgelisteten Gehölze dargestellt.

5.2.1 P1: betroffene Gehölze: 006577, Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und 1419858 und -59, Eibe (*Taxus baccata*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Die hier stockende Buche überragt den geplanten Gehölzschutzzaun und die bestehende Straße mit ihrer Krone.



Die Krone dieser sehr erhaltenswerten, alten Buche ragt aus dem Park über die hier verlaufende Holdeggengasse

Abb. 5 Gehölz 6577: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)

Im Schnittbereich P1 wird nach der aktuellen Planung das vorhandene Gelände bis zum Hangfuß erhalten. Der Gehölzschutzzaun befindet sich am Hangfuß (vgl. Abb. 6), ca. 1 m tiefer als das Niveau, auf dem der Baum stockt. Zur Ertüchtigung des Straßenoberbaus sind ggf. Grabungen im Bereich der bestehenden Straße notwendig. Nach den vorliegenden Planunterlagen verläuft die neue Straße in diesem Abschnitt auf der Trasse der alten. Aufgrund der bestehenden Versiegelung im Eingriffsbereich in Verbindung mit dem Höhenun-

Dies gilt auch für die weiter westlich stockenden Gehölze 1419858 und -59, die mit ihren Wurzelschutzbereichen ebenfalls geringfügig über den Gehölzschutzzaun hinausragen.



5.2.2 P2: betroffenes Gehölz 6583: Ginkgo (*Ginkgo biloba*)

19/46

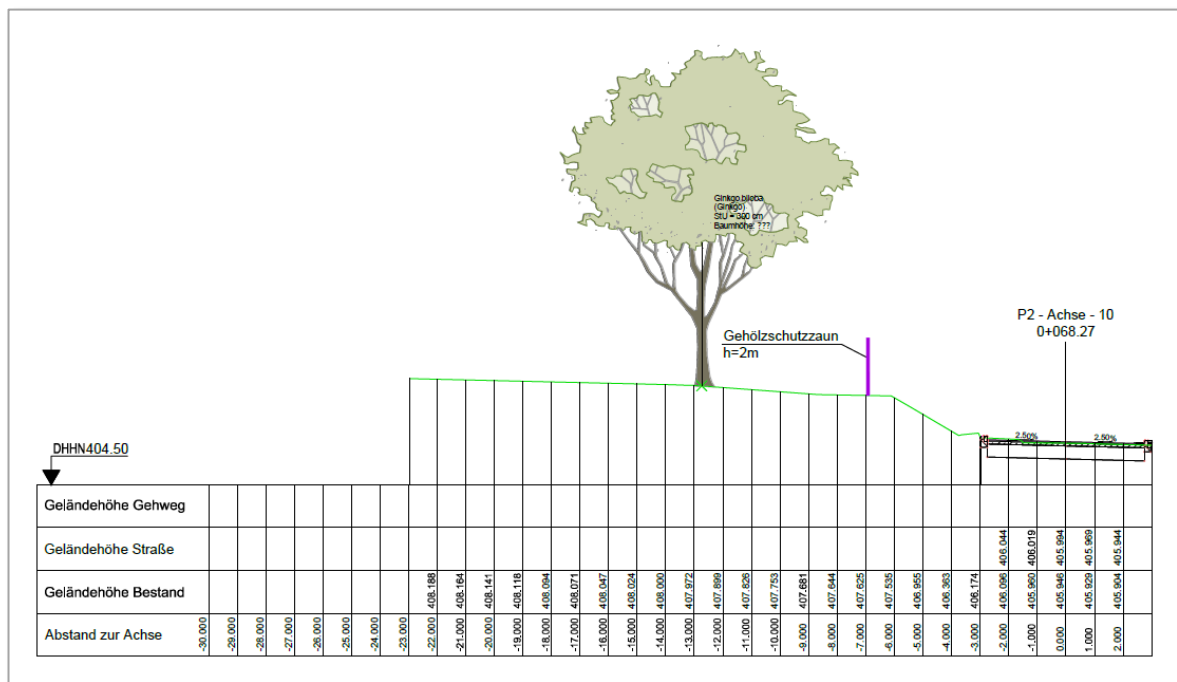
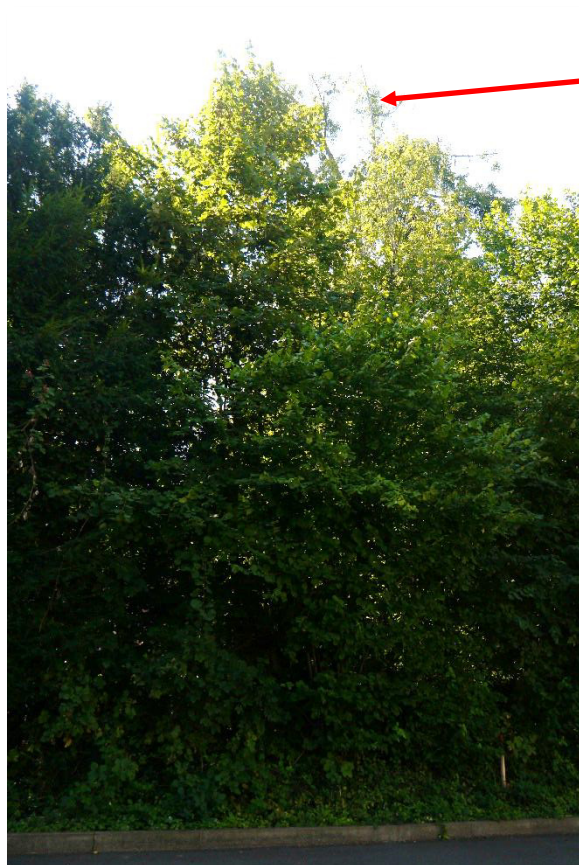


Abb. 7 Schnitt P2 (Unterlage des Vorhabenträgers)



Blickrichtung von der Straße, im Hintergrund ragt die Kronenspitze des Ginkgo heraus. Kann der Gehölzbestand im Vordergrund zumindest teilweise erhalten bleiben, sind keine weiteren Schutzmaßnahmen für den Ginkgo erforderlich.

Bei unvermeidbarer Rodung sollte der geplante Gehölzschutzzaun mindestens bis zur Hangkante versetzt werden.

Abb. 8 6583: Ginkgo (*Ginkgo biloba*)

Über den Aushub für den Straßenkörper hinaus sind lt. Angaben im Schnitt auch hier keine Abgrabungen geplant. Insofern sollte auch der Bewuchs im Hangbereich soweit als möglich

erhalten bleiben. So würde der Wurzelschutzbereich optimal geschützt und beschattet. Ist eine Rodung unvermeidlich, sollte der Gehölzschutzzaun in diesem Bereich noch weiter in Richtung Hangkante abrücken, sodass der Wurzelschutzbereich vollständig geschützt wird (Schutz mindestens bis zur Hangkante). Ginkgos wurzeln mitunter sehr weit und der Baum ist bereits in der Vitalität beeinträchtigt, so dass zusätzliche Schäden unterbleiben sollten.

5.2.3 P3: betroffenes Gehölz 6590, Kaukasus-Fichte (*Picea orientalis*)

Die hier stockende Kaukasus-Fichte reicht mit ihrem Wurzelschutzbereich gem. DIN 18920 bis an den Gehölzschutzzaun heran. Im Hangbereich ist direkt hinter dem Gehölzschutzzaun, bereits außerhalb des Wurzelschutzbereichs nach DIN 18920, eine Abgrabung geplant. Zum Schutz des weiteren Wurzelbereichs der Fichte, insbesondere vor Austrocknung, sollte die Abgrabungskante während der Baumaßnahme abgedeckt und feucht gehalten werden.

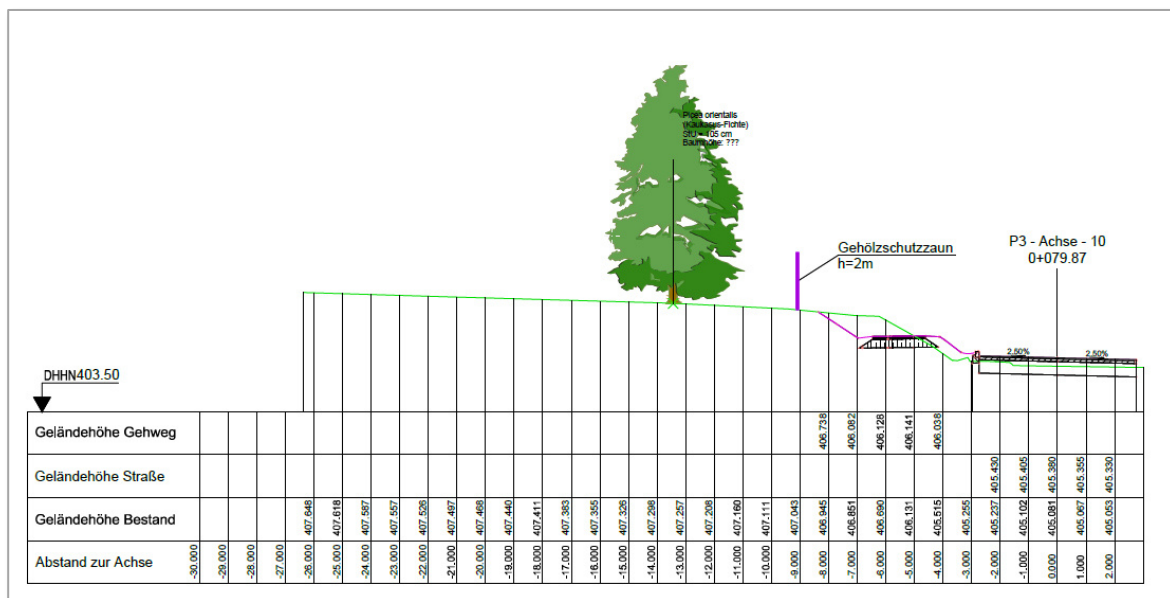


Abb. 9 Schnitt P3 (Unterlage des Vorhabenträgers)

5.2.4 P4: betroffenes Gehölz: 6594, Colorado Tanne (*Abies concolor*)

In diesem Bereich steigen geplanter Geh-/Radweg und Straße bereits so stark an, dass nicht mehr abgegraben, sondern aufgeschüttet werden muss. Dies erfolgt in diesem Abschnitt weit außerhalb des Wurzelschutzbereichs gem. DIN 18920. Es sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

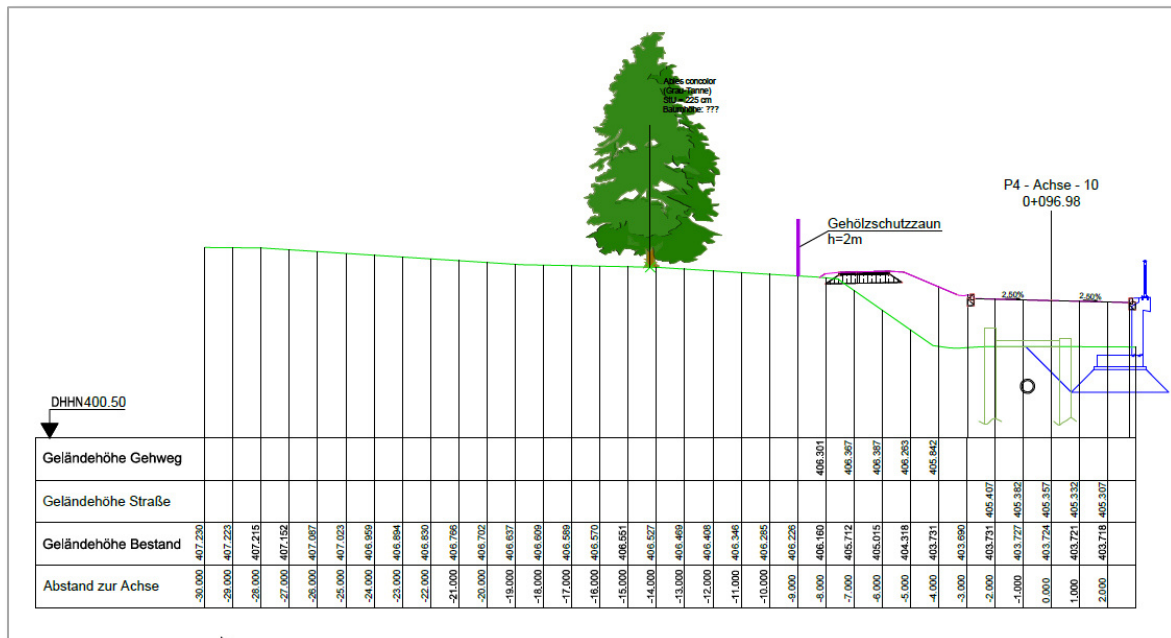


Abb. 10 Schnitt P4 (Unterlage des Vorhabenträgers)

Zwischen den Schnitten P3 und P4 befindet sich heute der Zugang zum Park ausgehend von der Holdereggenstraße. Aus Sicht der Unterzeichnerin würde sich auch bei Umsetzung der vorliegenden Planung an dieser Stelle ein Zugang zum Park realisieren lassen, ohne dass Gehölzschäden zu erwarten sind, da hier ohnehin bereits eine Lücke im Gehölzbestand besteht und der geplante Fuß-/Radweg in der Höhe etwa dem Niveau des Parkgeländes entspricht.

5.2.5 P5: betroffene Gehölze 6595 (Kaukasus Fichte) und 1419851 (ehem. 6598, Berg-Ahorn)

Die hier stockende Kaukasus-Fichte steht so weit vom Gehölzschutzzaun und geplanten Aufschüttungen entfernt, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

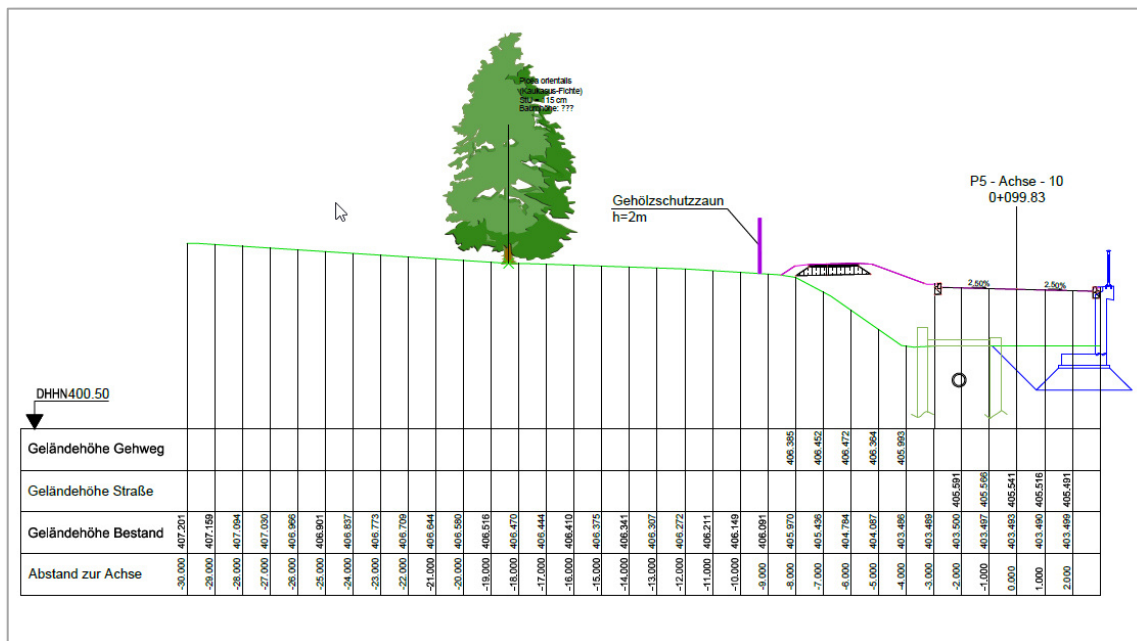
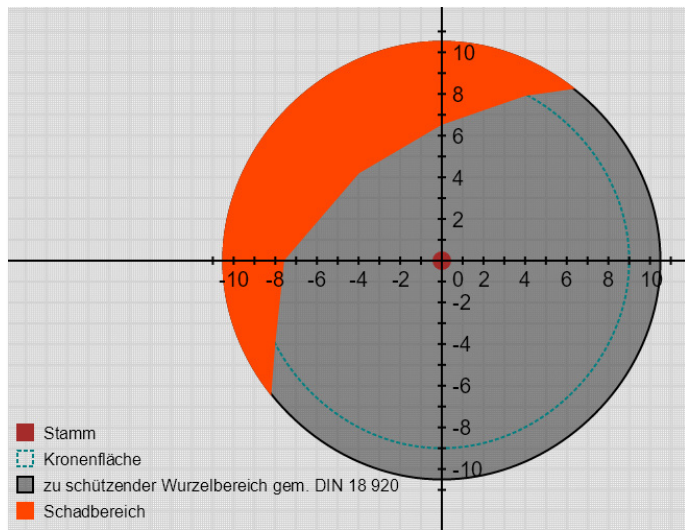


Abb. 11 Schnitt P5 (Unterlage des Vorhabenträgers)

Nicht im Schnitt eingezeichnet, da etwas weiter westlich stockend, befindet sich unmittelbar am geplanten Gehölzschutzzaun ein als erhaltenswert eingestuftes verhältnismäßig junger Berg-Ahorn.



Abb. 12 1419851 (ehem. 6598)



Zeichnerisch ermittelt die Software folgende Werte:

- Kronenfläche 254,5 m²
- Wurzelschutzbereich gem. DIN 18920: 346,4 m²
- Wurzelverlustfläche 82,6 m²
- Anteilige Wurzelverlustfläche: 23,8 %

Geht man von einer gleichmäßigen Wurzelentwicklung in alle Richtungen aus, würde die Platane bei Umsetzung der derzeitigen Planung rund 24 % Wurzelfläche verlieren. Dies würde voraussichtlich zu einer erheblichen Schädigung des Baumes im Wurzelbereich führen, auch wenn die Wurzeln vorab gem. DIN 18920 fachgerecht abgetrennt und vorab mit einem Wurzelvorhang geschützt würden.

Soll der Baum vital erhalten werden, wird daher empfohlen, mit dem Kanalbauwerk abzurücken oder den Kanal im Wurzelschutzbereich in geschlossener Bauweise zu errichten (vgl. FGSV 2023: 3.3 Grabenlose Leitungsverfahren).

Auch ohne Kanalbau wäre der Baum aber an dieser Stelle auch in etwa im gleichem Umfang dann noch von einem Substratauftrag und einer Verdichtung des Wurzelraums durch die Wegebaumaßnahme betroffen.

Dies könnte weitgehend vermieden werden, wenn auch in diesem Abschnitt der Radweg auf Punktfundamenten geführt würde, wie im weiteren Verlauf, und der Wurzelbereich in weiten Bereichen überspannt werden könnte, mit Erhalt des natürlichen Geländes unterhalb.

Ist dies nicht möglich sollte zur Minimierung von Schäden eine vorsichtige Entfernung der Oberfläche in Handarbeit oder Absaugtechnik erfolgen. Anschließend ist für die Tragschicht

des Radwegs ein überbaubares langfristig durchwurzelbares Baumsubstrat zu verwenden (s. Kap. 6.3).

Sofern kein Streusalz eingesetzt wird, könnte die Entwässerung des Weges auch zur Bewässerung des Baumes genutzt werden und mit Belüftungseinrichtungen im überschütteten Bereich kombiniert werden.

Nicht im Schnitt, aber im Lageplan ist an dieser Stelle ein Treppenbauwerk eingezeichnet, das den Zugang von dem geplanten Fuß-/Radweg zum Park ermöglichen soll.

Die Treppe befindet sich ebenfalls im Wurzelschutzbereich der Platane und sollte daher entfallen. Mit und ohne anschließendem Wegebau sind durch die Führung von Fuß-/und Radwegverkehr über den Wurzelbereich des Baumes Schäden an dem Baum zu erwarten, sei es durch die notwendigen Wegebauarbeiten oder auch bei Entfall der Wege durch Tritt und Befahrung und einer damit verbundenen Bodenverdichtung. Wie bereits in Kap. 5.2.4 angesprochen, bietet es sich stattdessen an, den Zugang baumschonend an anderer Stelle vorzusehen.

Wird an dieser Stelle entsprechend umgeplant, sollte auch der Gehölzschutzzaun in Richtung Hangkante versetzt werden, um den Wurzelschutzbereich größtmöglich zu erhalten.

Eingriffe in die Krone sind ggf. im westlichen Bereich (zwischen den Schnitten P6 und P7) zu erwarten, da im westlichen Teil der Krone Äste bis auf 2 bis 4 m über heutiger Geländeoberkante hinabreichen und das geplante Bauwerk in diesem Bereich stark ansteigt. Dies kann nach den vorliegenden Planunterlagen nicht abschließend beurteilt werden, da kein 3 D Aufmaß der Krone und ebenfalls kein Schnitt vorliegt.

Im dargestellten Schnitt P6 Teil liegt das Bauwerk tiefer und die unteren Äste befinden sich auf etwa 7 m Höhe über der heutigen Geländeoberkante, so dass hier keine Konflikte mit der Baumkrone zu erwarten sind.

5.2.7 P7: betroffenes Gehölz 6601

In diesem Bereich befindet sich ein verhältnismäßig junger, als „wenig erhaltenswert“ eingestuftes Ginkgo Baum im Schnittbereich. Die geplanten Fundamentierungen am Hangfuß sind so weit entfernt, dass sie den Baum nicht tangieren. Nach aktuellem Planungsstand sind keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich.

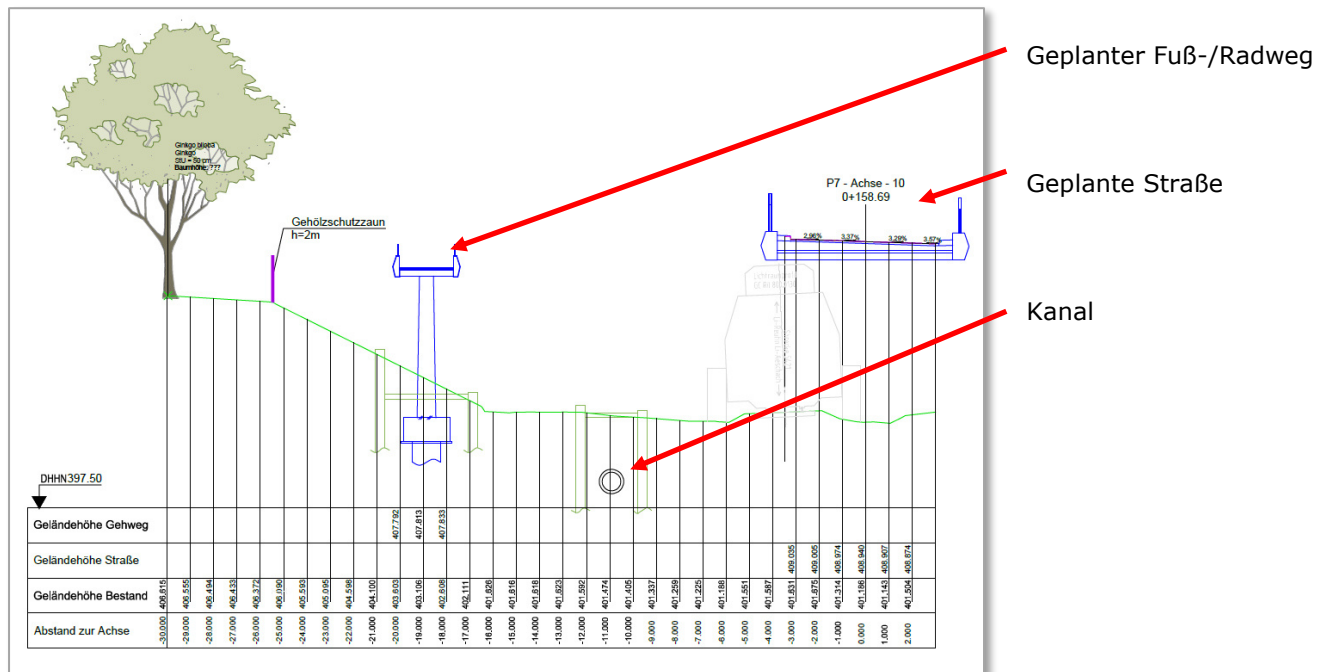


Abb. 14 Schnitt P7 (Unterlage des Vorhabenträgers)

5.2.8 P8: betroffenes Gehölz 006603

Hier wird im Nahbereich der Bäume der Fuß-/Radweg aufgeständert geführt, wobei im Kurvenbereich (links im Schnitt) eine fundamentierte Säule geplant ist. Zum derzeitigen Planungsstand ist nicht abschließend geklärt, in welchem Umfang an dieser Stelle Fundamentierungen erforderlich sind. Daher sind auch innerhalb des Baumschutzzauns (im Schnitt rechts vom Baumschutzzaun) noch Bäume dargestellt, da sie ggf. erhalten werden können.

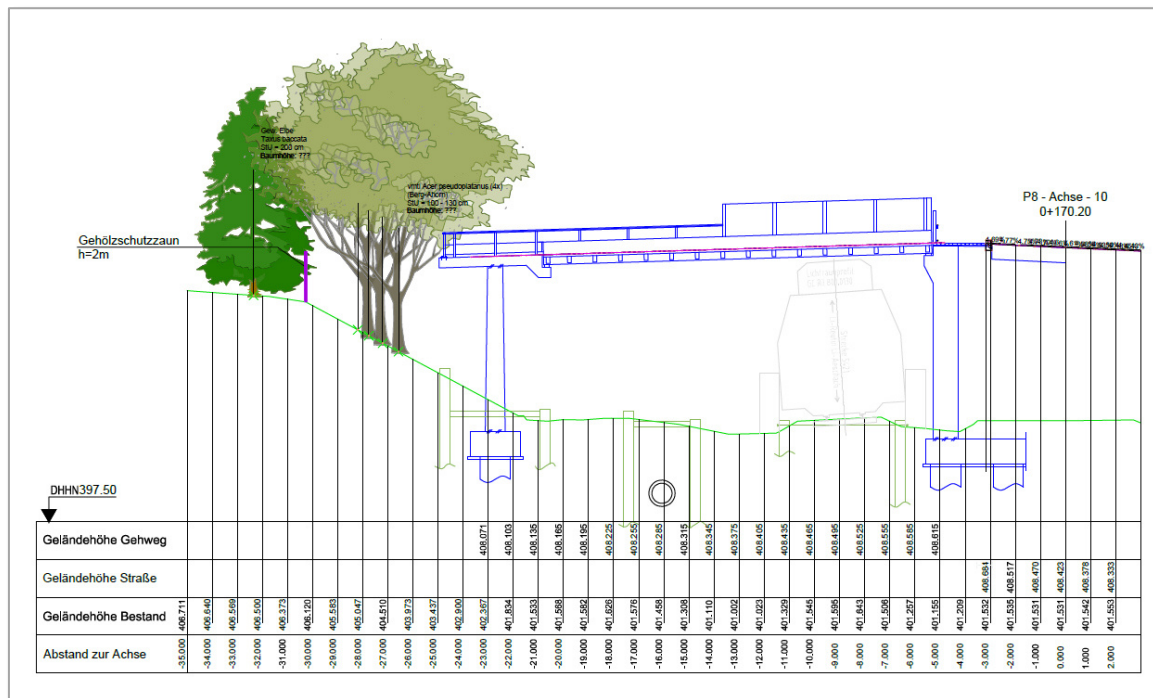


Abb. 15 Schnitt P8 (Unterlage des Vorhabenträgers)

Die an der oberen Hangkante stockende Eibe (erhaltenswert) ragt zwar mit ihrem Kronen- und Wurzelschutzbereich über den Gehölzschutzzaun in das Baufeld hinein. Schäden sind hier jedoch nicht zu erwarten, da der eigentliche Eingriffsbereich weit unterhalb des Wurzelbereichs der Eibe liegt.

Die im Schnitt dargestellten zwei Berg-Ahorne (1419869 und -70) stocken im Bau Feld und wurden daher bereits in Kap. 5.1 als zu fällende Bäume behandelt. Auch aufgrund der Steilhanglage sind Schutzmaßnahmen hier schwierig umzusetzen.

Würden sich die Fundamentierungsmaßnahmen aber vorallem auf den Hangfußbereich beschränken lassen, sollten die Möglichkeiten eines Erhalts der als „erhaltenswert“ und „sehr erhaltenswert“ eingestuft Bäume weiter geprüft werden.

Im oberen Hangbereich stockend, könnten sie aus Sicht der Unterzeichnerin auch soweit aufgeastet werden, dass das notwendig Lichtraumprofil hergestellt werden kann, da auch heute schon der Kronenansatz sehr hoch ist (untere Äste in Richtung Bauwerk auf ca. 8 m Höhe).

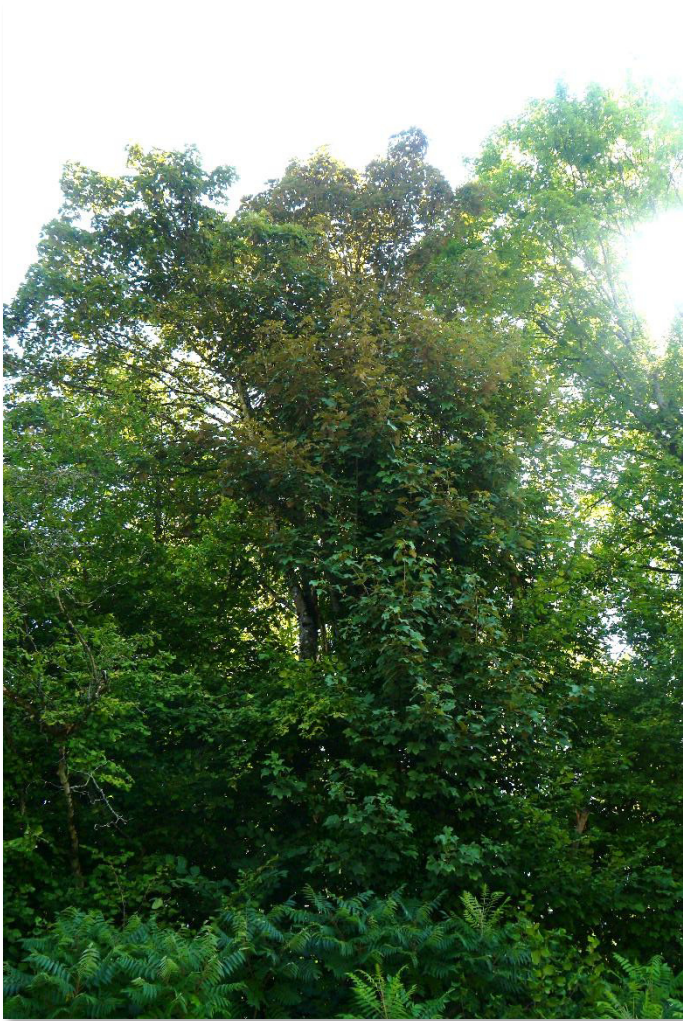


Abb. 16 Zwei Berg-Ahorne (1419869 und -70), Schnittbereich P8

5.2.9 P9: keine Bäume betroffen

Der letzte Schnitt zeigt den Übergang des Umbaubereichs in den Bestand. Der umverlegte Kanal schließt hier wieder an den Bestand an. Im oberen Teil des Hangs ist ein Baum dargestellt (ehemals DB_G21). Dieses Gehölz wurde im Gelände nicht mehr gefunden. Es wurden stattdessen andere Gehölze weiter Hang aufwärts erfasst, die jedoch von den Abgrabungen am Hangfuß nicht betroffen sind. Hier sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz von Bäumen erforderlich.

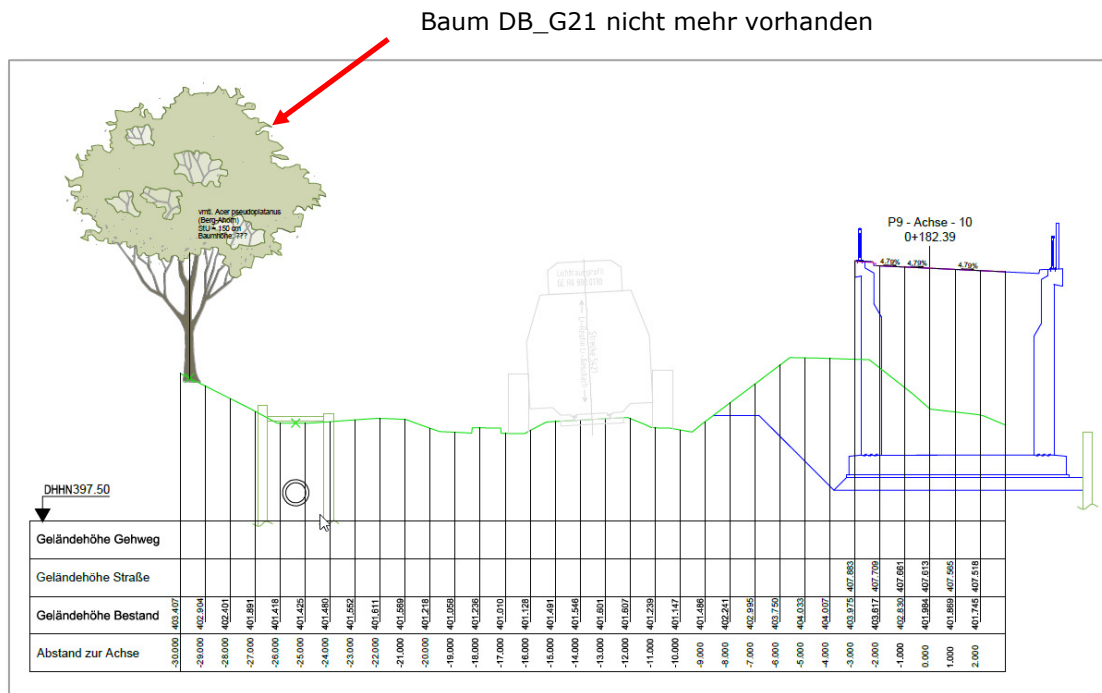


Abb. 17 Schnitt P9 (Unterlage des Vorhabenträgers)

6 Empfehlungen zum Baumschutz

Das geplante Baufeld befindet sich beinahe auf der gesamten Länge im Wurzelschutzbereich von Gehölzen. Um den Erhalt prägender Gerüstbäume gewährleisten zu können, ist ein ortsfester Gehölzschutzzaun vorgesehen. Dieser umfasst jedoch nicht in allen Fällen, den gesamten Wurzelschutzbereich nach DIN 18920 oder rückt so nah an diesen heran, dass im Kap. 5.2.1ff. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der betroffenen Gehölze vorgeschlagen werden.

Im Wurzelschutzbereich darf weder maschinell gegraben werden, noch darf er überfüllt werden. Der Erdkörper im Wurzelschutzbereich darf nicht mit Baumaschinen befahren und verdichtet werden oder als Lagerfläche für Aushub bzw. Baumaterialien genutzt werden. Ist eine Überfahrung des Wurzelschutzbereichs im Einzelfall nicht zu vermeiden, sind sog. Baggermatratzen bestehend aus einer mind. 20 cm dicken Kiesschicht, die auf druckverteilendes Vlies aufgetragen wird und mit Bohlen belegt ist, zu verwenden (vgl. RAS-LP 4).

Die Wurzelbereiche der Bäume sollten in Trockenperioden zur Verbesserung der Vitalität, insbesondere während der Bauphase, aber auch 2 bis 3 Vegetationsperioden über die Bauphase hinaus gewässert werden.

6.1 Wurzelschutzbereich und Versetzen des geplanten Baumschutzzauns

Insbesondere in den Abschnitten P2 und P6 sollte überprüft werden, ob der Zaun weiter entfernt von den Gehölzen situiert werden könnte, um den Eingriff in die Wurzelräume zu verringern.

6.2 Errichten von Wurzelvorhängen/Verbau

Im Bereich P6 (sollte der Kanal tatsächlich so errichtet werden) sowie in den Bereichen P7 und P8 (Fundamentierungen) sind nach derzeitigem Planungsstand Abgrabungen im Wurzelbereich der Bäume geplant. Der Umfang dieser Abgrabungen ist im weiteren Planungsverlauf zu minimieren und auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren.

Entlang der tatsächlich vorgesehenen Abgrabungen im zu schützenden Wurzelbereich von erhaltenswerten Bäumen sollte im Vorfeld der Baumaßnahme, vor Beginn der Erdarbeiten, ein Wurzelvorhang gem. VOB/C DIN 18 920 errichtet werden. Der Wurzelvorhang ist über die gesamte Bauphase feucht zu halten und muss daher in Trockenperioden durchdringend gewässert werden. Die Baugrube sollte nicht abgebösch, sondern durch einen Verbau mit möglichst geringer Arbeitsraumbreite gesichert werden.

6.3 Aufschüttungen / Überfüllung von Baumstandorten

In einigen Bereichen (P5, P6) ist geplant den Fuß und Radweg im Bereich zu schützender Wurzelbereiche oberhalb des heutigen Geländeniveaus zu errichten. Da Bodenaufträge bei

herkömmlicher Bauweise nach mehreren Jahren ebenfalls zu massiven Schädigungen der Bäume führen können, ist die Ausführung entsprechend anzupassen. Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV 2023) empfiehlt daher folgendes zu beachten:

.....„Hierbei ist ein Mindestabstand von 2,5 m vom Stamm freizuhalten.

Vor dem Auftrag sind von der Oberfläche des Wurzelbereiches Vegetation, Laub und sonstige organische Stoffe unter Schonung des Wurzelwerkes in Handarbeit oder durch Absaugen zu entfernen, um das Entstehen wurzelschädigender Abbauprodukte oder Sauerstoffmangel zu vermeiden. Im Wurzelbereich dürfen nur grobkörnige, luft- und wasserdurchlässige Stoffe aufgetragen werden, die frei von stofflichen Belastungen sind. Darüber hinaus ist der Auftrag von Stoffen zu vermeiden, die eine Änderung des pH-Wertes verursachen können. Beim Aufträgen darf der offene, ungeschützte Wurzelbereich nicht befahren werden.

Wenn ein Bodenauftrag vegetationstechnischen Zwecken dienen soll, sind gemäß DIN 18915 Bodenverdichtungen zu vermeiden. Dient der Bodenauftrag bautechnischen Zwecken, z. B. als Unterbau für einen Radweg, ist im Wurzelbereich ein überbaubares Baumsubstrat zu verwenden. Zusätzlich kann der Einbau eines Belüftungssystems hilfreich sein, das mit der neuen Bodenoberfläche verbunden ist" (FGSV 2023: S. 9f.)

6.4 Schutz der Baumkronen

Konfliktbereiche mit den Baumkronen ergeben sich in der Regel bereits während der Bauabwicklung, wenn Baukräne oder LKWs zum Lastentransport eingesetzt werden. In einem solchen Fall kann es sinnvoll sein, Kronenteile vorsorglich einzukürzen, um einem Abreißen durch die Baumaschinen vorzubeugen. Ansonsten entstehen oft ungleich schwerwiegendere Schäden, vor allem dann, wenn der Holzkörper nach innen aufsplittet.

Baukräne sollten so aufgestellt werden, dass keine Lasten über die Baumkronen bzw. entlang der Kronen transportiert werden müssen. Die in VOB/C DIN 18 920 vorgesehenen Mindestabstände zum Schutz der Krone vor Feuer sollten eingehalten werden (mind. 5 m für Feuerstellen, z.B. in Bauwagen oder Baucontainern, mind. 20 m für offene Feuer).

6.5 Sonstige Maßnahmen während der Bauzeit und anschließend

6.5.1 Vitalitätsverbessernde Maßnahmen

Erfahrungsgemäß sind Bäume auf Baustellen verschiedenen Stressfaktoren wie Staub, Erschütterungen oder Emissionen ausgesetzt. Um die Vitalität der Bäume nachhaltig zu stabilisieren und die Gefahr von Schäden durch die Baumaßnahme zu reduzieren, sollten während der Bauzeit und in den Folgejahren die Vitalität unterstützende Maßnahmen durchgeführt werden.

In der Regel sind dazu regelmäßige, durchdringende Wässerungen des Wurzelbereiches in Dürreperioden ausreichend, auf spezielle Düngergaben kann erfahrungsgemäß verzichtet werden. Pro Wässerungsgang sollten mind. 150 bis 200 l je Baum ausgebracht werden, wobei einer langsamen Bewässerung im Allgemeinen der Vorzug zu geben ist.

6.5.2 Baumschutzfachliche Baubegleitung

Es wird empfohlen für die Baumaßnahme eine baumschutzfachliche Baubegleitung durch einen neutralen und mit entsprechenden Befugnissen ausgestatteten Sachkundigen zu beauftragen.

Dieser kann das Projekt während der Bauausführung begleiten und zusammen mit Behörden, Bauherren und den Baufirmen fachgerechte Vorgehensweisen und technische Lösungsansätze bei Interessenkonflikten erarbeiten.

6.6 Hinweis: Gestaltung der Parkflächen, geplantes Wegenetz

In Kap. 5.2.6 wird bereits darauf hingewiesen, dass die Erschließung des Parks für den Fuß- und Radverkehr im Bereich der erhaltenswerten Platane (Baum 1419852 (6599)) als ungünstig angesehen wird und daher versetzt werden sollte (z.B. auf den Bereich des heutigen Zugangs). Auch wirft das übrige in den Plänen dargestellte Wegenetz im Plan die Frage auf, wie ein Erhalt der Bäume ermöglicht werden soll, wenn die Wege derart knapp an den Baumstandorten herangeführt werden sollen. Da der Wegebau jedoch nicht Teil des Bahnprojekts ist, wurde dieser Frage im vorliegenden Gutachten nicht weiter nachgegangen.

Es wird aber empfohlen, das geplante Wegenetz im Hinblick auf den zu schützenden Baumbestand noch einmal kritisch zu beleuchten und die Planung auf den überwiegend sehr erhaltenswerten Baumbestand im Park anzupassen.

7 Fazit

An der Holdereggengasse in Lindau ist eine Bahnüberführung mit Straße und Fuß-/Radweg geplant. Verbunden damit sind Abgrabungen, Aufschüttungen und Fundamentierungsarbeiten im Nahbereich des Holdereggengrundes. Neben den Straßenbaumaßnahmen ist die Verlegung eines Kanals geplant.

Um die Auswirkungen der Baumaßnahme auf den vorhandenen Baumbestand einschätzen zu können, wurde zunächst eine Bewertung der Erhaltungswürdigkeit anhand mehrerer Parameter durchgeführt, obwohl Bäume in der Stadt grundsätzlich als erhaltenswert anzusehen sind. Auch weniger vitale, angebrochene oder von Fäulnis oder Zersetzung betroffene Bäume sowie auch tote Bäume erfüllen wichtige ökologische Funktionen und können sogar existenzielle Habitate für besonders geschützte Tierarten darstellen. Bäume sollten daher grundsätzlich, sofern keine Gefährdung der Verkehrssicherheit besteht oder andere Gründe einem Erhalt entgegenstehen, möglichst erhalten werden.

Dennoch wurde im vorliegenden Gutachten im Hinblick auf das Bauvorhaben eine baumfachliche Bewertung der Erhaltungswürdigkeit durchgeführt, um als Entscheidungshilfe im Planungsvorgang erhaltenswerte von weniger erhaltenswerten Bäumen zu unterscheiden.

Diese Bewertung hat ergeben, dass über die Hälfte der Bäume als erhaltenswert oder sogar sehr erhaltenswert einzustufen sind, nicht nur innerhalb des Parks, sondern auch in den Randbereichen, in die mit den Baumaßnahmen eingegriffen wird.

Die einzelnen Bewertungen sind dem Anhang zu entnehmen.

Der Gehölzstreifen am Rand des Untersuchungsgebiets besteht in großen Teilen, neben Einzelbäumen, aus Sträuchern oder als Hecke zugeschnittenen Gehölzen, die den Sichtschutz zur Straße bilden. Auch wenn hier Einzelgehölze als nur wenig oder nicht erhaltenswert eingestuft wurden, bilden die Gehölze in ihrer Gesamtheit dennoch einen wertvollen Sichtschutz für den Park und sollten wo möglich erhalten bleiben.

Im vorliegenden Gutachten werden im Hinblick auf den vorgelegten Planungsstand vom August 2025 (Lageplan und Schnitte) Empfehlungen zur Optimierung der Planung sowie zu möglichen Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahme dargestellt. Es wird insbesondere auf die Regelungen in der DIN 18920 sowie die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen RSBB (FGSV 2023) verwiesen.

8 Messgeräte, Hilfsmittel

- Maßband, Kluppe, Höhenmesser
- Digitalkamera
- PC, Samsung Tablet Galaxy S4 und Panasonic Toughbook CF 33
- Standardsoftware, Baumkatastersoftware iSiPRO/iSiMOBILE

9 Literaturhinweise

FLL: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2020: Richtlinie zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen – Baumkontrollrichtlinien. Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2017): Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, ZTV-Baumpflege, Bonn.

ROLOFF, A. (2001): Baumkronen : Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens. Stuttgart : Ulmer.

FGSV (2023): Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen

10 Schlussbemerkungen

Der Unterzeichner versichert, dass das vorliegende Gutachten nur nach objektiven Gesichtspunkten und bestehenden Fakten, aus neutraler Position erarbeitet wurde. Bei der Erstellung des Gutachtens wurde nach rein fachlichen Prinzipien, in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur gearbeitet. Die im Zuge der Untersuchungen gewonnenen Fakten beziehen sich ausschließlich auf den Gutachtensgegenstand und sind nicht auf ähnliche Sachverhalte übertragbar. Das Gutachten ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt.

Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Weitergabe an Dritte nur zulässig ist, wenn die vollständige Form des Gutachtens erhalten bleibt. Eine Herausnahme von Unterlagen, Fotos, Scans, Karten, Textpassagen, oder eine sonst wie geartete Isolierung und/oder Wiedergabe von Textpassagen, welche die Aussage des Gutachtens verändern könnte, ist nicht zulässig. Für das Gutachten gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts. Eine Vervielfältigung des Gutachtens, oder Teilen daraus bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Die in dem Gutachten verwendeten Abbildungen wurden mit Hilfe einer elektronischen Digitalkamera angefertigt. Der Unterzeichner erklärt dazu ausdrücklich, dass die Bilder lediglich ausschnittsweise vergrößert, zur besseren Erkennung aufgehellt – und nicht manipuliert wurden, so dass sie den tatsächlichen Gegebenheiten zum Zeitpunkt der Aufnahme entsprechen.

Gauting, den 18.08.2025



.....

Adrienne Akontz

11 Anlagen

In **Anlage 1** befinden sich weitere Erläuterungen zu den verwendeten Punktesystemen und Kategorien

In **Anlage 2** befindet sich ein Baumbestandsplan im Maßstab 1:400, in dem die Erhaltungswürdigkeit der Bäume farblich dargestellt ist.

In **Anlage 3** befindet sich eine Baumdatentabelle, in der die erhobenen Stammdaten und die Bewertung der Erhaltungswürdigkeit einzelbaumweise enthalten sind.

Anlage 4 enthält die Baumdatenprotokolle der einzelnen Bäume (nur digital).

Anlage 5 enthält die E-mail von K. Eggeling vom 7.8.2025

Anlage 6 enthält einen Ausschnitt der technischen Planung, wie sie für die Erstellung des Gutachtens vom Vorhabensträger digital übergeben wurden (2500804_Variante G3.3_Model.dwg vom 4.8.2025)

Anlage 1

Erläuterungen zu den verwendeten Punktesystemen und Kategorien

Erläuterungen zu den verwendeten Punktesystemen und Kategorien

I. Kategorie Stammdatenerfassung:

Altersklassen gemäß Baumkontrollrichtlinie der FLL, 2010

1 = Jungbäume, bis 15 Jahre

2 = Reifephase, 16-50 bzw. 80 Jahre (je nach Baumart)

3 = Alterungsphase ab 50, bzw. 80 Jahre

II. Kategorie Baumkontrolle

Bewertung Vitalität:

Bei der Vitalitätsbeurteilung werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Belaubungsdichte
- Verzweigungsmuster
- Totholzanteil
- Trieblängenwachstum
- Wundholzentwicklung
- Dickenzuwachs des Stammes
- Kompensationswachstum

Anhand der Feststellungen wird die Vitalität wie folgt bewertet:

- 2: Geringfügige Einschränkung der Vitalität.
- 3: Nachlassende Vitalität, Degenerationsphase
- 4: Stark nachlassende Vitalität, Stagnationsphase
- 5: Abbauphase, irreversible Schäden, Zerfall der Baumkrone in Teilkronen, Resignationsphase

Bewertung Totholz

Als ergänzender Parameter für die Beurteilung der Vitalität eines untersuchten Baumes.

- 2: Geringere Anteile von abgestorbenen Fein- und Grobästen.
- 3: Erhöhte Anteile von abgestorbenen Feinästen und Grobästen.
- 4: Zahlreiche Trockenäste verschiedener Kategorien.
- 5: Sehr hohe Anteile von Trockenästen. Die Baumkrone besteht zumindest aus 50 % aus abgestorbenen Ästen.

Schadsymptome, Schäden im Holzkörperbereich

Schadsymptome, wie z.B. Rindenschäden, Holzfäulen, Einwallungen, Risse und Wachstumsdefizite in den vier Bereichen eines Baumes (Krone, Stammkopf, Stamm, Stammfuß) werden hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Verkehrssicherheit bewertet.

- 2: Geringfügige Schädigungen im Holzkörperbereich, die i.d.R. durch Wachstum kompensiert werden können.
- 3: Visuell deutlich erkennbare Vorschäden im Holzkörperbereich. Die Auswirkung dieser Defekte auf den Fortbestand des Baumes ist jedoch unter Berücksichtigung der biologischen Eigenschaften der Baumart und der Baumstandortbedingungen als gering einzustufen. Mit „3“ bewertete Schäden können i.d.R. von dem untersuchten Baum noch kompensiert werden.
- 4: Schwere Schäden im Holzkörperbereich, irreversible Schädigung des Gehölzes durch Holzfäulen, Wachstumsdefizite oder ungünstige Standortbedingungen. Bei Einstufung eines Schadsymptoms auf „4“ wird davon ausgegangen, dass keine Verbesserung der Situation zu erwarten ist.
- 5: Schwerste Schäden am Holzkörper, die ihr Endstadium erreicht haben. Diese Bewertung schließt aus, dass noch eine statische Kompensation, z.B. durch Reaktionsholzbildung erfolgen kann.

Bewertung Schädigungsgrad

Gemäß dem Prinzip des schwächsten Glieds einer Kette entspricht die schlechteste Bewertung aus 0 der Gesamtbewertung des Schädigungsgrads.

Wurzelentwicklung (Symptome für reduzierte Standsicherheit):

- 2: Geringfügige Schäden, ohne Auswirkung auf die Verkehrssicherheit.
- 3: Deutlich erkennbare Schäden, die sich auf die Verkehrssicherheit auswirken können, aber noch als kompensierbar eingestuft werden können.
- 4: Deutlich erkennbare Symptome für Schäden an Wurzeln oder dem stammnahen Wurzelbereich. Die Schäden sind irreversibel, stellen jedoch noch keine akute Kippgefahr dar.
- 5: Gravierende Vorschäden im Endstadium nahe an der Versagensgrenze.

Wuchsmangel Zwieselbildung

Als Zwieselwuchs bei Bäumen werden Vergabelungen des Stammes in zwei oder mehrere Stämmlinge bezeichnet. Meist wachsen diese, aus Vergabelungen entstandenen Stämmlinge parallel zueinander und konkurrieren um die günstigste Lichtausbeute. Dabei vernachlässigen sie häufig ihr Dickenwachstum und entwickeln lange Hebelarme. Insbesondere ergeben sich durch Einwachsen der Rinde im Gabelungsbereich Probleme, weil keine

tragfähige Verbindung zwischen den Stämmen entsteht, das Dickenwachstum im Zwieselbereich behindert wird und vielfach Fäulnis über absterbende Rinde in den Holzkörper eindringt. Besonders spitzwinklige, meist V-förmige Stammvergabelungen („V-Zwiesel“) versagen bei Sturm oder durch Schneelast, oder es entstehen lange Risse zwischen den Stämmen.

Folgende Kategorien werden verwendet:

- 2: Sogenannte „gutmütige“ U-förmige Zwiesel (Zwiesel = Vergabelung des Stammes in zwei annähernd gleich dicke Stämme, ohne eingeschlossene Rinde)
- 3: U-förmige Zwiesel mit Vorschäden und V-Zwiesel, ohne Vorschäden
- 4: Vorgeschädigte U- oder V-Zwiesel
- 5: Gefährliche Zwiesel mit akuten Gefahrensymptomen (z.B. frische Risse)

Ergebnisse

Gesamtbewertung

In die Gesamtbewertung fließen alle Ergebnisse der visuellen Untersuchung ein. Die schlechteste Bewertung in einem Untersuchungssegment (Vitalität, Schädigungsgrad, Zwieselbildung, Symptom für reduzierte Standsicherheit) schlägt ebenfalls gemäß dem Prinzip des schwächsten Gliedes einer Kette bis in die Gesamtbewertung durch.

- 2: Geringfügige Zustandsbeeinträchtigung. Der untersuchte Baum weist nur geringfügige Mängel auf.
- 3: Erkennbare Zustandsbeeinträchtigung. Der untersuchte Baum weist erkennbare Mängel auf, die jedoch noch kompensiert werden können.
- 4: Wesentliche Zustandsbeeinträchtigung. Der untersuchte Baum ist deutlich und irreversibel geschädigt. Der Negativtrend kann sich bis zur endgültigen Entnahme noch über viele Jahre hinziehen, ist aber nicht mehr oder kaum noch aufzuhalten.
- 5: Sehr starke Zustandsbeeinträchtigung. Der untersuchte Baum weist schwerste, irreversible Schädigungen auf. Meist ist die Reststandzeit verkürzt. Bäume mit dieser Bewertungsstufe können je nach Standortbedingungen oft nur noch kurzfristig erhalten werden.

Lebenserwartung, Restnutzungsdauer

Mit der Lebenserwartung wird nicht das erreichbare Höchstalter eines Baumes, sondern die mögliche Reststandzeit am Standort unter Berücksichtigung der Ansprüche an die Verkehrssicherheit bezeichnet. Sie wird in drei Stufen gegliedert:

- | | |
|-------------|-------------------|
| a - hoch: | mehr als 20 Jahre |
| b - mittel: | 6 - 20 Jahre |
| c - gering: | 0 - 5 Jahre |

III. Kategorie Maßnahmenplanung

Priorisierung von empfohlenen Maßnahmen

Die Priorität ist ein Auswahlkriterium für die Dringlichkeit der Ausführung von baumbezogenen.

5 = höchste Priorität - Die Maßnahme sollte zeitnah, spätestens innerhalb von 2 Wochen nach der Anordnung ausgeführt werden.

4 = hohe Priorität - Maßnahmen in dieser Kategorie sollten zeitnah, spätestens jedoch 6 Monate nach ihrer Anordnung durchgeführt werden.

3 = mittlere Priorität - Maßnahmen in dieser Kategorie sollten zeitnah, spätestens jedoch 12 Monate nach ihrer Anordnung durchgeführt werden.

2 = geringste Priorität - Maßnahmen mit nachrangiger Priorität. Meist handelt es sich um reine Pflegemaßnahmen.

Besonderheit bei der Maßnahme 'Totholzentnahme'

Totholz kann ohne jegliche Vorhersagemöglichkeit jederzeit abbrechen. Eine Planung die Totholzentnahme erst in einigen Jahren durchzuführen ist daher grundsätzlich nicht sinnvoll. Demzufolge ist das Entfernen des Totholzes über Verkehrsflächen grundsätzlich zeitnah nach Bekanntwerden durchzuführen bzw. zu veranlassen.

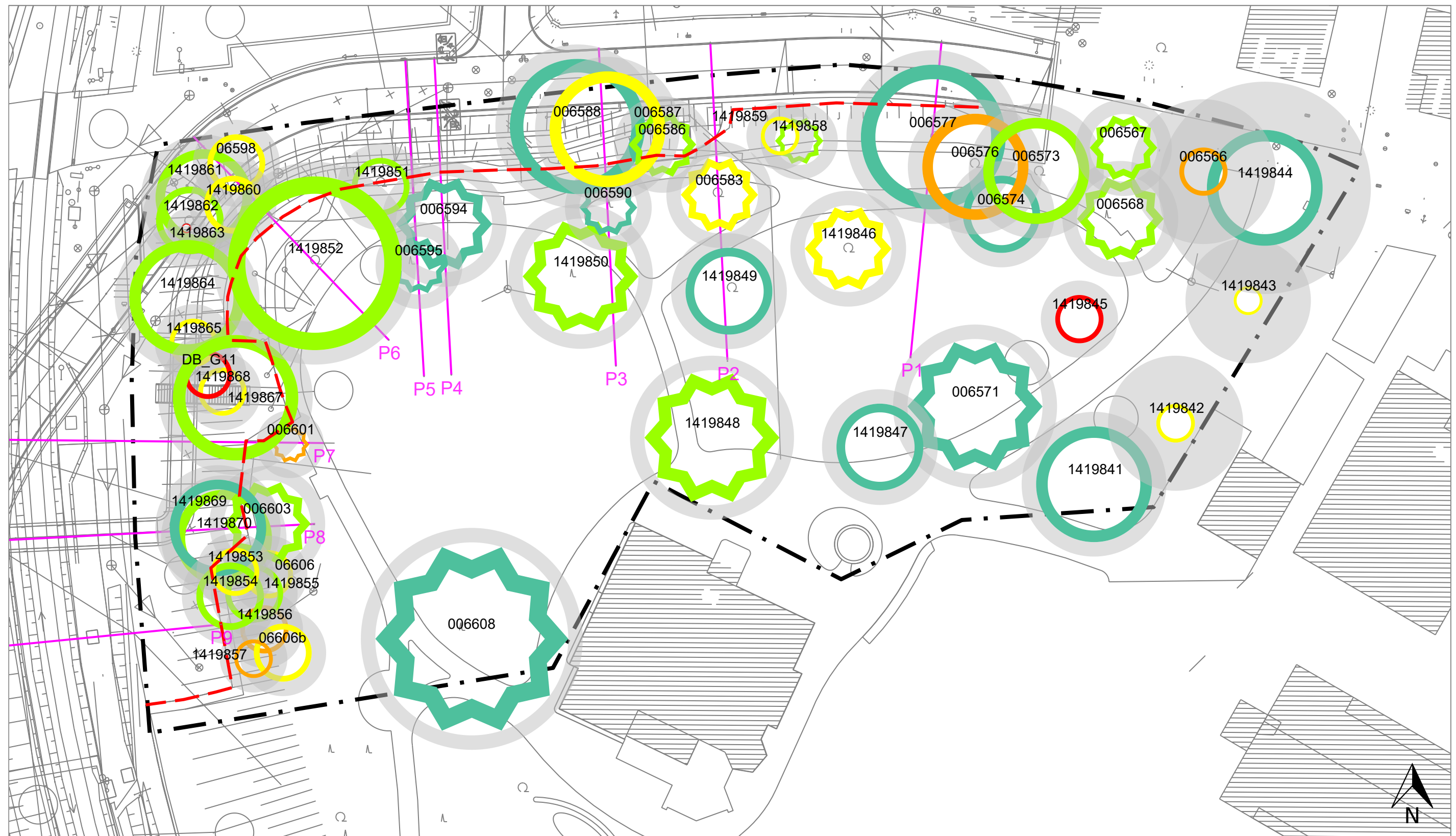
In Abhängigkeit von der Position, der Größe, des Verhältnisses von Länge zu Dicke, der Holzart, der Masse und der Verkehrserwartung können Trockenäste jedoch unterschiedlich hohes Schadpotenzial aufweisen. Um diese Unterschiede zu berücksichtigen wurden die Totäste, von denen - nach einer Risikoabschätzung - nur eine sehr geringe - aber sicherheitsrelevante - Gefahr ausgeht, mit der Prioritätsstufe „3“ belegt. Alle Totäste mit einem höheren Schadpotential wurden mit der Prioritätsstufe „4“ oder „5“ belegt.

In Übereinstimmung mit der aktuellen Fassung der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für Baumpflege“ kann Totholz, wenn es absehbar nicht zu einer Gefährdung Dritter führt, im Baum belassen werden.

Totholz ist wertvoller Lebensraum für zahlreiche auch seltene Tierarten und sollte unter den genannten Bedingungen im Baum verbleiben.

Anlage 2

Baumbestandsplan mit Bewertung der Erhaltungswürdigkeit M 1:400



Holdereggenpark

Erhaltungswürdigkeit des Baumbestands

- 1 - sehr erhaltenswert
- 2 - erhaltenswert
- 3 - eingeschränkt erhaltenswert
- 4 - wenig erhaltenswert
- 5 - nicht erhaltenswert

Gehölzschutzzaun in rot eingetragen,
Wurzelschutzbereiche hellgrau

Planungsstand:
August 2025

Maßstab 1: 400

TREECONSULT
BRÜDI & PARTNER



Anlage 3

Baumdatentabelle Erhaltungswürdigkeit

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
außerhalb	1419841	xxz	Fagus sylvatica	Buche, Rot-Buche	3	17	1	249				1	prägender Baum	2	2	2	2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419842	00663	Quercus robur 'Fastigiata'	Säulen-Eiche	1	9	1	50				0	prägender Baum	1	2		3	3	0	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	1419843	006662	Quercus robur 'Fastigiata'	Säulen-Eiche	1	7	1	41				0	prägender Baum	1			3	3	0	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	1419844	006565	Quercus robur 'Fastigiata'	Säulen-Eiche	3	19	1	355			1	2	prägender Baum	3	3		3	3	0	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	006566		Quercus robur 'Fastigiata'	Säulen-Eiche	3	12	1	210				1	prägender Baum	2	4		4	4	-1	0	b	0	2,0	wenig erhaltenswert
außerhalb	006567		Taxus baccata	Eibe, Gemeine Eibe	3	12	1	148	82			1	prägender Baum	2	3	3	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	006568		Taxus baccata	Eibe, Gemeine Eibe	3	12	1	195				1	prägender Baum	2		3	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	1419845	006564	Fagus sylvatica	Buche, Rot-Buche	2	10	1	72				0	keine	0			5	5	-2	0	c	0	-1,0	nicht erhaltenswert
außerhalb	006573		Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	3	22	1	229				1	prägender Baum	2	3	2	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
außerhalb	006574		Carpinus betulus	Hainbuche, Weißbuche	2	16	1	107				1	prägender Baum	1,5			2	2	1	0	a	1	4,5	sehr erhaltenswert
außerhalb	006576		Tilia cordata	Linde, Winter-Linde	3	20	1	195				1	prägender Baum	2	4		3	4	-1	0	b	0	2,0	wenig erhaltenswert
außerhalb	006577		Fagus sylvatica	Buche, Rot-Buche	3	21	1	273				1	prägender Baum	2	2	2	2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419858	xyy	Taxus baccata	Eibe, Gemeine Eibe	3	9	1	119				1	keine	0,5			2	2	1	0	a	1	3,5	erhaltenswert
außerhalb	1419859	xxx	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	1	10	1	55				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	1419846	006580	Ginkgo biloba	Ginkgo	3	17	1	254				1	prägender Baum	2	3		3	3	0	0	b	0	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	006571		Sequoiadendron giganteum	Mammutbaum	4	26	1	685			1	2	prägender Baum	3			3	3	0	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419847	00657, 006572	Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum	2	15	1	160				1	prägender Baum	2		2	2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419848	006585	Cedrus atlantica 'Glauca'	Blaue Atlantik-Zeder	3	15	1	232				1	prägender Baum	2	2	3	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
außerhalb	1419849	006584	Carpinus betulus	Hainbuche, Weißbuche	2	11	1	101				1	prägender Baum	1,5			2	2	1	0	a	1	4,5	sehr erhaltenswert
außerhalb	006583		Ginkgo biloba	Ginkgo	3	22	1	305			1	2	prägender Baum	3	3	3	4	4	-1	0	b	0	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	006590		Picea orientalis	Fichte, Kaukasus Fichte	2	15	1	110				1	prägender Baum	1,5			2	2	1	0	a	1	4,5	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419850	00659, 006591	Picea abies	Fichte, Rot-Fichte	3	19	1	229				1	prägender Baum	2			3	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	006594		Abies concolor	Tanne, Colorado-Tanne	3	24	1	248				1	prägender Baum	2			2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
außerhalb	006595		Picea orientalis	Fichte, Kaukasus Fichte	2	15	1	119				1	prägender Baum	1,5			2	2	1	0	a	1	4,5	sehr erhaltenswert
außerhalb	1419851	006598	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	13	1	94				1	keine	0,5			2	2	1	0	a	1	3,5	erhaltenswert
außerhalb	1419852	006599	Platanus x acerifolia	Platane, Ahornblättrige Platane	3	19	1	251				1	prägender Baum	2	3		2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	006601		Ginkgo biloba	Ginkgo	2	13	1	63				0	keine	0			3	3	0	0	a	1	2,0	wenig erhaltenswert

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
außerhalb	006603		Taxus baccata	Eibe, Gemeine Eibe	3	14	1	185				1	prägender Baum	2	2	3	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	06606	DB_G17	Acer platanoides	Ahorn, Spitz-Ahorn	2	16	1	63				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	1419853	DB_G19	Prunus avium	Kirsche, Vogel-Kirsche	2	17	1	69				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	1419854	DB_G20	Acer platanoides	Ahorn, Spitz-Ahorn	2	17	1	107				1	prägende Struktur	1			2	2	1	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	1419855	DB_G18	Ulmus glabra	Ulme, Berg-Ulme	2	19	1	94				1	prägende Struktur	1			2	2	1	0	a	1	4,0	erhaltenswert
außerhalb	1419856		Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	1	14	1	47	41			0	keine	0			3	3	0	0	a	1	2,0	wenig erhaltenswert
außerhalb	1419857		Prunus padus	Kirsche, Trauben-Kirsche	1	11	1	57				0	keine	0			3	3	0	0	a	1	2,0	wenig erhaltenswert
außerhalb	06606b		Acer platanoides	Ahorn, Spitz-Ahorn	2	13	1	69				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
außerhalb	006608		Sequoiadendron giganteum	Mammutbaum	4	30	1	873			1	2	prägender Baum	3	2		2	2	1	0	a	1	6,0	sehr erhaltenswert

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
innerhalb	006586		Taxus baccata	Eibe, Gemeine Eibe	3	10	1	181				1	prägende Struktur	1,5		3	2	3	0	0	a	1	3,5	erhaltenswert
innerhalb	006587		Fraxinus excelsior	Esche, Esche gemeine	3	26	1	175				1	prägender Baum	2			3	3	0	0	b	0	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
innerhalb	006588		Fraxinus excelsior	Esche, Esche gemeine	3	26	1	158				1	prägender Baum	2			2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
innerhalb	06598	DB_G01	Prunus padus	Kirsche, Trauben-Kirsche	2	15	1	94				1	prägende Struktur	1			3	3	0	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
innerhalb	1419860	DB_G02	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	15	1	73				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
innerhalb	1419861	DB_G03	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	19	1	123	75	44		1	prägende Struktur	1,5	3	2	3	3	0	0	a	1	3,5	erhaltenswert
innerhalb	1419862	DB_G04	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	19	1	107				1	keine	0,5			2	2	1	0	a	1	3,5	erhaltenswert
innerhalb	1419863	DB_G05	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	9	1	69				0	keine	0			4	4	-1	-1	c	-1	-1,0	nicht erhaltenswert
innerhalb	1419864	DB_G07	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	3	23	1	135	119	107		1	prägende Struktur	1,5		3	2	3	0	0	a	1	3,5	erhaltenswert
innerhalb	1419865	DB_G10	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	17	1	72				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert

Bereich	Baum-Nr. = PlanNr.	Alte ArboTag	Baumart (bot.)	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	StU 2	StU 3	Zuschlag Durchmesser	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
innerhalb	DB_G11		Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	10	1	107				1	keine	0,5	3		3	3	0	-0,5	b	-0,5	1,0	nicht erhaltenswert
innerhalb	1419868		Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	16	1	79				0	keine	0			2	2	1	0	a	1	3,0	eingeschränkt erhaltenswert
innerhalb	1419867	DB_G12	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	3	20	1	167	157	72		1	prägender Baum	2		3	2	3	0	0	a	1	4,0	erhaltenswert
innerhalb	1419869	DB_G14	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	22	1	132				1	prägender Baum	2			2	2	1	0	a	1	5,0	sehr erhaltenswert
innerhalb	1419870	DB_G15	Acer pseudoplatanus	Ahorn, Berg-Ahorn	2	22	1	138				1	prägender Baum	2			2	2	1	0	b	0	4,0	erhaltenswert

Anlage 4

Baumdatenprotokolle (nur digital)

Anlage 5

E-mail von K. Eggeling vom 7.8.2025

Adrienne Akontz

Von: Kathrin Eggeling <Kathrin.Eggeling@kb-group.com>
Gesendet: Mittwoch, 6. August 2025 17:57
An: Adrienne Akontz
Cc: Tobias Krawczyk; Julian Strobel - Planstatt Senner; Tobias Wieser
Betreff: AW: Erschließung Gleisdreieck_Baumgutachten_Vertretung

Sehr geehrte Frau Akontz,
die Wegeführung innerhalb des Parks beruht auf der Planung des „Parkpflegewerks“, welche uns zur Verfügung gestellt wurde. Nach dieser Planung wurde auch die Treppe angelegt, allerdings waren damals die Voraussetzungen noch anders. Die Neuanlage der Parkwege gehört nicht zu unserer Planung und ist meiner Kenntnis nach auch nicht Bestandteil des Genehmigungsverfahrens.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurde der ursprünglich auf der Nordseite straßenbegleitend geführte Gehweg entkoppelt und südlich separat geführt. Hierdurch konnte der Abstand der Straße zum Park hin vergrößert werden. Die Baufeldgrenzen sind in diesem Bereich belassen worden, ein Eingriff hinter dem Gehölzschutzzaun ist aber nicht vorgesehen. Am östlichen Bauende folgt die Baufeldgrenze lediglich der vorhandenen Parkumfriedung, ein Eingriff ist auch hier nicht vorgesehen.

Ich hoffe, dass ich Ihnen hiermit weiterhelfen konnte und stehe Ihnen bei Rückfragen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Kathrin Eggeling
Dipl.-Ing. (FH)



KB Göttingen GmbH

Hospitalstraße 7 · 37073 Göttingen

T +49 (0)551 504135-07

E Kathrin.Eggeling@kb-group.com

W kb-group.com



Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Daniel Goedecke

Sitz: Göttingen, Amtsgericht Göttingen, HRB 204430

Von: Adrienne Akontz <a.akontz@tree-consult.org>
Gesendet: Mittwoch, 6. August 2025 15:12
An: Tobias Krawczyk <Tobias.Krawczyk@deutschebahn.com>
Cc: Kathrin Eggeling <Kathrin.Eggeling@kb-group.com>; Julian Strobel - Planstatt Senner <strobel@planstatt-senner.de>; Tobias Wieser <Tobias.Wieser@kb-group.com>
Betreff: AW: Erschließung Gleisdreieck_Baumgutachten_Vertretung

Sehr geehrte Damen und Herren,

danke für die Nachricht, einige Fragen zur Planung hätte ich noch.

Mir ist noch aufgefallen, dass in der technischen Planung innerhalb des Parks diverse Wege eingezeichnet sind (Layer: W_Wege_hist), die es nach dem Luftbild heute dort nicht gibt (Stand 4.8.2025). Im Nordwesten gibt es einen Wegeanschluss mit Treppe zum Park, s. nachfolgender Planausschnitt. Wenn Sie mir das noch erläutern könnten, ob hier eine Erschließung des Parks geplant ist, auch falls hier eine Zuwegung ohne Befestigung gebaut werden sollte.

Anlage 6

Ausschnitt der technischen Planung, wie sie für die Erstellung des Gutachtens vom Vorhabensträger digital übergeben wurden (2500804_Variante G3.3_Model.dwg vom 4.8.2025)

