



Gutachten

zur Erhaltungswürdigkeit von Bäumen
am Bahnhofsvorplatz Augsburg

Vorstellung der Ergebnisse
am 4.12.2023

Andreas Detter & Stephanie Winklmeier
Brudi & Partner TreeConsult, Gauting



Erhaltungswürdigkeit

Baumfachliche Kriterien



- Standorteignung der Baumart



Erhaltungswürdigkeit

Baumfachliche Kriterien



- Standorteignung der Baumart
- gestalterische Funktion anhand der Größe (StU) und Umgebungswirkung



Erhaltungswürdigkeit

Baumfachliche Kriterien



- Standorteignung der Baumart
- gestalterische Funktion anhand der Größe (StU) und Umgebungswirkung
- Zustand (z.B. Vitalität, Schädigung, Wachstumsängel)

Foto: Balder 1998



Erhaltungswürdigkeit

Baumfachliche Kriterien



- Standorteignung der Baumart
- gestalterische Funktion anhand der Größe (StU) und Umgebungswirkung
- Zustand (z.B. Vitalität, Schädigung, Wachstumsängel)
- Prognose anhand Lebenserwartung und Entwicklungschancen



Erhaltungswürdigkeit

Baumfachliche Kriterien



- Standorteignung der Baumart
- gestalterische Funktion anhand der Größe (StU) und Umgebungswirkung
- Zustand (z.B. Vitalität, Schädigung, Wachstumsängel)
- Prognose anhand Lebenserwartung und Entwicklungschancen



Erhaltungswürdigkeit

Nachvollziehbare Methode der baumfachlichen Beurteilung:
Verwendung der modifizierten Bewertungsklassen nach Valentien & Valentien

lfd. Nr.	Plakette Nr.	abweichende Plan Nr.	Baumart	Altersstufe des Baumes	Höhe [m]	Standorteignung	StU 1 [cm]	Punktzahl Größe	Umgebungswirkung	Gestalterische Funktion	Schädigungsgrad	Zwieselbildung	Vitalität	Punktzahl Zustand	Zustandsbewertung	Entwicklungsfähigkeit	Lebenserwartung	Prognose	Gesamtpunktzahl	Erhaltungswürdigkeit
1	61624	keine P.	Platanus x acerifolia	2	20	1	161	1	prägender Baum	2	3	0	2	3	0	-0,5	a	0,5	3,5	erhaltenswert
2	47560		Platanus x acerifolia	2	16	1	180	1	prägender Baum	2	3	0	2	3	0	-0,5	a	0,5	3,5	erhaltenswert
3	61625		Platanus x acerifolia	2	15	1	137	1	prägender Baum	2	3	0	2	3	0	-0,5	a	0,5	3,5	erhaltenswert
4	47539		Platanus x acerifolia	2	13	1	126	1	prägende Struktur	1,5	4	0	4	4	-1	-0,5	a	0,5	2	wenig erhaltenswert
5	0 (1)		Platanus x acerifolia	2	14	1	95	0,5	prägende Struktur	1	2	0	2	3	0	-0,5	a	0,5	2,5	eingeschränkt erhaltenswert
6	0 (2)		Platanus x acerifolia	2	15	1	135	1	prägende Struktur	1,5	3	0	2	3	0	-0,5	a	0,5	3	eingeschränkt erhaltenswert
7	28527		Platanus x acerifolia	2	17	1	189	1	prägender Baum	2	2	0	2	2	1	-0,5	a	0,5	4,5	sehr erhaltenswert
8	57634		Platanus x acerifolia	2	19	1	173	1	prägende Struktur	1,5	2	0	2	2	1	0	a	1	4,5	sehr erhaltenswert
9	28529		Platanus x acerifolia	2	14	1	105	0,5	keine	0,5	3	0	3	3	0	-0,5	a	0,5	2	wenig erhaltenswert
10	47534 (1)		Platanus x acerifolia	2	15	1	59	0	keine	0	3	0	4	4	-1	-0,5	a	0,5	0,5	nicht erhaltenswert
11	93870	61621	Platanus x acerifolia	2	19	1	118	0,5	prägende Struktur	1	2	0	2	2	1	-0,5	a	0,5	3,5	erhaltenswert
12	93884	42335	Platanus x acerifolia	2	21	1	159	1	prägende Struktur	1,5	2	0	3	3	0	0	a	1	3,5	erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

Nachvollziehbare Methode der baumfachlichen Beurteilung:
Verwendung der modifizierten Bewertungsklassen nach Valentien & Valentien

Punktezahl	Bewertungsklasse	Beschreibung
4,5 – 5,0	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 – 4,0	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 erhebliche Mängel auf, so dass eine Abwertung erfolgt ist.
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.





Erhaltungswürdigkeit der Bäume

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

Stand 17.08.2023

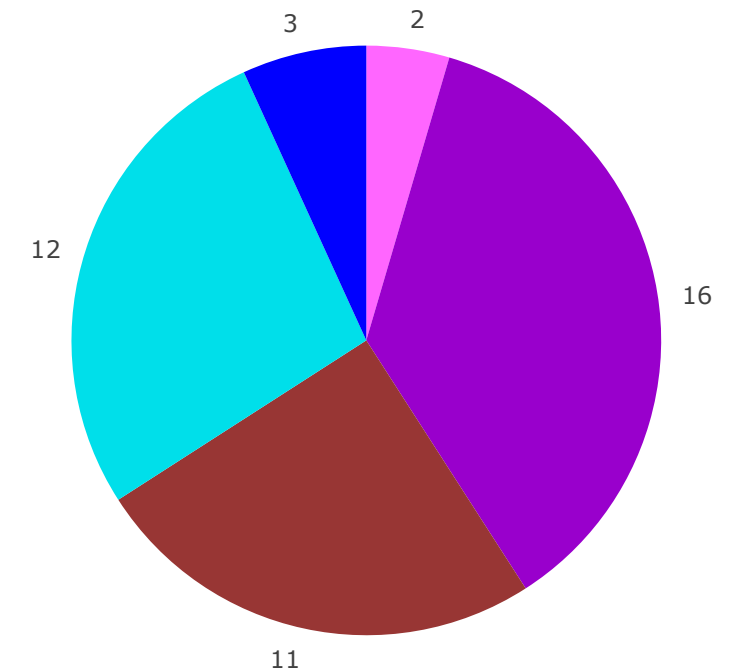
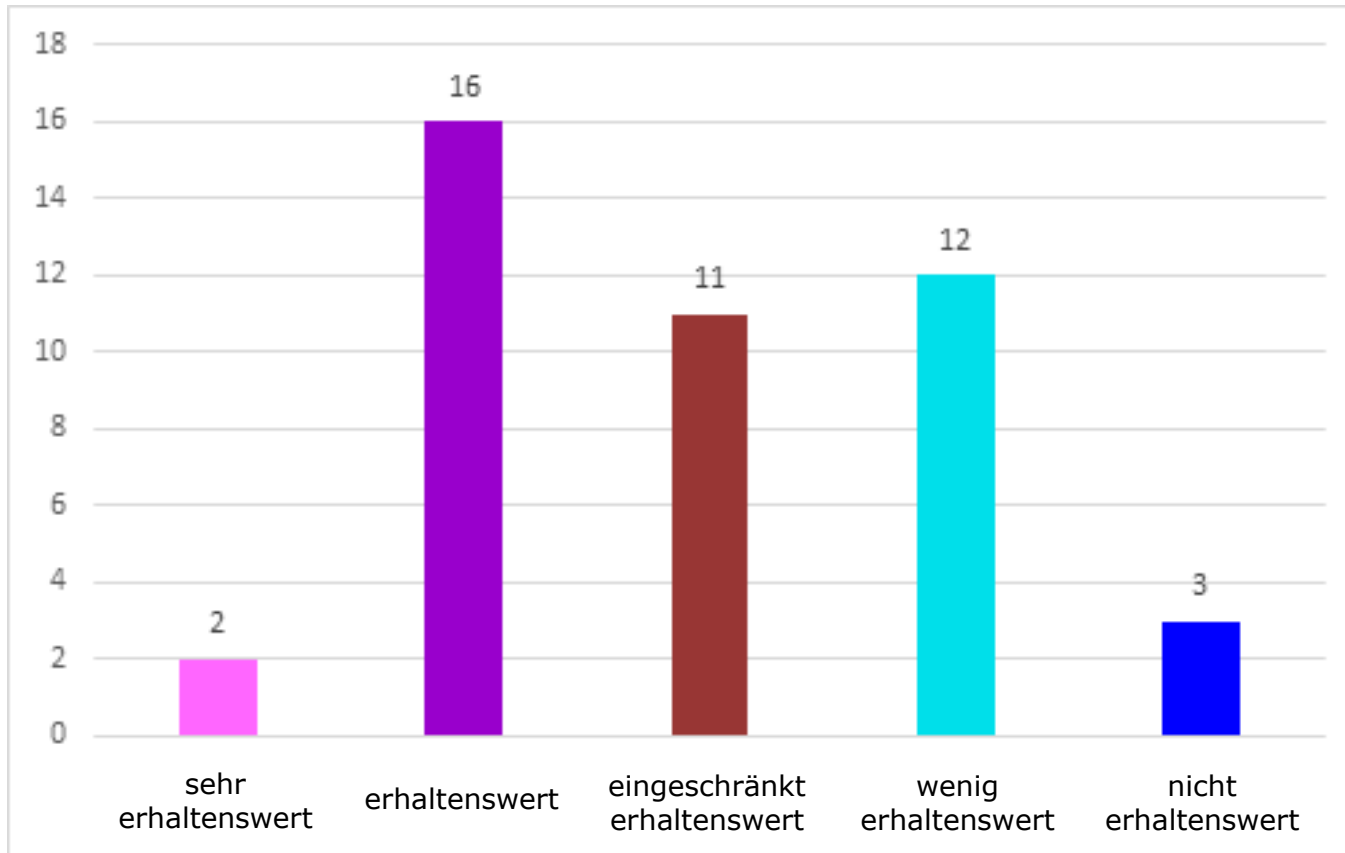
Brudi & Partner TreeConsult
Berengariastr. 9
82131 Gauting
T. 089 75 21 50
info@tree-consult.org

1 : 800

(Luftbild: Geoservices Bayern DOP20)

Erhaltungswürdigkeit

Bewertung der 44 Einzelbäume



Erhaltungswürdigkeit – nicht erfasste Faktoren

Ökologische Funktionen



- Umweltdienstleistungen, z.B. Verschattung, Kohlenstoff-Fixierung, Kühlleistung
- Biodiversität (Habitatstrukturen)



Erhaltungswürdigkeit – nicht erfasste Faktoren

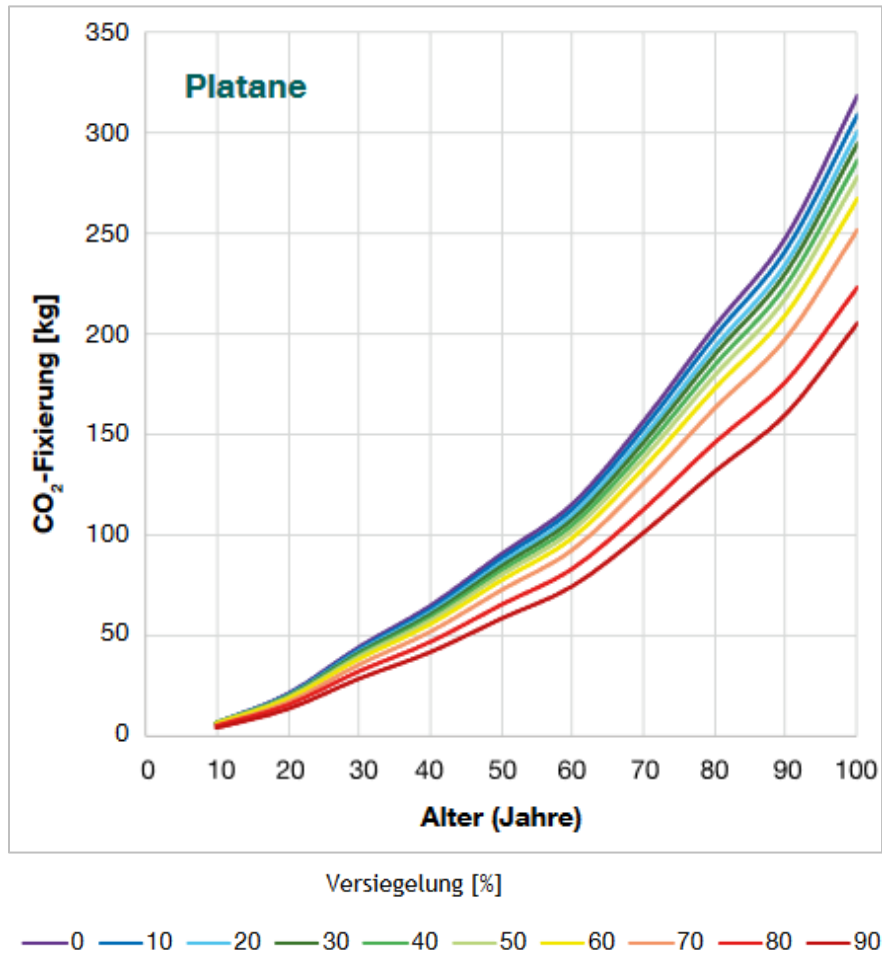
Ökologische Funktionen



- Umweltdienstleistungen, z.B. Verschattung

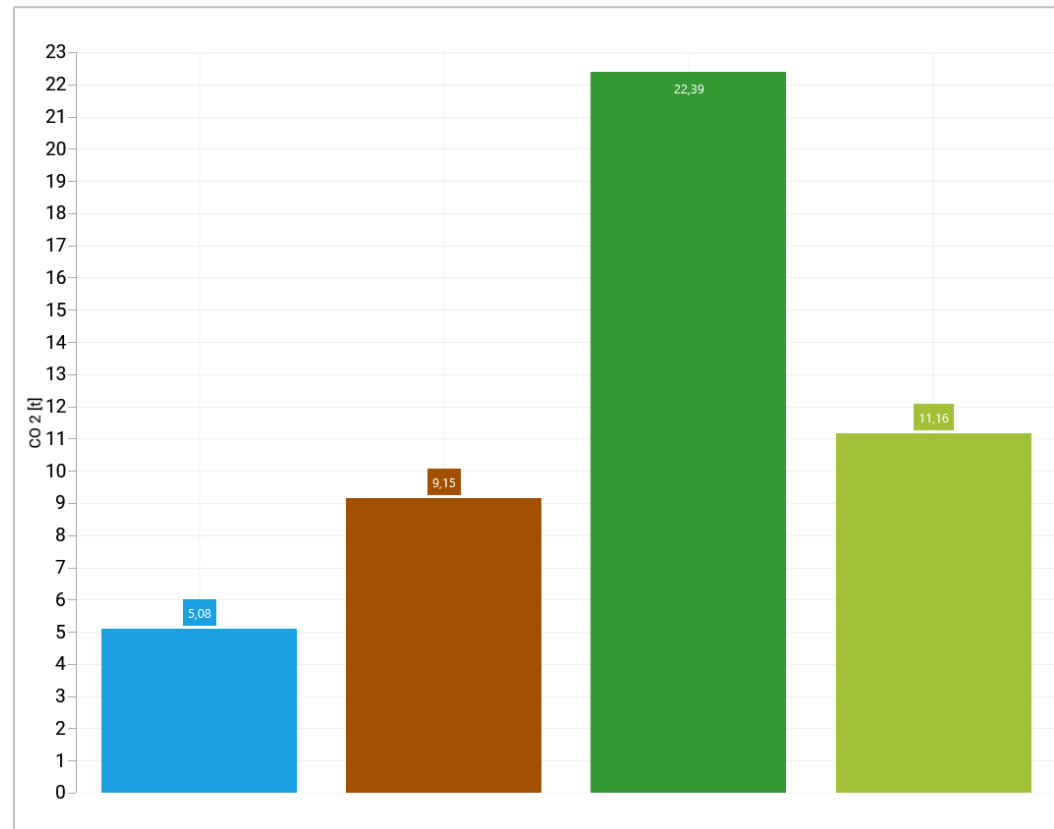
Erhaltungswürdigkeit – nicht erfasste Faktoren

Ökologische Funktionen



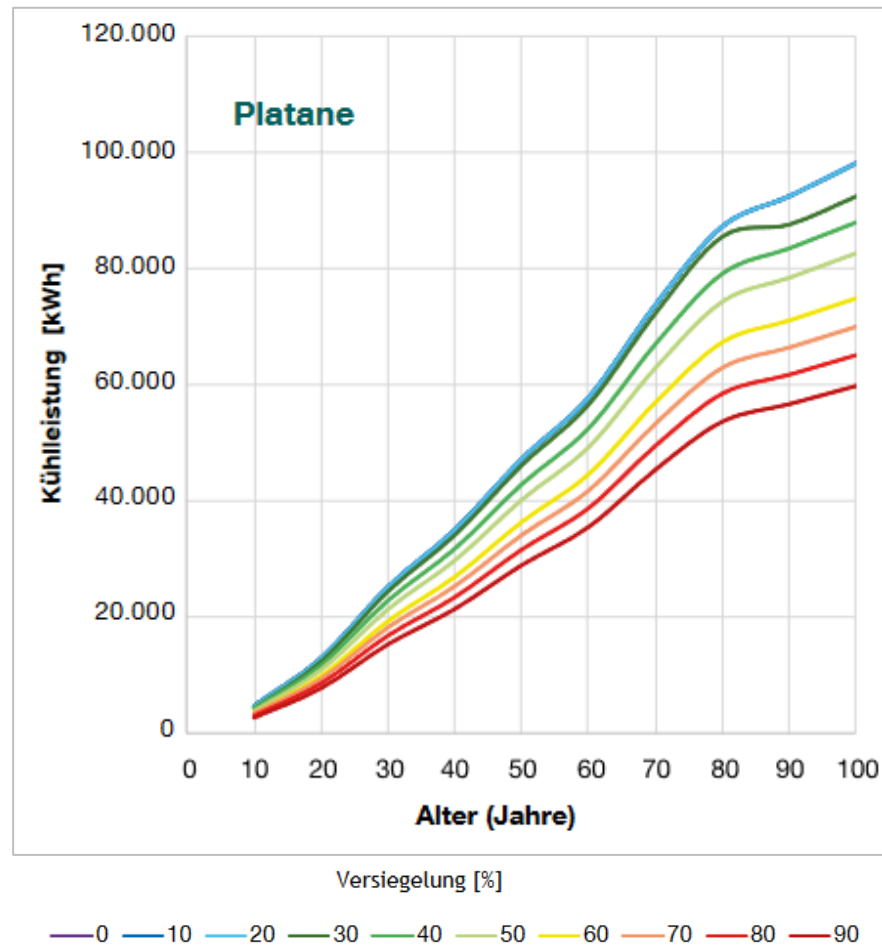
Quelle: Rötzer et al. 2021

- Umweltdienstleistungen, z.B. Verschattung, Kohlenstoff-Fixierung



Erhaltungswürdigkeit – nicht erfasste Faktoren

Ökologische Funktionen



Quelle: Rötzer et al. 2021

- Umweltdienstleistungen, z.B. Verschattung, Kohlenstoff-Fixierung, Kühlleistung

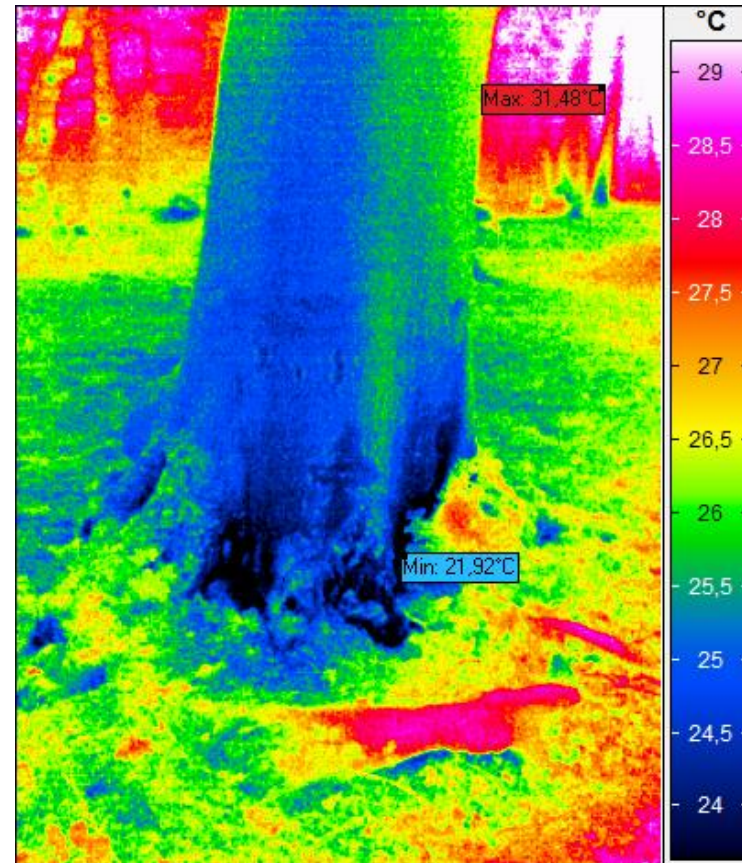



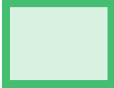
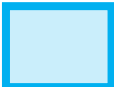

Foto: S. Rust, HAWK



Erhaltungswürdigkeit

Räumliche Gliederung oder Zonierung

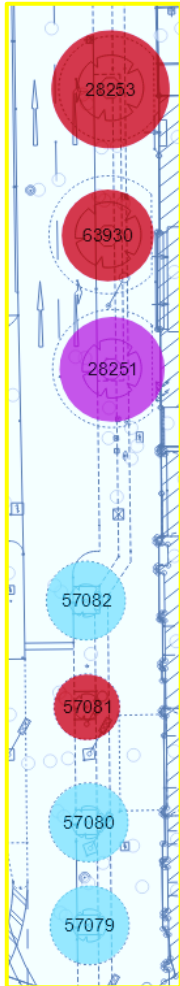


-  Baumreihe entlang der Viktoriastraße
-  Bäume entlang der Bahnhofstraße
-  Prägende Platanengruppe
-  Prägende Einzelbäume



Erhaltungswürdigkeit

Bäume entlang der Viktoriastraße



Konflikte: Gebäude und Straßennutzung



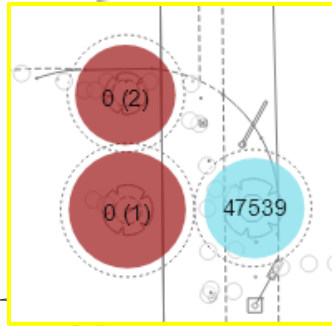
Baum Nr. 28251

Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

Bäume entlang der Viktoriastraße



Vorschäden und beengter Standort



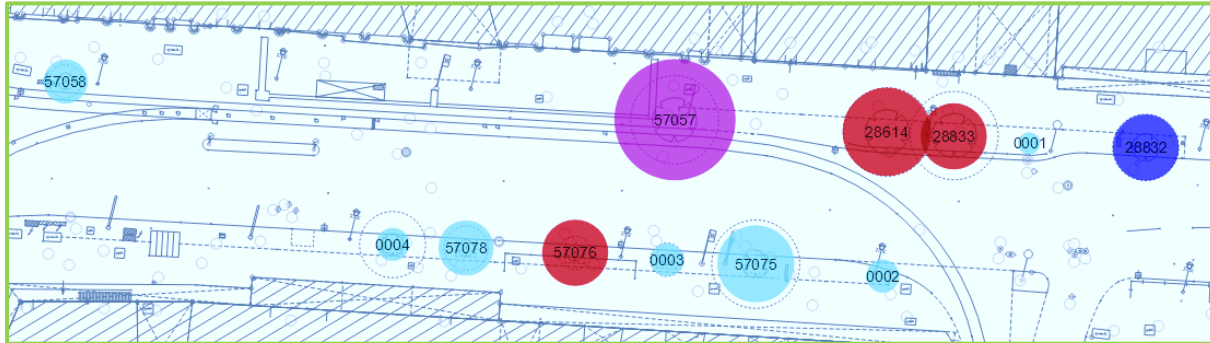
Baum Nr. 47539

Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

Bäume entlang der Bahnhofsstraße



kleinere Bäume, intensiv genutzter Standort



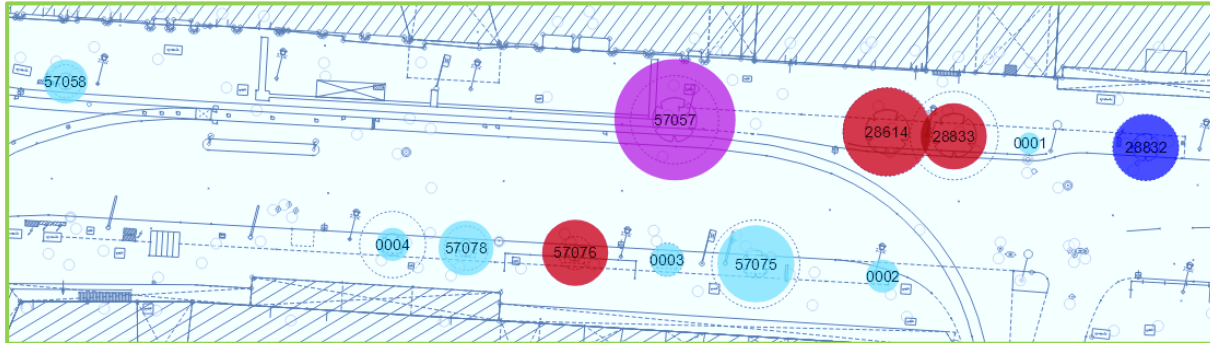
Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
erhaltenswert
erhaltenswert
erhaltenswert

Baum Nr. 57958



Erhaltungswürdigkeit

Bäume entlang der Bahnhofsstraße



Spitz-Ahorn Nr. 57075

Ulme Nr. 0002



kleinere Bäume, intensiv genutzter Standort



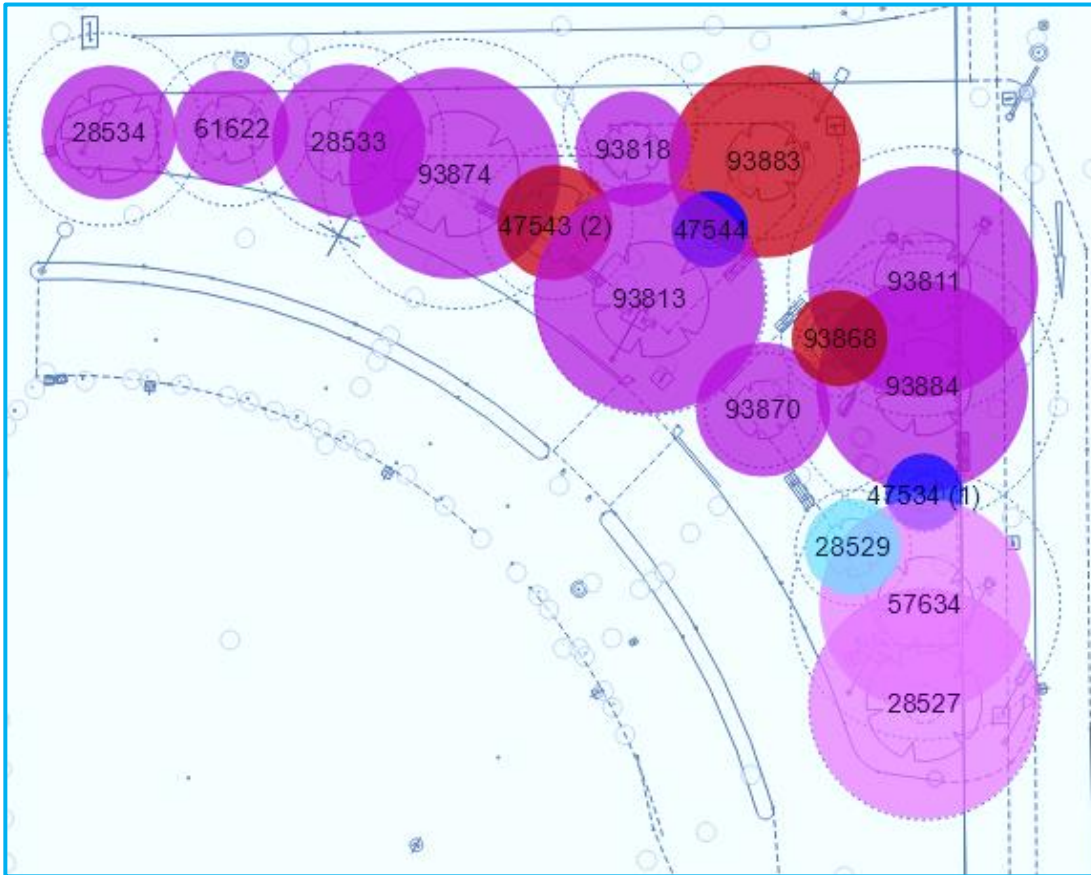
Spitz-Ahorn Nr. 28832 - Ulme Nr. 0001

Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

Prägende Platanengruppe

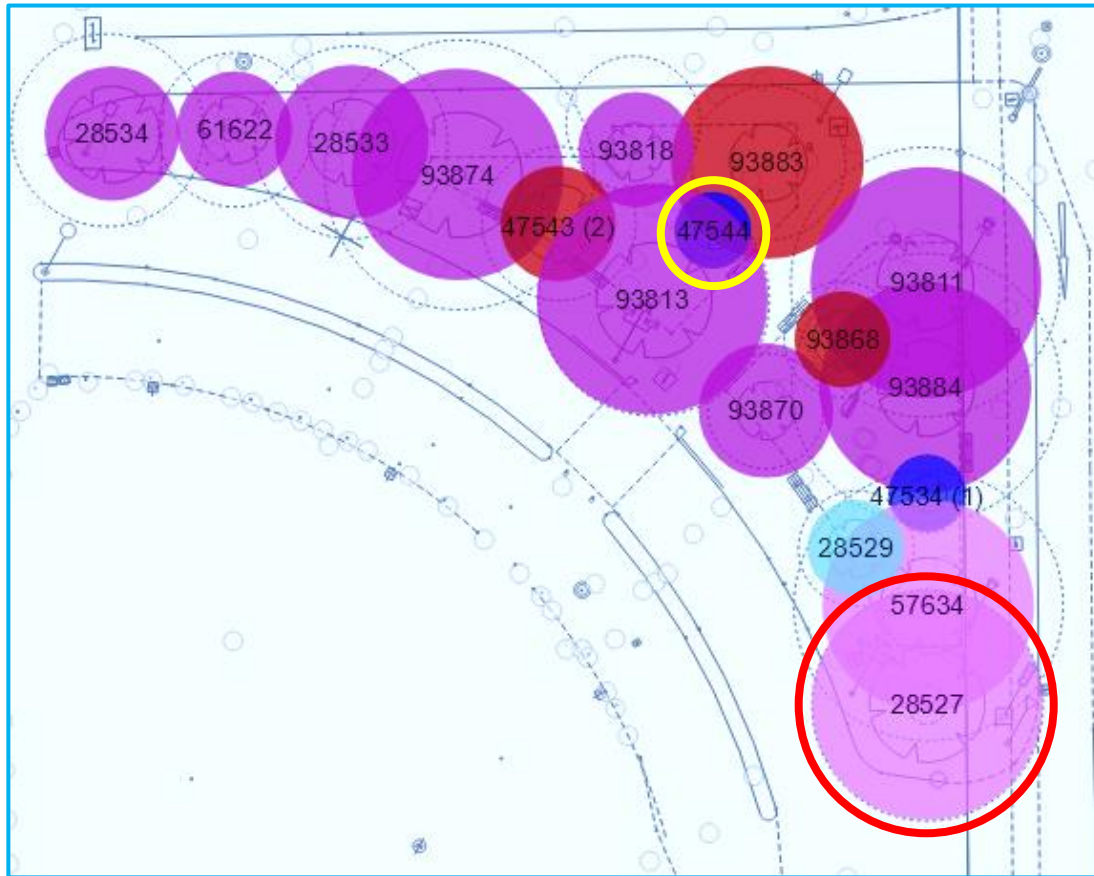


Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

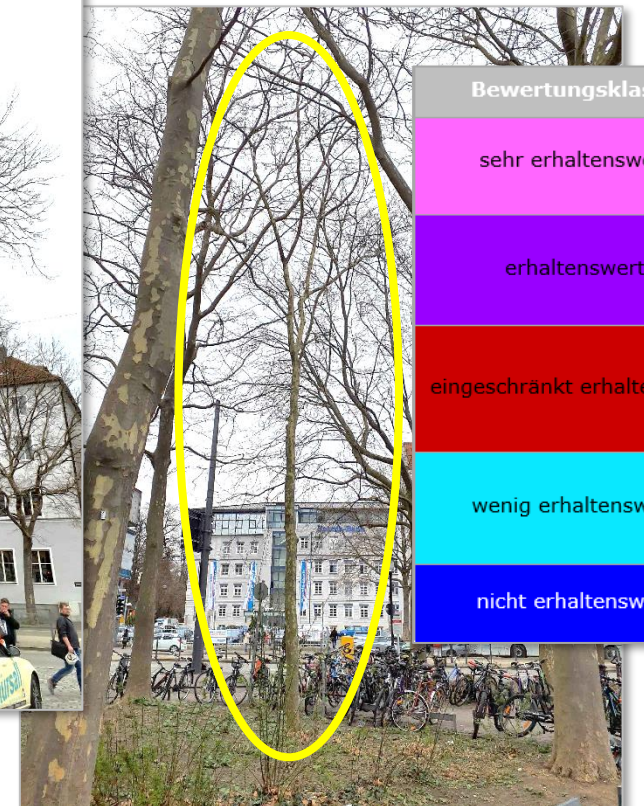
Prägende Platanengruppe



Dominante und unterständige Bäume



Baum Nr. 28527



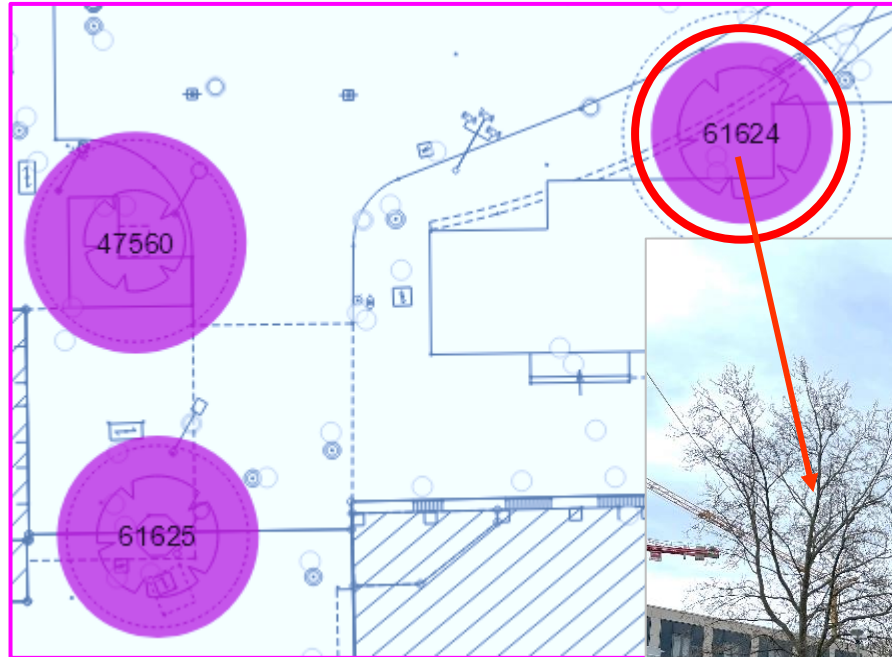
Baum Nr. 47544

Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert



Erhaltungswürdigkeit

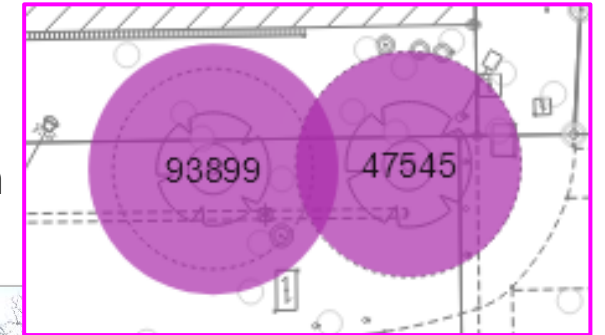
Prägende Einzelbäume



3 Bäume am Haupteingang



2 Bäume vor dem Helio-Center



Bewertungsklasse
sehr erhaltenswert
erhaltenswert
eingeschränkt erhaltenswert
wenig erhaltenswert
nicht erhaltenswert

Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

Massaria-Erkrankung

Einzelne erkrankte Bäume, aber nach aktuellen Erkenntnissen keine erhebliche Einschränkung der Verkehrssicherheit oder Lebenserwartung



Baum Nr. 47543



Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

Belagshebungen



- Zahlreiche Bäume betroffen
- Bereits maßgebliche Behinderungen und Einschränkungen der Verkehrssicherheit
- Oberflächennahe Wurzeln bei vielen Gehölzen vorhanden
- erschweren die technische Umsetzung der Bauarbeiten bei Baumerhalt
- Schäden können die Funktionsfähigkeit nach der Bauzeit gefährden
- barrierefreier Ausbau, feste Anschlusshöhen an Gebäude und Entwässerung sind technisch kaum mit dem Erhalt der oberflächennahen Wurzeln vereinbar



Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

Einschränkungen des durchwurzelbaren Raums



Baum Nr. 28833



Baum Nr. 28614

Bäume an der Bahnhofstraße mit Adventivwurzelbildung

- Kleiner Wurzelraum
- Bodenversiegelung
- Bodenverdichtung
- Streusalzeintrag

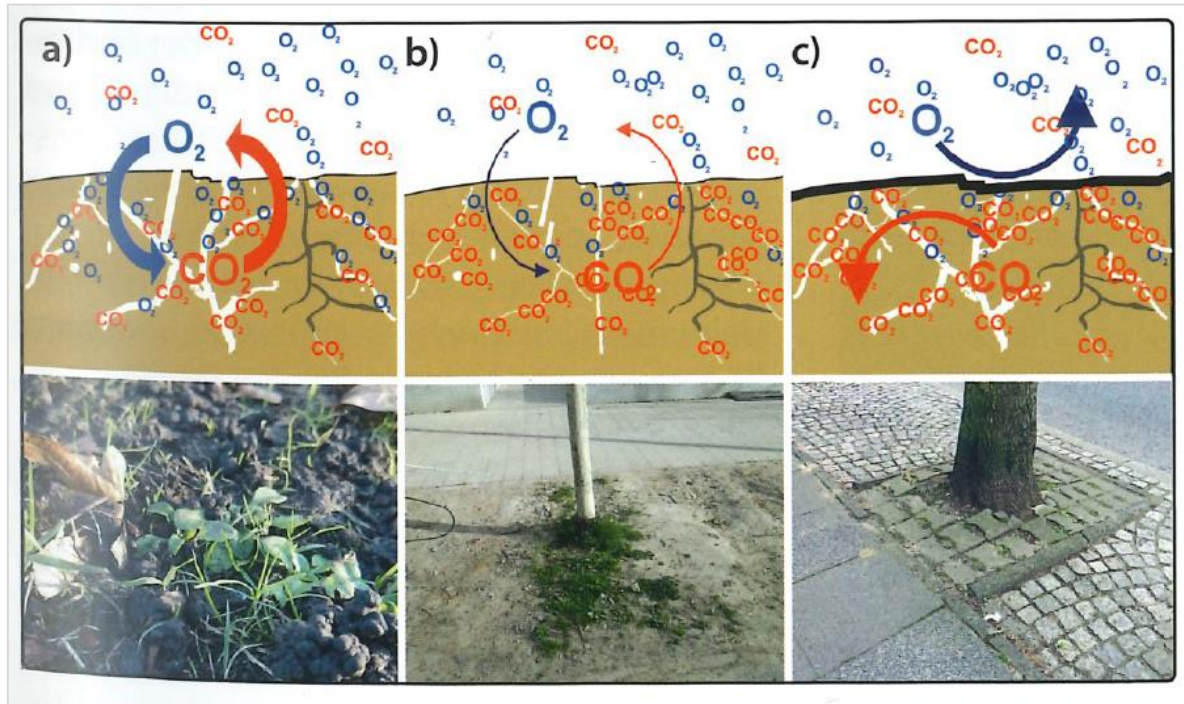
Folgen:

- verminderte Entwicklung und Lebenserwartung
- erhöhte Anfälligkeit für (Trocken-)Stress und Erkrankungen
- verringerte ökologische Leistungsfähigkeit



Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

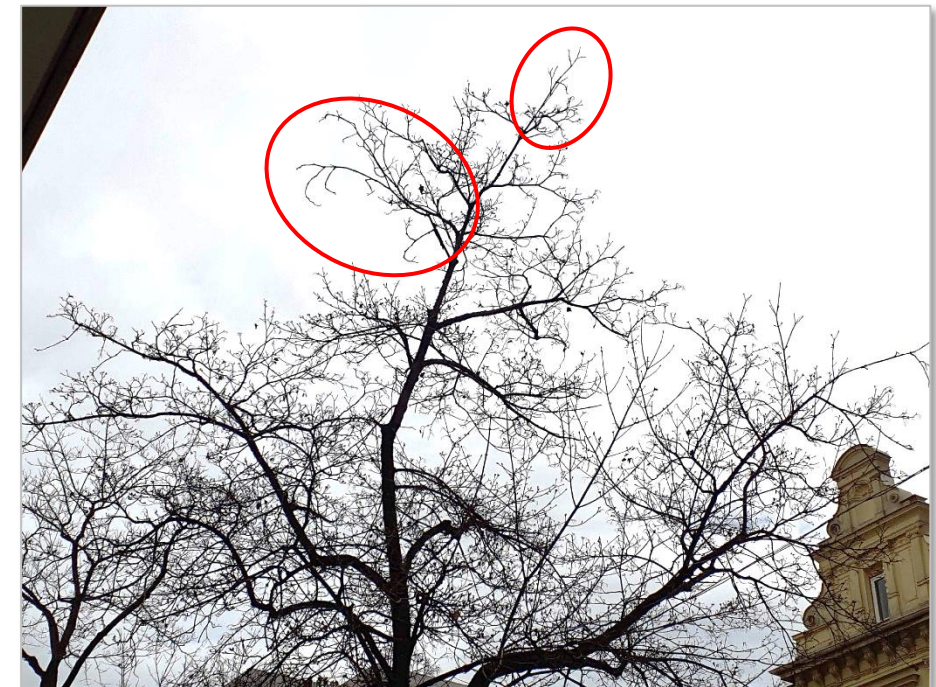
Baumalter und voraussichtlich erreichbares Alter am Standort



ungünstige Standortbedingungen

Gaertig 2015

Baumalter am Standort etwa 20 bis 45 Jahre
erreichbares Höchstalter am ungünstigen
Standort deutlich unter der potentiellen
Lebenserwartung der Baumart

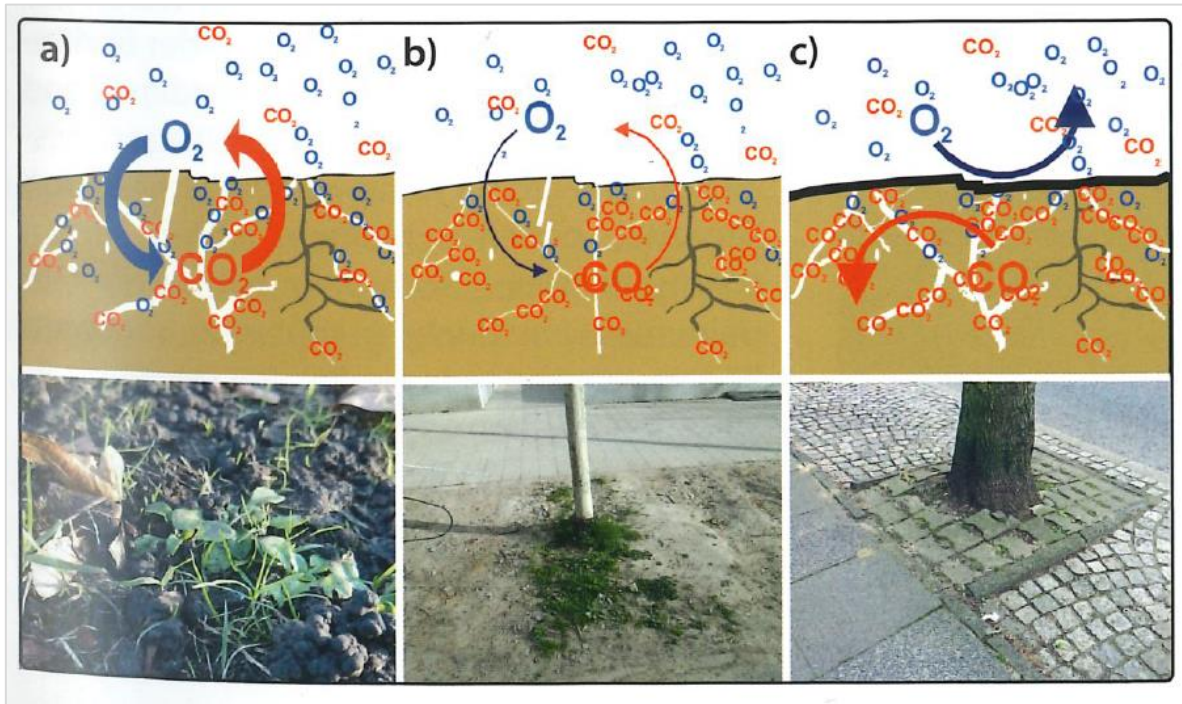


Baum Nr. 28832



Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

Baumalter und voraussichtlich erreichbares Alter am Standort



ungünstige Standortbedingungen

Gaertig 2015

Baumalter am Standort etwa 20 bis 45 Jahre
 erreichbares Höchstalter am ungünstigen
 Standort deutlich unter der potentiellen
 Lebenserwartung der Baumart

Lebenserwartung an Problemstandorten

Baumart	Lebenserwartung (optimal)	Verringerte Lebenserwartung (urbaner Standort)
Platane	ca. 500 Jahre	ca. 125-250 Jahre
Robinie	ca. 150 Jahre	ca. 40-75 Jahre
Spitz-Ahorn	ca. 175 Jahre	ca. 45-90 Jahre

nach Roloff 2013



Zusammenfassung

Erhaltungswürdigkeit und Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

- zahlreiche erhaltungswürdige Bäume, vor allem in der Platanengruppe und bei den größeren Einzelbäumen auf dem Bahnhofsvorplatz
- weniger erhaltenswerte und teilweise leicht ersetzbare / verpflanzbare Bäume in der Bahnhofstraße und entlang der Victoriastraße
- bestehende Einschränkungen durch angrenzende Gebäude, Verkehrsflächen (Radwege, Tram) und unterirdische Spartenrassen
- teils stark beengte Standorte, auch in der Platanengruppe und bei den Einzelbäumen Konflikte durch Wurzelentwicklung und offenbar wenig tiefgründige Standorte
- ohne Verbesserungen / Veränderungen wären Einschränkungen bei vielen Bäumen hinsichtlich der Lebenserwartung und Leistungsfähigkeit zu erwarten
- eventuell problematische Höhenabwicklung bei dem geplanten barrierefreien Ausbau im Hinblick auf der Anschlusshöhen für Gebäude und Verkehrsflächen



Grundsätzliche Handlungsmöglichkeiten

Drei Optionen wären grundsätzlich denkbar

1. Umplanung und Erhalt aller Bäume
2. Fällung und Ersatz aller Bäume
3. Differenzierte Prüfung der Handlungsoptionen für einzelne Bäume



Grundsätzliche Handlungsmöglichkeiten

Vorteile des Erhalts von Bäumen

- die wertvolle gestalterische Wirkung der Bestandsbäume bleibt erhalten
- Ökosystemleistungen der Nachpflanzungen könnten die Leistungsfähigkeit der belassenen Bäume, wenn überhaupt, erst viele Jahre später erreichen. Daher sichert ein Erhalt der Bäume einen erheblichen Entwicklungsvorsprung.
- die vorhandene Artenvielfalt am Standort kann erhalten werden. Großkronige Altbäume bieten deutlich mehr und vielfältigere Lebensräume für Tiere und andere Organismen als Jungbäume.
- Verpflanzungen können dem Erhalt dienen, sind in der Regel mit hohen Kosten und Eingriffen in die lebende Substanz der Bäume verbunden



Grundsätzliche Handlungsmöglichkeiten

Vorteile der Fällung und des Ersatzes von Bäumen

- nicht erhaltenswerte Bäume können durch besser geeignete Baumarten, auch hinsichtlich der Klimakrise, und ungeschädigte, wüchsige Jungbäume ersetzt werden
- Konflikte mit Gebäuden und Sparten können durch bessere Standort- und Artenwahl und technische Einbauten bei einer Nachpflanzung vermieden werden
- Aufwand zum Schutz der Bestandbäume während der Bauzeit entfällt, keine Gefahr von nachhaltigen Beschädigungen durch die Bautätigkeit
- Konflikte mit oberflächennahen Wurzeln (Belagsanhebungen, Höhenabwicklung) lassen sich durch fachgerechte Baumgruben, z.B. durch überbaute Wurzelräume, verhindern
- Standortoptimierung auf lange Sicht, z.B. auch durch Regenwasserrückhaltung neben den Baumquartieren, zur Sicherung der Ökosystemleistungen nachgeplanter Bäume am ungünstigen Standort
- Verpflanzung von Großbäumen und Ersatz 1:1 kleinerer Bäume denkbar

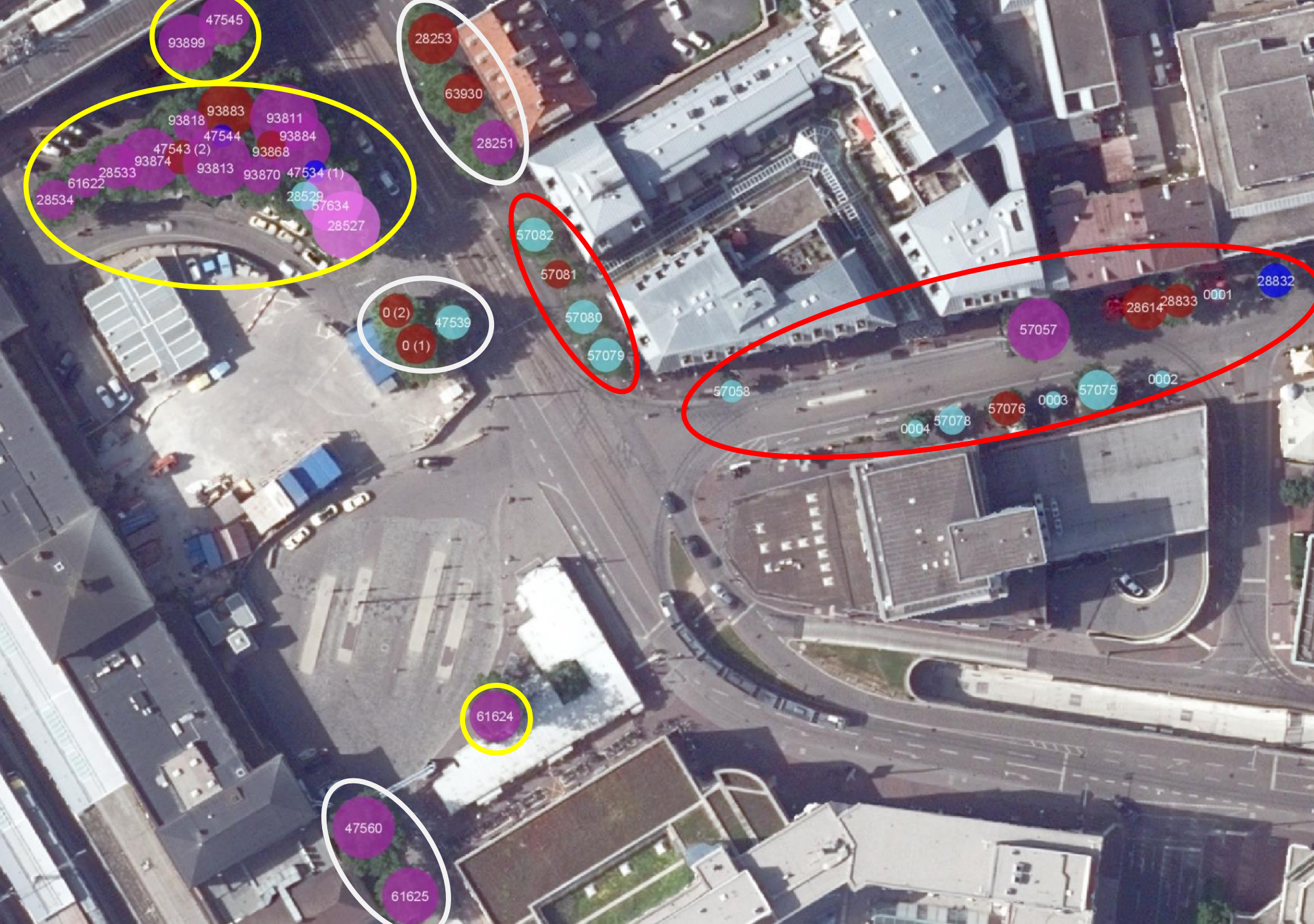


Empfehlungen aus fachlicher Sicht

Vorgehensweise beim Umgang mit den Bestandsbäumen

- Räumlich differenzierte Behandlung:
 - Fokus auf den Erhalt für die Platanengruppe und die prägenden Einzelbäume
 - tendenziell Nachpflanzung der größeren oder Verpflanzen der kleineren Bäume in der Viktoriastraße und Bahnhofsstraße





Erhaltungswürdigkeit der Bäume

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

Stand 17.08.2023

Brudi & Partner TreeConsult
 Berengariestr. 9
 82131 Gauting
 T. 089 75 21 50
 info@tree-consult.org

1 : 800

(Luftbild: Geoservices Bayern DOP20)

Empfehlungen aus fachlicher Sicht

Vorgehensweise beim Umgang mit den Bestandsbäumen

- Räumlich differenzierte Behandlung:
 - Fokus auf den Erhalt für die Platanengruppe und die prägenden Einzelbäume
 - tendenziell Nachpflanzung der größeren oder Verpflanzen der kleineren Bäume in der Viktoriastraße und Bahnhofsstraße
- Weitere Prüfungen
 - Vereinbarkeit der Nutzungskonzepte mit dem Belassen der erhaltenswerten Bäume
 - Abgleich der festgestellten Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit mit der technischen Umsetzbarkeit des Erhalts in der Neugestaltung
- Technische und baumpflegerische Maßnahmen im Zuge der Neugestaltung
 - jüngere Bäume eventuell verpflanzen
 - Bodenverbesserung, Wurzelraumerweiterung und wurzelschonende Überbauung



Einschränkungen der Entwicklungsfähigkeit

Plakette	Baumart	Bodenverdichtung	Versiegelungsgrad	Beengter Standort	Gebäudenähe	Freistellung	Bemerkung
28251	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	3	5	3	Stark einseitige Krone
28527	Platanus x acerifolia	hoch	bis 100%	5		2	Stockt unmittelbar in Gehweg, sehr ausgeprägte Belagshebungen
28533	Platanus x acerifolia	hoch	bis 100%	5		3	Stockt in Gehweg, starke Verwerfungen, einseitige Krone
28534	Platanus x acerifolia	hoch	bis 100%	5		2	Stockt in Gehweg, starke Verwerfungen, enge Pflanzfläche
47545	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	5	4	3	Neues Pflanzbeet, Richtung Gebäude stärker eingekürzt
47560	Platanus x acerifolia	hoch	bis 100%	5	3	2	Würgewurzel, Krone einseitig geschnitten, stockt zwischen Containern, nach Entfernung der Container Wurzelraum prüfen
57057	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	4	3	2	Aktueller Standort direkt an Straßenbahnausstieg
57634	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			3	Im Spitz der Grünfläche, Krone seitlich leicht eingekürzt
61622	Platanus x acerifolia	hoch	bis 100%	5		3	Stockt in Gehweg, starke Verwerfungen, schlank
61624	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	4		3	Stockt zwischen Containern, Würgewurzel
61625	Platanus x acerifolia	mittel	bis 100%	4	3	2	Neu angelegter Standort, nicht stark verdichtet
93811	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			3	Stockt in Grünfläche, oberflächennahe Wurzeln in der Pflanzfläche, Krone einseitig leicht eingekürzt
93813	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			3	Stockt in Grünfläche, Krone seitlich eingekürzt
93818	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			4	Stockt in Grünfläche, schlank und hoch
93870	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			4	Stockt in Grünfläche, Schlanke Kronenform, seitlich eingekürzt
93874	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	3		3	Innerhalb Grünfläche, enge Pflanzfläche mit Wurzelhebungen, Krone seitlich eingekürzt
93884	Platanus x acerifolia	hoch	bis 50%			3	Stockt in Grünfläche, Krone seitlich leicht eingekürzt
93899	Platanus x acerifolia	hoch	bis 75%	4	4	3	Neues Pflanzbeet, Richtung Gebäude stärker eingekürzt



Baumfachliche Prüfkriterien für die Erhaltungsfähigkeit

Plakette	Baumart	Verkehrskonzept	Standort-verbesserung	Wurzel-freilegung	Überbauung	Verpflanzung	Bemerkung
28251	Platanus x acerifolia	-	-	X	X	-	Zufahrt Tiefgarage und Sparten prüfen
28527	Platanus x acerifolia	-	X	(X)	(X)	-	sehr ausgeprägte Hebungen im Gehwegbereich
28533	Platanus x acerifolia	(X)	(X)	(X)	(X)	-	starke Verwerfungen, einseitige Krone
28534	Platanus x acerifolia	(X)	(X)	(X)	(X)	-	starke Verwerfungen, enge Pflanzfläche
47545	Platanus x acerifolia	-	(X)	X	(X)	(X)	Höhenabwicklung in Gebäudenähe
47560	Platanus x acerifolia	X	(X)	-	-	(X)	nach Entfernung der Container Verpflanzbarkeit prüfen; Verlegung Busbahnhof
57057	Platanus x acerifolia	(X)	-	X	(X)	-	Zukünftiger Standort direkt an Straßenbahnausstieg; Verlegung Straßenbahnlinie wäre nötig, Sparten im Gehweg
57634	Platanus x acerifolia	-	X	X	X	-	Im Spitz der Grünfläche
61622	Platanus x acerifolia	(X)	(X)	(X)	(X)	-	starke Verwerfungen, schlank
61624	Platanus x acerifolia	(X)	X	X	X	-	Überprüfung der Planung auf den Schutz des Wurzelbereichs, auch bezüglich der Sparten
61625	Platanus x acerifolia	X	(X)	-	-	(X)	Vorbereitung für Verpflanzung im Fußgängerbereich möglich; Verlegung Busbahnhof
93811	Platanus x acerifolia	(X)	X	(X)	X	(X)	oberflächennahe Wurzeln in der Pflanzfläche
93813	Platanus x acerifolia	(X)	X	X	X	-	Vorbereitung im Gehwegbereich
93818	Platanus x acerifolia	(X)	X	X	X	-	schlank und hoch
93870	Platanus x acerifolia	(x)	X	(X)	(X)	(X)	Vorbereitung für Verpflanzung im Fußgängerbereich
93874	Platanus x acerifolia	(X)	(X)	X	(X)	-	enge Pflanzfläche mit Wurzelhebungen
93884	Platanus x acerifolia	(X)	X	X	X	(X)	Vorbereitung für Verpflanzung im Fußgängerbereich. Freistellung nur mit 93811 möglich
93899	Platanus x acerifolia	-	(X)	(X)	(X)	(X)	Höhenabwicklung in Gebäudenähe





Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit

Andreas Detter

TREECONSULT
BRUDI & PARTNER

öbuv Sachverständige für Baumpflege
bestellt von der IHK f. München u. Oberbayern

- ✓ Baummanagement
- ✓ Ökologische Bauleitung
- ✓ Gehölzwertermittlung
- ✓ Softwareentwicklung
- ✓ Fortbildung, Seminare
- ✓ Forschung