Uwe Braun

Sachverständigenbüro
für Baumpflege und Baumstatik

Auswertung

der Baumsichtkontrolle
zur Verkehrssicherheit
und Erhaltungswürdigkeit

Uwe Braun
Gärtnermeister
Wirtschafter für Gartenbau

von der IHK für München und Oberbayern
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Baumpflege und
Baumstatik

Alpspitzstr. 5
82031 Grünwald

T +49 (0)89 641 24 87
F +49 (0)89 641 74 40

kontakt@baumprofi.net
www.baumprofi.net

Auftragsnr.: ub.127.23
Erstellungsdatum: 31.05.2023



Auftraggeber:
H&H Familienbesitz GmbH
Gasteig 3
82031 Grünwald

Gegenstand:
Diverse Bäume
im Anwesen Flur Nr. 1546
und Flur Nr. 1548/3
Gemeinde Ottobrunn

Inhaltsangabe

1. Auftrag.....3
2. Ziel der Auswertung.....3
3. Ortsbesichtigung.....3
4. Unterlagen.....3
5. Baumdaten und Auswertung.....4
6. Erläuterungen.....36
6.1 Baumstatik/Begriffe.....36
6.2 Vitalitätsbeurteilung.....37

Literaturhinweise.....39
Schlussbemerkung.....40

1. Auftrag

Am 23.05.2023 wurde der Sachverständige beauftragt, eine Baumsichtkontrolle an diversen Gehölzen im Anwesen Flur Nr. 1546 und im Anwesen Flur Nr. 1548/3, Gemeinde Ottobrunn durchzuführen.

2. Ziel der Auswertung

Im Rahmen einer geplanten Baumaßnahme soll die Verkehrssicherheit (Stand- und Bruchsicherheit) visuell überprüft, die Vitalität, die Weitere Lebensfähigkeit und Erhaltungswürdigkeit beurteilt sowie ein Maßnahmenkatalog zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit erarbeitet werden.

3. Ortsbesichtigung

Am 30.05.2023 führte der Sachverständige eine Baumsichtkontrolle gemäß FLL Baumkontrollrichtlinie 2020 (Regelkontrolle, fachlich qualifizierte Inaugenscheinnahme vom Boden aus) an den fallsgegenständlichen Bäumen durch.

4. Unterlagen

Der Sachverständige bekam von GreenRock Management GmbH die folgenden Unterlagen zur Verfügung gestellt:
Baumbestandsplan, Ingenieurbüro Josef Nusko vom 03.12.2019.

5. Baumdaten und Auswertung

Baum 813:	**Carpinus betulus Fastigiata – Säulen-Hainbuche**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	7 m (geschätzt), 6 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	40 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	5 (geschätzt) 2,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Alleebaum an der Alten Landstraße.
Hochstamm.
Starke Stammfußverletzung durch Mäharbeiten.
Leichte Stammverletzung NO-Seite in ca. 50 cm Höhe.

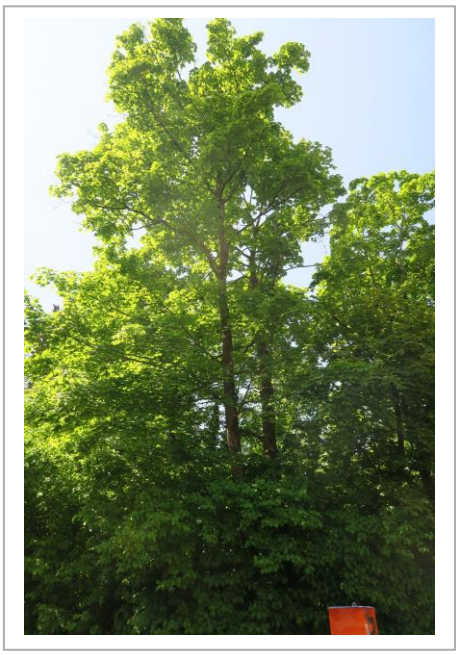
Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

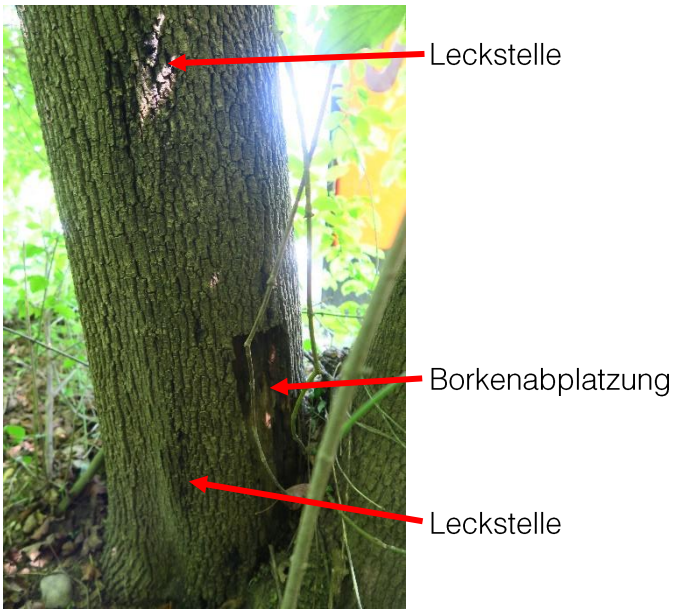
Maßnahmenempfehlung:

- Keine baumpflegerischen Maßnahmen erforderlich

Grundstück Flur Nr. 1546

Baum 816:	Acer platanoides – Spitz-Ahorn
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	79 cm und 109 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	7,5-9,5 m (s. Baumbestandsplan)





Feststellungen:

Gehölz dominant an der Grundstücksecke.
V-Zwiesel an der Stammbasis. Südseitig am Stammfuß Borkenablösungen und Schädigung des Splintholzes. Diverse schwärzliche Leckstellen. Phytophthora-Infektion wahrscheinlich.
Im Konkurrenzdruck vermehrt nach O entwickelt.
Ein eingefaulter Aststummel in ca. 7 m Höhe. Diverse Totäste und abgestorbene Triebspitzen.

Vitalität:	1 (abnehmend)
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Beobachtung der Phytophthora-Infektion

Baum 817:	**Acer platanoides – Spitz-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (geschätzt), 10 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	53 cm
Kronendurchmesser:	3,0 – 5,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im engen Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schmal und schwingungswillig entwickelt.
Leittrieb nach NW abgedrängt.
Verkahlungsprozesse.
Im engen Verband mit Baum 818.
Ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten.

Vitalität:	2 (abnehmend)
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurz- bis mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes

Baum 818:	**Acer platanoides – Spitz-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	14 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	65 cm und 63 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	2,5 m (s. Baumbestandsplan)



Baum 818 Doppelstamm

Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schlank entwickelt.
Bildet mit Baum 817 eine Einheit.
Doppelstamm.
Östlicher Stämmling in ca. 5 m Höhe gekappt oder ausgebrochen. Stummel mit Einfaulungsprozessen.
Westlicher Stämmling mit V-Zwiesel in ca. 4 m Höhe.
Verkahlungsprozesse. Hohe Schwingungswilligkeit.
Ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

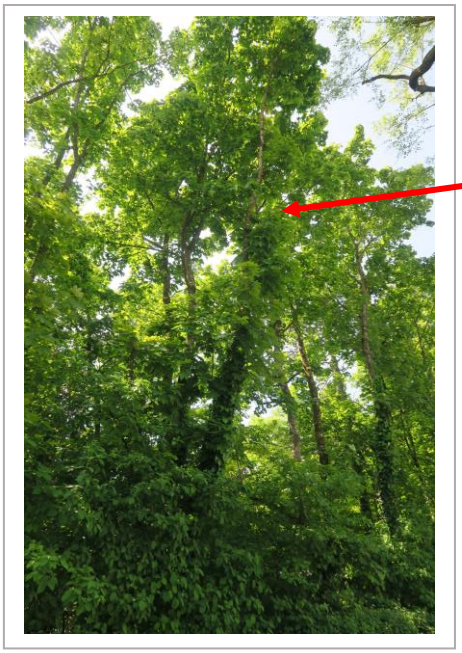
Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes

Alternativ bei Baumerhalt:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 30% des Kronenvolumens.

Baum 819:	**Acer platanoides – Spitz-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	14 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	98 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	4,0 – 7,5m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im Konkurrenzdruck hoch und schlank und schwingungswillig entwickelt. Leichter Efeubewuchs. V-Zwiesel in ca. 3 m Höhe. U-Zwiesels in ca. 4 m Höhe.
Klopfproben mit dem Schonhammer am Stammfuß und am Stamm bis in 2,80 m Höhe erbrachten gute Ergebnisse (keine Hohlklänge).

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittel- bis langfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 10-15% des Kronenvolumens.

Bäume 820-824 sind Grenzbäume. Diese wurde gemäß der E-Mail vom 23.05.23, Frau Nadine Blum, nicht aufgenommen.

Baum 825:	Pinus nigra nigra – Schwarz-Kiefer
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	15 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	97 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	4,0 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Efeubewuchs.
Hohe Aufastung. Hoher Kronenansatz. Kopflastige Krone.
Diverse Totäste.
Klopfproben mit dem Schonhammer am Stammfuß und am Stamm bis in 2,80 m Höhe erbrachten gute Ergebnisse (keine Hohlklänge).

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 826:	Gehölz wurde nicht vorgefunden
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	15 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	165 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	7,0 - 9,5 m (s. Baumbestandsplan)

Ggf. wurde das Gehölz zwischenzeitlich entfernt.
Ein Robinienstock ist an bezeichneter Stelle vorhanden.

Baum 827:	**Robinia pseudoacacia – Robinie**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	142 nun cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	3,5-5,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Sehr starker Efeubewuchs.
Stammriss und Einwallung südseits vom Stammfuß bis in 1,20 m Höhe.
Diverse Borkenablösungen und Holzfäulen.
Klopfproben mit dem Schonhammer am Stammfuß und am Stamm bis in 2,80 m Höhe erbrachten schlechte Ergebnisse (deutliche Hohlklänge).
V-Zwiesel in 3,50 m Höhe.
Deutliche Absterbesymptome. Starke Vitalitätsreduktion.
Gefahrenbaum.

Vitalität:	3
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

  Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 4 m hohen Totholzbiotops.

Baum 828:	**Acer platanoides – Spitz-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	19 m (geschätzt), 16 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	241 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	9,0-11,0 m (s. Baumbestandsplan)





Feststellungen:

Dominantes Gehölz im Bestand. V-Zwiesel an der Stammbasis mit großer Pressfläche. Schöner Kronenaufbau. Diverse Astausrisse, Aststummel und Astungswunden. Diverse Totäste.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	langfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	besonders erhaltenswert

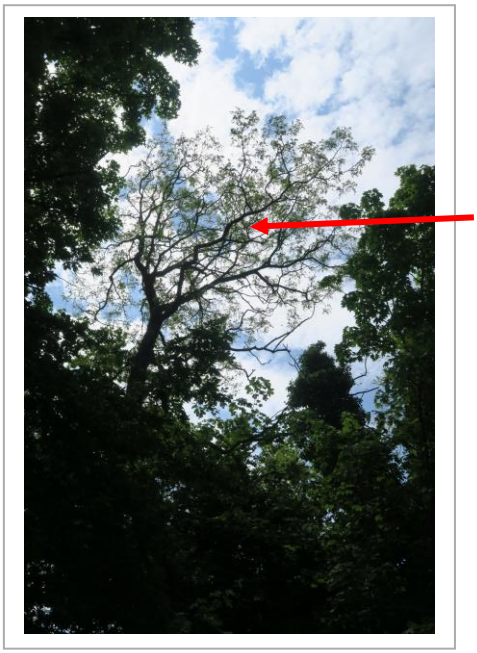
Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Liefern und Einbauen von Kronensicherungssystemen gemäß ZTV-Baumpflege 2017, Punkt 0.2.4 und 3.4:
  - Einbau von 1 Verbindung, statische Bruchsicherung, mind. 8 to Bruchlast ohne Ruckdämpfung (z.B. Boa), untere Ebene.
  - Einbau von 3 Verbindungen, dynamische Bruchsicherung, mind. 4 to Bruchlast mit Ruckdämpfung (z.B. Boa) im Dreiecksverband, obere Ebene.

Baum 829: das Gehölz wurde nicht vorgefunden.

Das Gehölz wurde nicht vorgefunden.
Es wurde kein entsprechender Baumstumpf entdeckt.

Baum 830:	Robinia pseudoacacia
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	14 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	121 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	4,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Gekappte Efeutriebe. Efeu abgestorben. Von unten nachwachsend.
Starke Vitalitätsreduktion. Deutliche Absterbesymptome. Kronenverkahlung.
Starke Totholzbildung.

Vitalität:	3
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 4 m hohen Totholzbiotops.

Baum 831:	**Acer platanoides – Spitz-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	10 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	58 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	1,0 – 1,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im engen Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schlank und schwingungswillig entwickelt.
Gekappte Efeustränge, Efeu abgestorben.
Schlechte Entwicklungsmöglichkeiten.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca.15% des Kronenvolumens.

Baum 832:	Acer pseudoplatanus – Berg-Ahorn
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	12 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	76 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	3,0 – 4,0m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

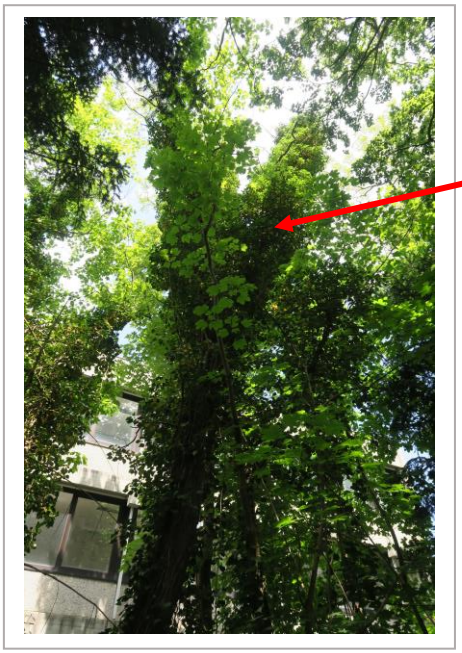
Gehölz im dichten Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schlank und schwingungswillig entwickelt.
Krone vermehrt nach N entwickelt.
V-Zwiesel in ca. 4 m Höhe.
Bei Fällung von Baum 833 bessere Entwicklungsmöglichkeiten.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittel- bis langfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 833:	**Robinia pseudoacacia - Robinie**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	12 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	120 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	3,0 – 4,0m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Überaus starker Efeubewuchs. Das Gehölz ist fast vollständig von Efeu überwuchert. Starke Vitalitätsreduktion. Starke Totholzbildung.
Klopfproben mit dem Schonhammer am Stammfuß und am Stamm bis in 2,80 m Höhe erbrachten schlechte Ergebnisse (deutliche Hohlklänge).
Gefahrenbaum.

Vitalität:	3
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 4 m hohen Totholzbiotops.

Baum 834:	**Acer pseudoplatanus – Berg-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	12 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	89 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	1,0 – 1,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

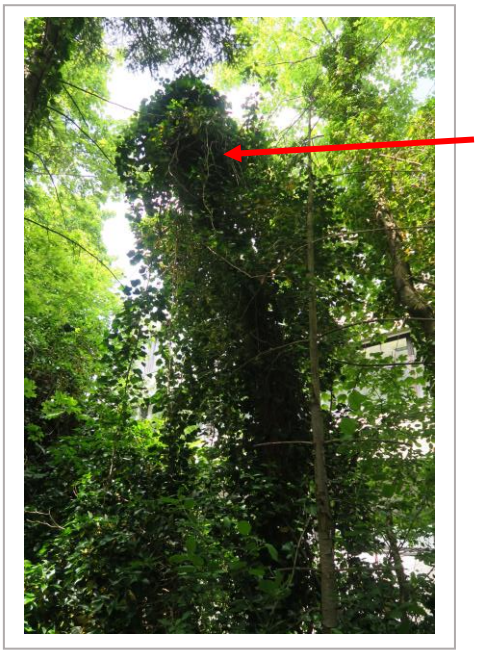
Gehölz im dichten Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schlank und schwingungswillig entwickelt.
Sehr starker Efeubewuchs.
V-Zwiesel an der Stammbasis.
Krone vermehrt nach N ausgebildet.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 15% des Kronenvolumens.

Baum 835:	**Robinia pseudoacacia - Robinie**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	5 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	129 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	2,0 – 2,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Abgestorbener, belassener Stumpf.
Totholzbiotop.
Stark von Efeu überwuchert.

Vitalität:	4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben

Maßnahmenempfehlung:

- Kappung des Stumpfes um ca. 2 m und Erhaltung als Totholzbiotop

Baum 836:	Abies alba – Weiß-Tanne
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	12 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	61 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	2,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Im dichten Bestand.
Efeubewuchs.
Hoher Kronenansatz.
Zahlreiche Totäste.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 837:	**Robinia pseudoacacia - Robinie**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	3 m (geschätzt), 6,0 m(s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	108 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	1,0 – 8,0 m (s. Baumbestandsplan)



Bruchstelle von Baum 837

Feststellungen:

Abgestorbenes Gehölz.
Neigung nach SO.
Abgebrochener Stamm in ca. 3 m Höhe.
Fragment vollständig von Efeu überwuchert.

Vitalität:	4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung der abgebrochenen Baumteile und Belassung eines ca. 3 m hohen Totholzbiotops.

Baum 838:	**Acer pseudoplatanus – Berg-Ahorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	5,5 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	61 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	1,0 – 1,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Weitgehend abgestorben.
Abgebrochener Leittrieb.
Fragment völlig von Efeu überwuchert.

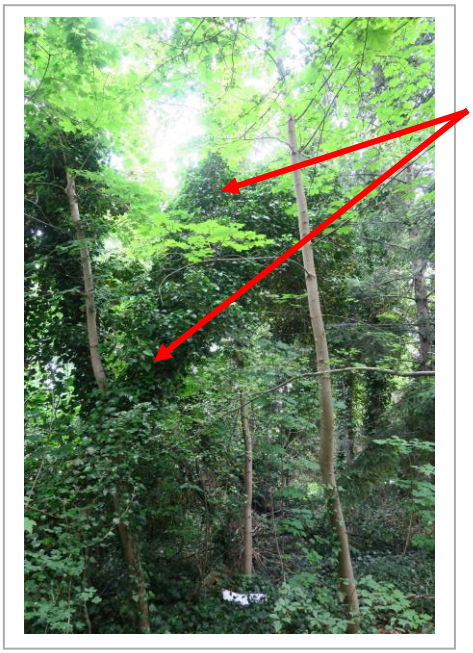
Vitalität:	3-4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 3 m hohen Totholzbiotops.

Baum 839:	**Robinia pseudoacacia - Robinie**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	7 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	98 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	3,5 – 6,0 m (s. Baumbestandsplan)



Baum 839

Feststellungen:

Gehölz mit starker Neigung mit weiter Ausladung nach SO.
Gehölz abgestorben und vollständig von Efeu überwuchert.

Vitalität:	4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben

Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 4 m hohen Totholzbiotops.

Baum 840:	**Crataegus monogyna - Weißdorn**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	4 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	54 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	1,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz abgestorben und vollständig von Efeu überwuchert.

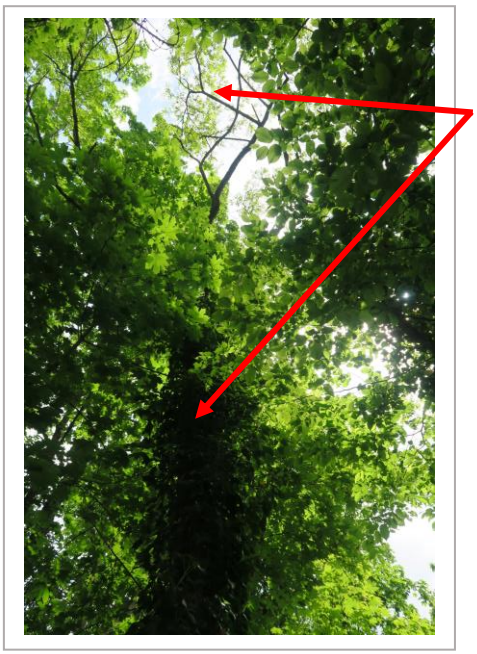
Vitalität:	4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben

Maßnahmenempfehlung:

- Kappung des Baumes um ca. 2 m und Erhalt als Totholzbiotop

Bäume 841 und 842 sind Grenzbäume. Diese wurde gemäß der E-Mail vom 23.05.23, Frau Nadine Blum, nicht aufgenommen.

Baum 843:	Robinia pseudoacacia - Robinie
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	99 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	6,0 – 7,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Überaus starker Efeubewuchs.
Starke Kronenverlichtung.
Diverse abgestorbene Starkäste.
Weitreichende Absterbesymptome.

Vitalität:	3-4
Standsicherheit:	nicht gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nicht erhaltenswert

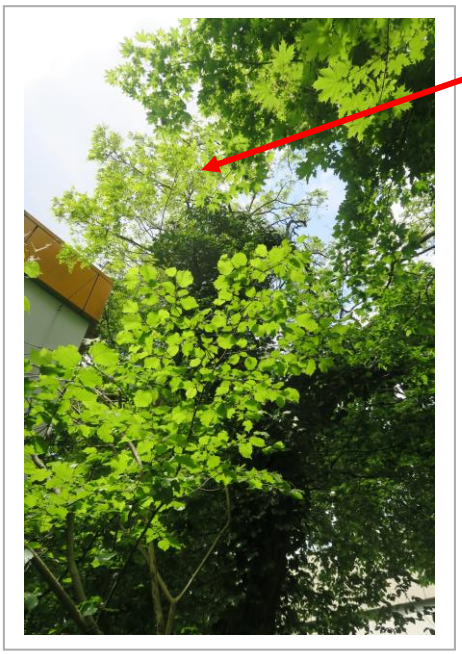
Maßnahmenempfehlung:

- Fällung des Baumes.

Gegebenenfalls Erhalt eines ca. 4 m hohen Totholzbiotops.

Grundstück Flur Nr. 1548/3

Baum 844:	Robinia pseudoacacia - Robinie
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	11 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	115 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	6,0 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand.
Sehr starker Efeubewuchs. Diverse abgelöste Borkenplatten.
Klopfproben mit dem Schonhammer am Stammfuß und am Stamm bis in 2,80 m Höhe erbrachten schlechte Ergebnisse (deutliche Hohlklänge).
Ein ausgebrochener V-Zwiesel in ca. 4 m Höhe.
Vitalitätsreduktion. Kronenverkahlung.
Stark vermehrte Totholzbildung.

Vitalität:	3
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurz- bis mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nur bedingt erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 15% des Kronenvolumens.

Baum 845:	Pinus sylvestris
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	15 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	85 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	5,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im dichten Bestand hoch und schlank entwickelt.
Hoher Kronenansatz.
Zahlreiche Totäste. Vitalitätsreduktion.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurz- bis mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 846:	Acer campestre – Feld-Ahorn
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	10 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	84 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	2,5 – 5,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz im engen Bestand und Konkurrenzdruck hoch und schlank und schwingungswillig entwickelt.
Hoher Kronenansatz.
Starke Vitalitätsreduktion.
Ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten.

Vitalität:	3
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	kurzfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	nur bedingt erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 20% des Kronenvolumens.

Baum 847:	**Carpinus betulus - Hainbuche**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	12 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	61 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	4,0 – 7,0 m (s. Baumbestandsplan)



Baum 847

Feststellungen:

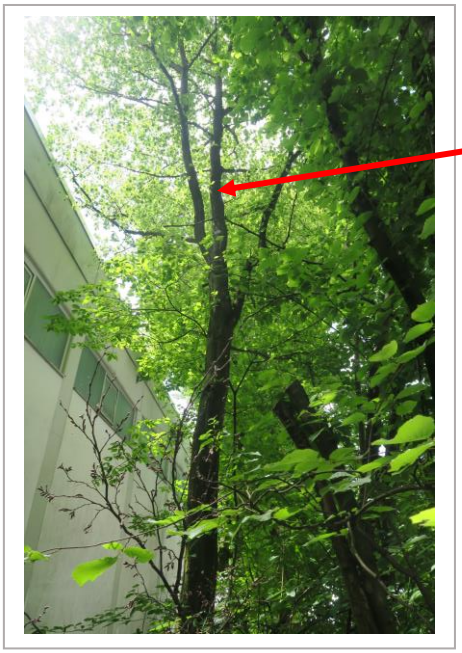
Gehölz in sehr dichtem Bestand hoch und schlank entwickelt.
Sehr starker Schatten- und Konkurrenzdruck.
Ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten.
V-Zwiesel in 1,80 m Höhe.
Südseitiger Stämmling wurde entfernt.
Die Stammstücke liegen vor Ort.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	nicht gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2
- Kronenrückschnitt und Einkürzung von Kronenteilen gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.3.1 und 3.3.1 um ca. 20% des Kronenvolumens.

Baum 848:	**Carpinus betulus - Hainbuche**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13,5 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	63 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	6,0 – 6,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz in sehr dichtem Bestand hoch und schlank entwickelt.
Sehr starker Schatten- und Konkurrenzdruck.
Ungenügende Entwicklungsmöglichkeiten.
Leichte Vitalitätsreduktion.
Schöner Kronenaufbau.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 849:	Carpinus betulus - Hainbuche
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	9 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	54 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	3,5 – 5,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Gehölz in engem Bestand.
Starker Schatten- und Konkurrenzdruck.
Eingeschränkte Entwicklungsmöglichkeiten.
Leichte Vitalitätsreduktion.

Vitalität:	2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 850:	**Carpinus betulus - Hainbuche**
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	11 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	58 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	4,0 – 5,0 m (s. Baumbestandsplan)



Baum 850

Feststellungen:

Gehölz in engem Bestand.
Schatten- und Konkurrenzdruck.
Eingeschränkte Entwicklungsmöglichkeiten.
Schöner Kronenaufbau.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittelfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 851:	Carpinus betulus - Hainbuche
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	75 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	5,5 – 6,5 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Schönes Gehölz am Ende der Baumreihe.
Schattendruck.
Bessere Entwicklungsmöglichkeiten als die vorgenannten Hainbuchen.
Schöner Kronenaufbau.

Vitalität:	1
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittel- bis langfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

Baum 852:	Carpinus betulus - Hainbuche
Standort:	s. Baumbestandsplan
Baum-Höhe:	13 m (s. Baumbestandsplan)
Stammumfang in 1 m H.:	106 cm (s. Baumbestandsplan)
Kronendurchmesser:	6,5 – 7,0 m (s. Baumbestandsplan)



Feststellungen:

Schönes Gehölz am Tiefgaragenabgang.
Starker Efeubewuchs.
Keine stand- und bruchsicherheitsreduzieren Symptome erkennbar.
Leichte Vitalitätsreduktion.

Vitalität:	1-2
Standsicherheit:	gegeben
Bruchsicherheit:	gegeben
Weitere Lebensfähigkeit:	mittel- bis langfristig gegeben
Erhaltungswürdigkeit:	erhaltenswert

Maßnahmenempfehlung:

- Entfernung des Efeus
- Durchführung einer Kronenpflege gemäß den Vorgaben der ZTV-Baumpflege 2017 Punkt 0.2.2.2 und 3.2.2

6. Erläuterungen

6.1 Baumstatik / Begriffe

Bei Bäumen werden zwei statische Versagensarten unterschieden:

- Das Brechen bzw. Abbrechen des Baumes

Diese statische Versagensart ist das Ergebnis einer Reduzierung der **Bruchsicherheit** des Stammes oder einzelner Kronenteile.

Das Abbrechen des Baumes tritt zumeist bei ausgedehnten, sich oft aus zentralen Holzbereichen entwickelten Fäulnisherden auf.

Aber auch von äußeren Rindenpartien eindringende Schadorganismen, wie z.B. holzzerstörende Schwächeparasiten (Hallimasch), können bei entsprechend geringer Vitalität des Wirtes zu intensiven Fäulen und damit verbundener Reduzierung der Bruchsicherheit führen.

Auch durch eine plötzliche Freistellung eines Baumes kann sich eine Reduzierung der Bruchsicherheit einstellen, denn ein Baum wird plötzlich anderen Windbedingungen ausgesetzt.

Ebenso können diejenigen Gehölze leichter statisch versagen, bei welchen während der Aufwuchsphase aufgrund von Konkurrenzdruck (z. B. Lichtmangel) mehr Wert auf das Längenwachstum gelegt werden musste, als auf die Ausbildung von statischen Reserven.

- Das Umkippen bzw. das Entwurzeln des Baumes

Diese statische Versagensart ist das Ergebnis einer Reduzierung der **Standsicherheit** eines Baumes.

Die Hebelverhältnisse:

Der Baum besteht – auf seine statischen Funktionen reduziert – aus einem Segel, einem Mast und der Verankerung.
Geometrisch betrachtet somit aus einem System zweier entgegenwirkender Hebel auf der Last- und auf der Verankerungsseite. Ein Hebel verstärkt die Kraft.

Zwei Einflüsse können die Hebelverhältnisse zuungunsten des Baumes verändern:

- Wenn der Hebel auf der Lastseite verlängert wird:

Es müssen keine Wurzeln beschädigt sein, um den Baum kippunsicher zu machen. Vorher im Verband gewachsene Bäume werden freigestellt und sollen die Windkräfte eines Solitärbaumes aushalten.

Das Kronensegel steht viel zu hoch. Stamm (Mast) und Verankerung sind zu schwach. Die Windkraft wird in großer Höhe, d.h. Entfernung zur Verankerung eingeleitet. Das Verhältnis des dem Wind zur Verfügung stehenden Hebels zu dem der Verankerung hat sich zuungunsten des Baumes vergrößert.

Oder es werden durch Baumaßnahmen im Strömungsumfeld des Baumes Situationen für den Wind geschaffen, die das Gehölz zusätzlich belasten.
Hier sind Düsenwirkung und Geschwindigkeitserhöhungen durch Windumleitungen zu nennen. Bei Hochhäusern kann der Winddruck im Umfeld doppelt so hoch werden.

- Wenn der Hebel auf der Verankerungsseite verkürzt wird:

Der Gegenhebel auf der Verankerungsseite bildet sich aus den Wurzelanläufen. Je dicker und ausgedehnter die 'Grundplatte' ausgebildet ist, umso größer ist der effektive Gegenhebel und umso leistungsfähiger ist diese Verankerung. Dieser Gegenhebel ist keine feste Größe. Mit zunehmendem Neigungswinkel verkleinert er sich durch Biegung im Wurzelteller. Das Haltemoment wird kleiner. Je älter und größer ein Baum ist, umso größer ist auch sein Hebelbedarf zum Abtragen der Last.

Gesunde, dicke Wurzelanläufe erbringen einen größeren effektiven Verankerungs-hebel, als dünne Wurzeln. Deshalb wächst mit dem Alter auch seine Verankerungs-effektivität. Besonders bei alten Buchen kennt man eine regelrechte Plattenbildung der Wurzelanläufe.

Ein älterer Baum ist grundsätzlich sicherer als ein junger Baum. Er kann also auch eher Tragsubstanz aufgeben. Das gilt für den Stamm, das gilt ebenso für die Verankerung.

6.2 Vitalitätsbeurteilung

Unter Vitalität versteht man die Lebenstüchtigkeit und Lebenskraft eines Organismus.

Die Vitalität äußert sich im Gesundheitszustand, insbesondere in:

- Wachstum, Kronenstruktur, Zustand der Belaubung
- Anpassungsfähigkeit an die Umwelt
- Widerstandskraft gegen Krankheiten und Schädlinge
- Regenerationsfähigkeit

Bei der Vitalitätsbeurteilung werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Wuchspotenz
- Längenwachstum der Triebe
- Dickenwachstum des Stammes und der Triebe
- Kronen- und Verzweigungsstruktur
- Belaubungs-/Benadelungsdichte, Größe und Farbe
  Totholzbildung (Spitzendürre, Rücktrocknungsprozesse)
  Bildung von Kompensationsholz in Schadbereichen am Holzkörper

Die Bewertung der Vitalität erfolgt gemäß der Vitalitätsstufeneinteilung von Prof. Andreas Roloff (TU Dresden, Vitalitätsbeurteilung von Bäumen: Aktueller Stand und Weiterentwicklung 2018).

VS 0 Langtrieb-Modus (Explorationsphase)
Gehölze ohne erkennbare Schädigung

VS 1 Bürsten-Modus (Degenerationsphase)
Gehölze mit geringfügig verminderter Vitalität

VS 2 Kurztrieb-Modus (Stagnationsphase)
Gehölze mit deutlich verminderter Vitalität

VS 3 Rückzugs-Modus (Retraktionsphase)
Gehölze mit absterbenden Gipfeltrieben, peitschenartigen Strukturen, vermehrter Totholzbildung und Kronenverlichtung

VS 4 Gänzlich abgestorbene oder stark abgängige Gehölze
Die VS 4 wurde von Prof. Roloff nicht vergeben und beschrieben

Literaturhinweise

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2020): Baumkontrollrichtlinien. Richtlinien für die Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Bonn

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2013): Baumuntersuchungsrichtlinien. Richtlinien für eingehende Untersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Bonn

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2017): Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, ZTV-Baumpflege. Bonn

Jahn, H. (2005): Pilze an Bäumen. Patzer

Matyssek, R.; Fromm, J.; Renneberg, H.; Roloff, A. (2010): Biologie der Bäume. Ulmer

Roloff, A. (2001): Baumkronen: Verständnis eines komplexen Naturphänomens. Ulmer

Roloff, A. (2018): Vitalitätsbeurteilung von Bäumen: Aktueller Stand und Weiterentwicklung

Wessolly, L. & Erb, M. (2014): Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle, 2. Aufl. Berlin. Patzer

Schlussbemerkung

Der Unterzeichner versichert, dass die vorliegende Auswertung nur nach objektiven Gesichtspunkten und bestehenden Fakten, aus neutraler Position erarbeitet wurde.

Die Auswertung wurde nach rein fachlichen Prinzipien in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur erstellt.

Die im Zuge der Untersuchungen gewonnenen Fakten beziehen sich ausschließlich auf den Auswertungsgegenstand und sind nicht auf ähnliche Sachverhalte übertragbar.

Die Auswertung ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt.

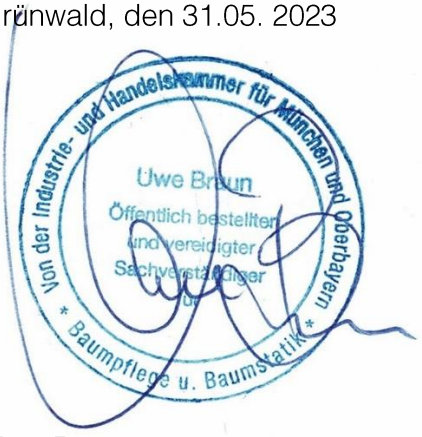
Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine Weitergabe an Dritte nur zulässig ist, wenn die vollständige Form der Auswertung erhalten bleibt.

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

Für die Auswertung gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts.

Eine Vervielfältigung der Auswertung oder von Teilen daraus bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Grünwald, den 31.05. 2023



Uwe Braun