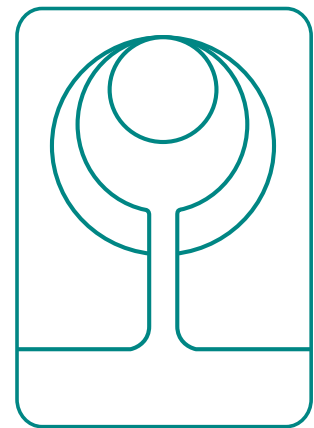


Sachverständigenbüro
Michael Schlag

Diplom - Biologe

Von der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für:
Verkehrssicherheit von Bäumen



GUTACHTEN: 3200-ACSA-ME

BERICHT ÜBER DIE ERGEBNISSE DER ORTSBESICHTIGUNG

vom

12. APRIL 2017

GEORG FISCHER STRASSE 5-7 in, 50679 METTMANN

UNTERSUCHUNGSOBJEKT:

I Silberahorn (*Acer saccharinum*)

TEILNEHMER:

Herr Christoph Erven p.p.

UNTERSUCHUNG IM AUFTRAG VON:

Mettmanner Bauverein eG

Neanderstr. 103 - 40822 Mettmann

1	AUFGABE	4
2	UNTERSUCHUNG	4
2.1	VISUELL-BIOLOGISCHE BEWERTUNGSKRITERIEN (IBA)	5
2.1.1	VITALITÄT	5
2.1.2	KOMPENSATIONSFÄHIGKEIT	5
2.1.3	SCHÄDIGUNGSGRAD UND BONITIERUNGSNOTEN	5
2.1.4	LEBENSERWARTUNG	5
2.1.5	GESAMTBEWERTUNG	5
3	ERGEBNIS	7
3.1	VISUELLE UNTERSUCHUNG	8
3.1.1	IBA-ERFASSUNG	8
4	AUSWERTUNG	10
4.1	VERKEHRSSICHERHEIT VISUELL	10
4.1.1	KRONENZUSTAND UND FOLGEN DER EINKÜRZUNG	10
4.1.2	SICHERUNGSSCHNITT	10
4.1.3	ENTWICKLUNG NACH DEM SCHNITT	10
4.1.4	ERHALTUNGSWÜRDIGKEIT	10
4.1.5	ERHALTUNGSFÄHIGKEIT	11
5	MASSNAHMEN	12
5.1	KRONENEINKÜRZUNG	12
5.1.1	KRONENSICHERUNGSSCHNITT (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.9.4)	12
5.1.2	AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN	12
5.2	KRONENPFLEGE	13
5.2.1	NACHBEHANDLUNG STARK EINGEKÜRZTER BÄUME (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.9.5)	13
5.2.2	KRONENPFLEGE (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.6)	13
6	BAUMKONTROLLEN	15
6.1	REGELKONTROLLEN	15
6.2	KONTROLLINTERVALLE	15
7	LITERATUR	16
8	SCHLUSSBEMERKUNG	17

I AUFGABE

Ziel der Beratung ist die visuelle Untersuchung der besichtigten Bäume, die Beurteilung des biologischen Zustands, die Empfehlung von erforderlichen Sicherungsmaßnahmen und die Erstellung einer schriftlichen Fassung der Untersuchungsergebnisse.

2 UNTERSUCHUNG

Die Untersuchung entspricht den Leistungsbeschreibungen und den Qualitätsanforderungen der ZTV-Baumpflege (2006) sowie den Richtlinien zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen (FLL-Baumkontrollrichtlinie 2010 und FLL-Baumuntersuchungsrichtlinien 2013).

Für die biologische Beurteilung wurde eine eingehende visuelle Baumdiagnose mit mykologisch / biologischem Schwerpunkt durchgeführt, zur Bewertung von Gesundheitszustand, Art und Ausmaß aufgetretenen Pilzbefalls, der Verkehrssicherheit und der weiteren Entwicklung der untersuchten Bäume. Grundlage der Untersuchung ist die integrierte Baumanalyse (IBA - Reinartz & Schlag 1996 und 1997) (s. 2.2).

2.1 VISUELL-BIOLOGISCHE BEWERTUNGSKRITERIEN (IBA)

2.1.1 VITALITÄT

Fähigkeit eines Baumes, Erkrankungen, Umwelt- und Standorteinflüssen zu widerstehen. Beurteilt werden Assimilationsfläche, Totholzbildung, Rinden- / Borkenzustand.

Einteilung in die Noten: 2 bis 5 = gute bis mangelhafte Vitalität

2.1.2 KOMPENSATIONSFÄHIGKEIT

Beurteilung der Fähigkeit eines Baumes Holzabbau durch Schadpilze durch seine Zuwachseleistungen zu kompensieren. Einteilung in die Noten 2 bis 5 = gute bis mangelhafte Kompensationsfähigkeit.

2.1.3 SCHÄDIGUNGSGRAD UND BONITIERUNGSNOTEN

- 2** = gut entwickelt, im Wesentlichen ohne Schäden - positive Entwicklungsprognose
- 3** = Schädigung, die bei guten Standortbedingungen und normaler Entwicklung vom Baum kompensiert und stabilisiert bzw. regeneriert werden kann - positive Entwicklungsprognose
- 4** = Schädigung, die mittelfristig negative Auswirkungen für den Baum haben kann - negative Entwicklungsprognose
- 5** = starke Schädigung, die negative Auswirkungen für den Baum hat - gravierende Mängel, die zum Absterben führen und/oder eine Gefährdung der Verkehrssicherheit darstellen - Handlungsbedarf

2.1.4 LEBENSERWARTUNG

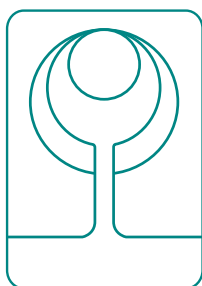
- gering** = kurzfristige Lebenserwartung / Erhaltungsperspektive von höchstens 5 Jahren
- mittel** = mittelfristige Lebenserwartung / Erhaltungsperspektive 5 - 15 Jahre
- hoch** = langfristige Lebenserwartung / Erhaltungsperspektive > 15 Jahre

2.1.5 GESAMTBEWERTUNG

2	=	Guter Zustand: erhaltungsfähig - unbedingt erhaltenswürdig Vitaler und gesunder Baum, der keine, oder nur unbedeutende Mängel aufweist.
3	=	Befriedigender Zustand: erhaltungsfähig - erhaltenswürdig Der Baum weist Schadsymptome und Vitalitätseinbußen auf. Die Schäden können in der Regel vom Baum kompensiert und/oder durch geeignete Pflegemaßnahmen stabilisiert werden. Es wird erwartet, dass der Zustand des Baumes sich wieder bessert oder stabil bleibt.
4	=	Beeinträchtigter Zustand: erhaltungsfähig - bedingt erhaltenswürdig Baum mit Mängeln und Schadsymptomen, die mittelfristig zum Absterben führen können und/oder die Stand- bzw. Bruchsicherheit mindern, Der Erhalt des Baumes erfordert entweder eine Baumstatik-Prüfung, mit der die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen ermittelt werden und/oder umfangreichere Baumpflegearbeiten.
5	=	Mangelhafter Zustand: nicht erhaltungsfähig Baum mit gravierenden Mängeln, die entweder kurzfristig zum Absterben führen können und/oder erhebliche Stand- bzw. Bruchsicherheitsprobleme darstellen.

3 ERGEBNIS

3.1 VISUELLE UNTERSUCHUNG



3.1.1 IBA-ERFASSUNG

Acer saccharinum - Silberahorn	Baum Nr.	1 / 1
Altersklasse	Altbaum	
Standorttyp	Grünfläche	
Sicherheitserwartung	höher	
Regelkontrollen / Kontrollintervall	1 x jährlich	

STANDORT

Assoziation/Beschreibung	Solitär	zur Straße zwischen 2 Wohnblocks (1,5-geschossig)		
Art der Baumscheibe	Boden	Rasen		
Versiegelung	0%	Verdichtung	unverdichtet	

KRONE

Schadbereiche		Feinäste	Grobäste	Starkäste	Kronenpflege ZTV 3.1.6
Kronenbewertung	3	3 Stämmlinge, davon 1 (Nordostseite) um bis zu			Sicherungsschnitt ZTV 3.1.9.4
Schädigung:	4	10 m eingekürzt *), zT. als Kappung ausgeführt			max. 10m auf ca. 15m Gesamthöhe
					Nachbehandlung ZTV 3.1.9.5

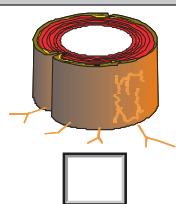
HOLZKÖRPER

	Borkenschäden	Holz fäulen	Risse Einwallungen	Wachstumsdefizite	Schadursache / Beschreibung (Pilze / Insekten / Mechanische Schäden / Sonstiges)
Stämmlinge					Einkürzung/Kappung um bis zu 10 m
Stammkopf		3		4	Ansatz und Wuchsform des untersten Stämmlings **)
Stamm			2		Einwallungsfurchen
Stammfuß	2				geringfügig zwischen wenigen Wurzelanläufen

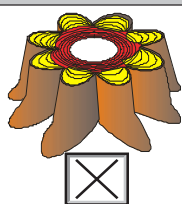
STAMMFUSSFORM

AUSWERTUNG

MASSNAHMEN



Zwischenform



*) Durch die Einkürzung/Kappung ist die NOst-Seite der Krone geöffnet worden, so dass der Wind durch die Krone hindurch den untersten Starkast Richtung Straße belasten kann.

**) Ansatz und Wuchsform des untersten Starkasts Richtung Straße sind nur einseitig belastbar. An Wind aus Richtung Osten ist der Ansatz nicht angepasst. Die Windwirkung aus Richtung Osten wird durch die Anordnung der Gebäude verstärkt (s. Satellitenfoto folgende Seite). Seit der Freistellung (s.o.) ist die Bruchsicherheit des Starkastes aus den genannten Gründen nicht mehr gewährleistet.

Stammfußnote 2

BAUMBEWERTUNG

Gesundheit / Vitalität	3		
Kompensationsfähigkeit	2		
Schädigungsgrad	4		
Lebenserwartung	mittel		
Gesamtbewertung	4		



4 AUSWERTUNG

4.1 VERKEHRSSICHERHEIT VISUELL

4.1.1 KRONENZUSTAND UND FOLGEN DER EINKÜRZUNG

Die Krone ist vor wenigen Jahren durch eine Einkürzung/Kappung an der Nordost-Seite geöffnet worden. Der Wind kann seither den untersten Starkast Richtung Straße durch die Krone hindurch auch aus östlichen Richtungen belasten.

Ansatz und Wuchsform des untersten Starkasts Richtung Straße sind an Belastungen aus dieser Richtung nicht angepasst.

Die Windwirkung aus Richtung Osten wird darüber hinaus durch die Anordnung der Gebäude verstärkt (Düsenwirkung; s. Satellitenfoto).

Der visuelle Befund zeigt an, dass die Bruchsicherheit des Starkastes durch die Freistellung innerhalb der Krone erheblich gemindert. Die Verkehrssicherheit ist im gegenwärtigen Zustand nicht gewährleistet. Eine Gefährdung kann aufgrund der Freistellung des Stämmllings nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2 SICHERUNGSSCHNITT

Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, muss die Restkrone an die Länge des eingekürzten Stämmllings angeglichen werden (s 3.1.1; grafische Darstellung der Schnittlinie). Die Gesamthöhe des Baumes beträgt dann etwa 15 m.

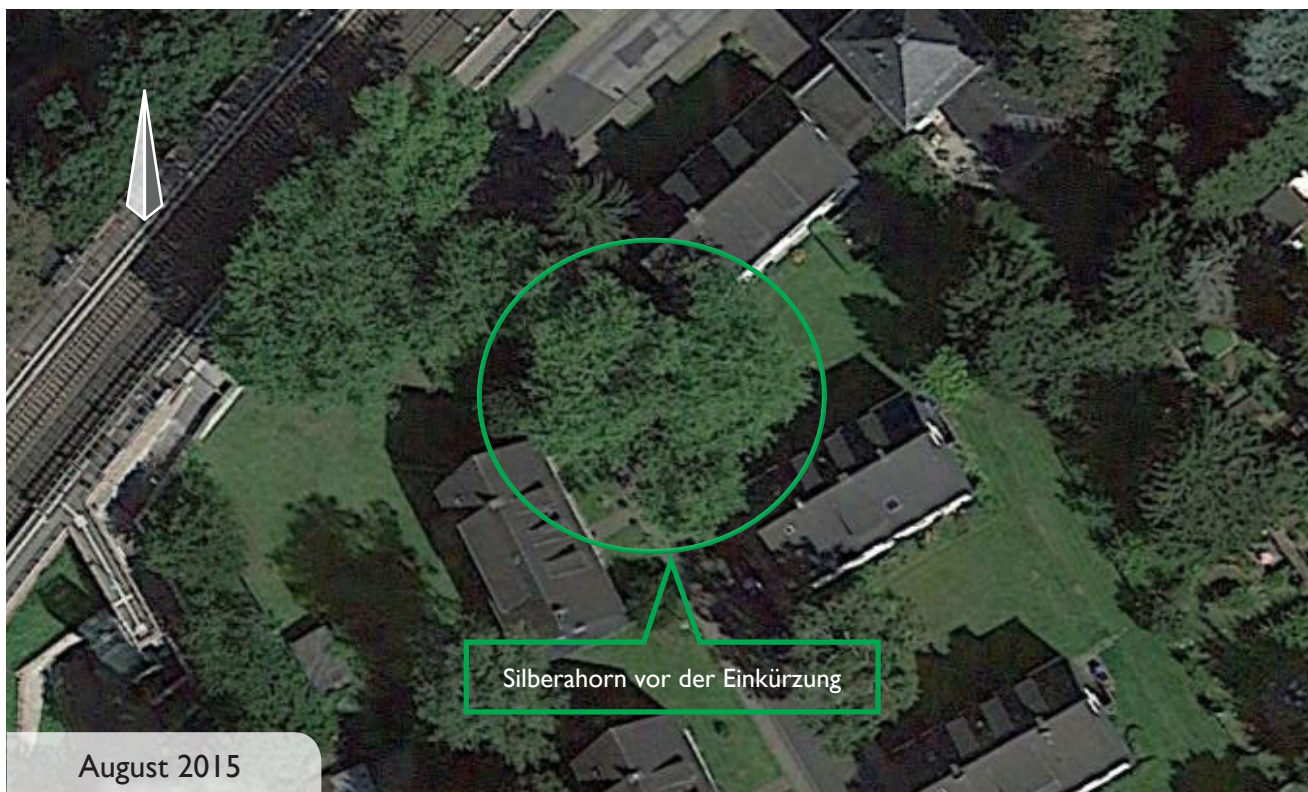
Der Einbau einer Kronensicherung ist wegen der ungünstigen Wuchsform des zu sichernden Stämmllings nicht möglich.

4.1.3 ENTWICKLUNG NACH DEM SCHNITT

Ein Kronensicherungsschnitt wird ausschließlich zur Herstellung der Verkehrssicherheit durchgeführt. Eine Regeneration der Krone bzw. die Wiederherstellung eines artgerechten Habitus ist nur langfristig mit erheblichem Pflegeaufwand möglich (s. Maßnahmen).

4.1.4 ERHALTUNGSWÜRDIGKEIT

Durch die Einkürzung/Kappung ist der ursprüngliche Habitus des Silberahorns erheblich verändert worden. Der hierdurch erforderliche Sicherungsschnitt wird dazu führen, dass der Baum seine standortprägende Wirkung verliert. Der untersuchte Silberahorn wird aus den genannten Gründen als eingeschränkt erhaltungswürdig eingestuft.



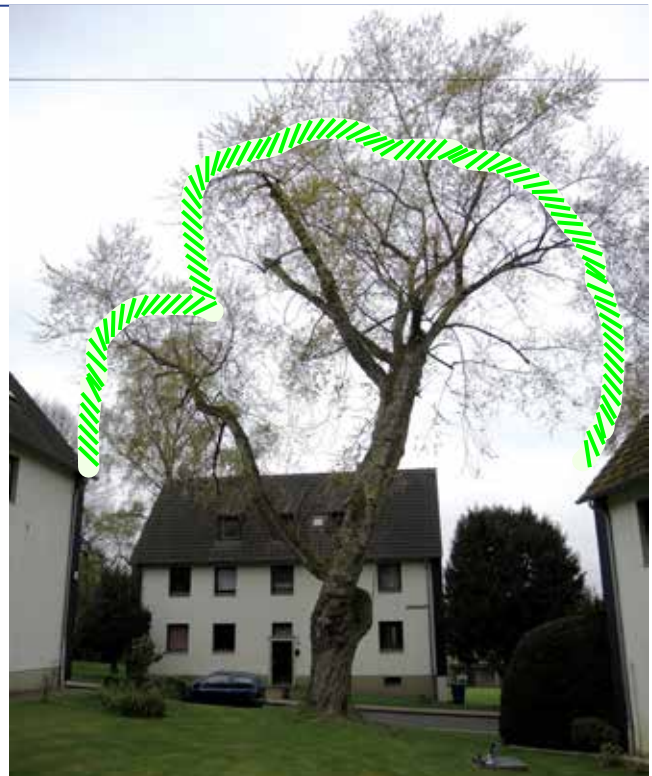
4.1.5 ERHALTUNGSFÄHIGKEIT

Der untersuchte Silberhorn ist max. mittelfristig erhaltungsfähig (s. 2.1.4). Voraussetzung hierfür sind unveränderte Standortbedingungen, eine mindestens befriedigende Baumgesundheit und die regelmäßige und fachgerechte Durchführung der Nachsorgepflege (s. 5 Maßnahmen). Wegen des überproportional hohen Erhaltungsaufwands ist eine Fällung des Baums fachlich vertretbar.

5 MASSNAHMEN

5.1 KRONENEINKÜRZUNG

Die Krone des untersuchten Baums muss in der Höhe um max. 10 m auf eine **Gesamthöhe von ca. 15 m** eingekürzt werden, um die Verkehrssicherheit wiederherzustellen. Die seitliche Ausladung der Krone soll entsprechend der grafischen Darstellung sichelförmig beigekürzt werden (s. Grafik).



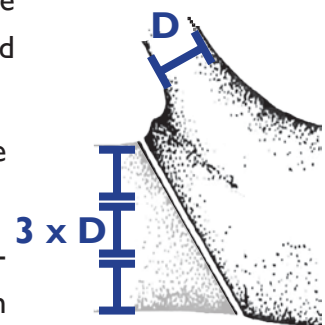
5.1.1 KRONENSICHERUNGSSCHNITT (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.9.4)

Bei schwer geschädigten Bäumen, oftmals mit nur noch kurzer Lebenserwartung, die trotzdem erhalten werden sollen, sind entsprechend den Erfordernissen zur Herstellung der Verkehrssicherheit Kronenteile oder die gesamte Krone im Grob- und Starkastbereich einzukürzen.

- Fixierung der erreichten Kronengröße durch regelmäßigen Nachschnitt im Feinastbereich, bis wieder ein geschlossener Kronenmantel über alle Stämmlinge hergestellt ist.

5.1.2 AUSFÜHRUNGSBESTIMMUNGEN

- Alle Schnitte sind gemäß den Vorschriften der Hamburger Schnittmethode „so zu führen, dass der Astring und/oder die vorhandene Schutzzone erhalten bleiben, eine gute Überwallung der Wunde möglich ist und keine Stummel verbleiben“ (ZTV-Baumpflege 3.1.1).
- Größere Äste (ab Starkastgröße) müssen auf entwicklungsfähige Seitenäste (Zug-Äste) eingekürzt werden (s. Grafik).
- Empfohlener Schnittzeitpunkt, um eine gute Überwallung (= Wundgewebebildung) zu erreichen: im Frühjahr unmittelbar nach dem vollständigen Blattaustrieb.





5.2 KRONENPFLEGE

5.2.1 NACHBEHANDLUNG STARK EINGEKÜRZTER BÄUME (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.9.5)

Die neu gebildeten Triebe/Ständer (s. Fotos) sind zur Erhaltung der Verkehrssicherheit zu vereinzeln und/oder einzukürzen.

Dieses Ziel soll an Kappstellen wie folgt erreicht werden:

- Vereinzelung aller in der Umgebung der Kappstelle gebildeten Adventivtriebe (Aufsitzer oder Reiterate) auf maximal 3 entwicklungsfähige Exemplare.
- Für den Erhalt ausgewählt werden sollen die Adventivtriebe, deren Ansatz am stabilsten ausgebildet ist und die an der Ansatzstelle untereinander ungefähr den gleichen Abstand haben.
- Lang aufgeschossene Adventivtriebe müssen auf Zugast eingekürzt werden.

Eine Nachbehandlung der Kappstellen muss je nach Ergebnis der Regelkontrollen durchgeführt werden.

5.2.2 KRONENPFLEGE (ZTV-BAUMPFLEGE 3.1.6)

- Entfernen aller toten, absterbenden, kreuzenden und/oder reibenden Äste.

6 BAUMKONTROLLEN

6.1 REGELKONTROLLEN

Bei den Regelkontrollen soll insbesondere auf folgende Symptome geachtet werden, die anzeigen, dass eine eingehende Untersuchung gemäß FLL-Baumkontrollrichtlinie und/oder Baumpflegearbeiten durchgeführt werden müssen:

- Entwicklung von Rinden- oder Borkenschäden und/oder Fruchtkörperbildung, vor allem im Stammfuß- und Stammkopfbereich, die anzeigen, dass Holzfäulepilze von innen nach außen durchwachsen.
- Entwicklung von Kronenschäden (Auflichtung und/oder Totholzbildung), die anzeigen, dass holzerstörende Pilze die Leitbahnen durchwachsen haben.
- Entwicklung von Kronenschäden (Blatterkrankungen, Auflichtung und/oder Totholzbildung), die anzeigen, dass der Baum nicht mehr in ausreichendem Maß Holz produzieren kann, um pilzbedingten Holzabbau zu kompensieren.
- Totholzbildung, anzeigt, dass eine Kronenpflege durchgeführt werden muss.
- Entwicklung von dichten Triebbesatz an Schnitt- / Kappstellen, der vereinzelt werden muss, weil die Triebe beginnen, sich gegenseitig verdrängen.

6.2 KONTROLLINTERVALLE

Kontrollintervall für die Regelkontrollen gemäß FLL-Baumkontrollrichtlinie: **1 x jährlich**

- Es wird empfohlen, die Baumkontrollen alternierend im belaubten und unbelaubten Zustand durchzuführen.

7 LITERATUR

- Baumkontrollrichtlinie**, 2010 – Richtlinie für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. - Hrsg. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung - Landschaftsbau (FFL) Bonn: 48 pp.
- Baumuntersuchungsrichtlinie**, 2013 – Richtlinie für Baumuntersuchungen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. - Hrsg. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung - Landschaftsbau (FFL) Bonn: 42 pp.
- Butin, H.**, 1996 - Krankheiten der Wald- und Parkbäume. - Thieme Verlag: 261 pp.
- Dujesiefken, D., Kowol, T., Reinartz, H., Schlag, M. & Wessolly, L.**, 1991 - Möglichkeiten der Baumanalyse - Das Gartenamt 6/40: 375-384.
- Jahn, H.**, 1990 - Pilze an Bäumen, 2. von H. Reinartz u. M. Schlag überarbeitete Auflage - Patzer Verlag Berlin
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1988 - Methode zur Beurteilung pilzbedingter Schäden an Straßen- und Parkbäumen. - Neue Landschaft 33: 81-85.
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1989 - Pilzinfektionen und ihre Auswirkungen auf Jung- und Altbäume. - Tagungsband zum 12. Bad Godesberger Gehölzseminar
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1991 - Die mykologische Analyse als Grundlage einer sinnvollen Baumpflege. - Tagungsband zum 14. Bad Godesberger Gehölzseminar
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1994 - Wichtige holzerstörende Pilze an Straßen- und Parkbäumen - Gartenamt 43 - 6/94: 403-406
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1996 - Integrierte Baumkontrolle (IBA), Tagungsband zu den Westdeutschen Baumpflegetagen 1996, Köln
- Reinartz, H., Schlag, M. & Wessolly, L.**, 1996 - Schadwirkung und Beurteilung des Riesenporlingsbefalls an Buche - Stadt und Grün - 10/96: 692-696
- Reinartz, H. & Schlag, M.**, 1997 - Integrierte Baumkontrolle (IBA) - Stadt und Grün - 10/97.
- Reinartz, H. & Schlag, M.** 1999(1) - Schadwirkung und Kontrolle von Lackporlingsarten – Neue Landschaft - 2/99.
- Reinartz, H. & Schlag, M.** 1999(2) - Schadwirkung und Kontrolle des Brandkrustenpilzes – Neue Landschaft - 9/99: 577-581.
- Reinartz, H. & Schlag, M.** 2006 – Visuelle Baumkontrolle – Wertermittlungsforum, 1/2006 – SVK-Verlag
- Vetter & Wessolly**, 1994(1) - Ein neues baumschonendes Seilsystem zur Kronensicherung. - Das Gartenamt 4/94: 260,266.
- Vetter & Wessolly**, 1994(2) - Verkehrssicherheit: Vermeidung von Fehlern bei der Kronensicherung. - Das Gartenamt 9/94: 611,616.
- Vetter & Wessolly**, 1995 - Kronensicherung in Bäumen. - Neue Landschaft 2/95: 104-110.
- Wessolly, L.** 1991 - Verfahren zur Bestimmung der Stand- und Bruchsicherheit von Bäumen. - Holz als Roh- und Werkstoff 48, Springer Verlag
- Wessolly, L.** 1995, Bruchdiagnose von Bäumen - Teil 2: Statisch integrierte Verfahren - Die statisch integrierte Abschätzung (SIA) - Stadt und Grün 8/95, Patzer Verlag, Berlin.
- Wessolly, L. & Erb, M.** 1998, - Handbuch der Baumstatik und Baumkontrolle. - Patzer Verlag, Berlin: 270 pp.
- ZTV-Baumpflege**, 2006 - Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung. - Hrsg. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung - Landschaftsbau (FLL) Bonn: 71 pp.

8 SCHLUSSBEMERKUNG

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen objektiv und unparteiisch erstellt. Grundlage für die Untersuchung ist der heutige Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis der Fachrichtung Biologie sowie spezielle Arbeiten zur Baumanalyse.

Köln, den 19. Mai 2017



.....
Dipl.-Biol. Michael Schlag