

DIPL. - ING. (FH)

MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG

MICHAEL BIRKE · AM KUNGELSIEPEN 10 A · 58710 MENDEN

Stadt Bergneustadt
Herrn Oliver Baumeister
Fachbereich 4 - Bauen, Planung, Umwelt
Baubetriebshof
Postfach 1453

51692 Bergneustadt

Menden, 30. März 2020

Ergebnis Baumuntersuchung Kastanienallee Friedhof Bergneustadt
Archivnummer 850/2020

Sehr geehrter Herr Baumeister,

ich habe am Mittwoch, den 19. Februar 2020 von 9.00 Uhr bis 10.50 Uhr in Ihrer Anwesenheit und teilweise von einem beigeestellten Hubsteiger aus die in Auflösung befindliche Kastanienallee auf dem Friedhof in Bergneustadt eingehend untersucht und anschließend eine Berechnung der Bruch-sicherheit durchgeführt.

Die Baumuntersuchung soll klären, welche Maßnahmen für einen verkehrssicheren Zustand der verbliebenen weißblühenden Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum* L.) erforderlich sind und ob ein Erhalt der Bäume möglich und aus wirtschaftlicher und baumpflegerischer Sicht sinnvoll ist, die Untersuchungsergebnisse fasse ich heute in dieser gutachterlichen Stellungnahme zusammen.

Die Kastanien sind der Rest einer Allee auf einer wichtigen Achse des Friedhofs der Stadt Bergneustadt. Auf der nördlichen Seite sind noch 10 Bäume verblieben, auf der Südseite insgesamt 9 Bäume. Nahezu alle Bäume weisen Kappungsstellen von einem vor vielen Jahren viel zu stark ausgeführten Rückschnitt auf. Hinzu kommen steile Verzweiselungen, gering ausgeprägte Überwallungswülste an den teilweise tief eingefaulten Kappungsstellen und großflächige Wunden vom

Seite 1 von 6

MICHAEL BIRKE · AM KUNGELSIEPEN 10 A · 58710 MENDEN
RUF 0 23 73 / 91 70 69 -0 • FAX 0 23 73 / 91 70 69 -1 • MOBIL: 0173 / 25 17 34 7
BIRKE-MENDEN@T-ONLINE.DE • WWW.BAUMSACHVERSTAND.DE • STEUERNUMMER: 328/5019/1497
COMMERZBANK • IBAN: DE83 4458 0070 0753 0857 00 • BIC: DRESDEFF445

MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLERGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG

Ausbruch von Stämmlingen. Die Schäden durch Bakterienrindenbrand sind noch gering, einige Bäume sind aber auch im Stamm und Stammfußbereich umfangreich eingefault. Auch aufgrund der verbliebenen Länge der Allee von unter 60 m geht der Unterzeichner anhand der vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen aufgestellten Kriterien davon aus, dass es sich bei den Resten der Allee nicht um eine geschützte Allee nach § 41 Landesnaturschutzgesetz NRW handelt.

Aufgrund der an den einzelnen Bäumen festgestellten Schäden stuft der Unterzeichner von den noch 19 verbliebenen Bäumen nur 6 Bäume (mit den Baumnummern 41, 48, 50, 37, 68, 65) als bedingt erhaltenswert ein. Um die Auswirkungen der Schäden an den Bäumen besser einschätzen zu können wurde für den Baum mit der Baumnummern 50, einem der stärksten und vitalsten der verbliebenen Bäume, die Bruchsicherheit berechnet.

Diese Kastanie ist 25,0 m hoch, gemessen mit einem Laser-Entfernungs- und Höhenmessgerät, der Baum hat einen Kronendurchmesser von nur etwa 12 m bei recht gleichmäßiger und durch die Nachbarbäume abgeplatteter Kronenausdehnung. Der Stammumfang in 1 m Höhe beträgt 241 cm, der Baum hat Durchmesser von 78 und 74 cm mit Rinde, mit einer Kluppe über Kreuz ermittelt.

Anhand der Parameter Baumhöhe, Kronenausformung, Winddurchlässigkeit und dynamischer Grünholzfestigkeit kann man durch baumstatische Berechnungen die Grundsicherheit eines vollholzigen belaubten Stammes bei Wind bis zum Beginn von Windstärke 12 berechnen und davon ausgehend auf die mindestens benötigte Restwandstärke schließen. Die gutachtengegenständliche Kastanie hat eine für den Freistand nicht ausreichende Grundsicherheit von 82 % bei geschlossenem Querschnitt und vollholzigen Stamm. Der Baum kann nur deshalb ohne nennenswerte weitere Schäden dort stehen, weil die Bruchsicherheit durch den Schutz der Nachbarbäume in der Allee steigt.

Aufgrund der geringen, für eine Freistellung nicht mehr ausreichenden Grundsicherheit kommt also auch der Erhalt der eigentlich noch als erhaltenswert eingestuften Bäume nicht mehr in Frage, auch da Sie wegen ihres Alters den Wechsel von der Bestandesstabilität in der Allee zur Einzelbaumstabilität nicht mehr schaffen können. Dies ist ein grundsätzliches Problem einer in Auflösung

MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLERGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG

begriffenen Allee mit geringen Pflanzabständen, was zu hohen Bäumen bei geringen Stammdurchmessern sorgt.

Andere, häufig vorgebrachte vermeintliche Lösungsvorschläge wie ein starker Rückschnitt der Bäume („Kappung“, keine fachgerechte Maßnahme) schaffen nur einen kurz andauernden Zustand der Verkehrssicherheit, zerstören den Habitus der Bäume und schwächen sie entscheidend in der Vitalität, was zu weiteren Schäden durch pathogene Pilze und den Bakterienrindenbrand führen würde.

Von daher empfiehlt der Unterzeichner an diesem Standort mit höherer Sicherheitserwartung des Verkehrs die Fällung der Allee innerhalb von einem Monat, auf naturschutzrechtliche Einschränkungen bei der Beseitigung der Bäume ist zu achten.

Bei der Fällung und Neupflanzung der Allee dürfte es sich auch wirtschaftlich um die sinnvollste Maßnahme handeln, die auch gestalterisch wieder zu einem guten, einheitlichen Bild für diese wichtige Erschließungsachse auf dem Friedhof führen wird.

Die Außenaufnahmen wurden so durchgeführt, dass aufgrund der vorliegenden Daten und Fotografien auch ein ausführliches Gutachten erstellt werden kann, die entsprechenden Daten werden gut 10 Jahre aufbewahrt. Für Nachfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen aus Menden – Hüingsen



MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG

SIA Statisch integrierte Abschätzung		Dateneingabe	Diagramm A B C D Tragfähigkeit
Baumart	Roskastanie, Aesculus hipp.		
Baumhöhe	25 m		
Stammdurchmesser	78 cm 74 cm		
Rindendicke	2 cm		
Standort	Dorf/Vorstadt		
Kronenform	Schlanke Weitze auf Stütze		
Alleebaum	nein		
Nettodurchmesser (DN)	72 cm		
Bedurtdurchmesser (BD) n. Diagr. A	77 cm		
Grundsicherheit (GS) n. Diagr. B	82 %		
Mindestwandstärkeanteil (MWA) n. Diagr. C			
Mittlere mind. Restwandstärke (MW)			

Vergleich der Tragfähigkeiten eines Stammquerschnitts bei Biegung

— Allgemeine Tragfähigkeiten eines Stammquerschnitts
— Bruchsicherheiten für den aktuellen Baum

Hinweis: Zum Speichern der angezeigten Grafik mit der rechten Maustaste anklicken

Sollten trotz SIA weiterhin Zweifel am Sicherheitszustand des Baumes bestehen, empfehlen wir in Übereinstimmung mit der FLL Richtlinie Baumkontrolle 2004 eine eingehende Untersuchung mit der statisch integrierten Elasto-Inclino-Methode.

Bruchsicherheitsberechnung Kastanie Nr. 50

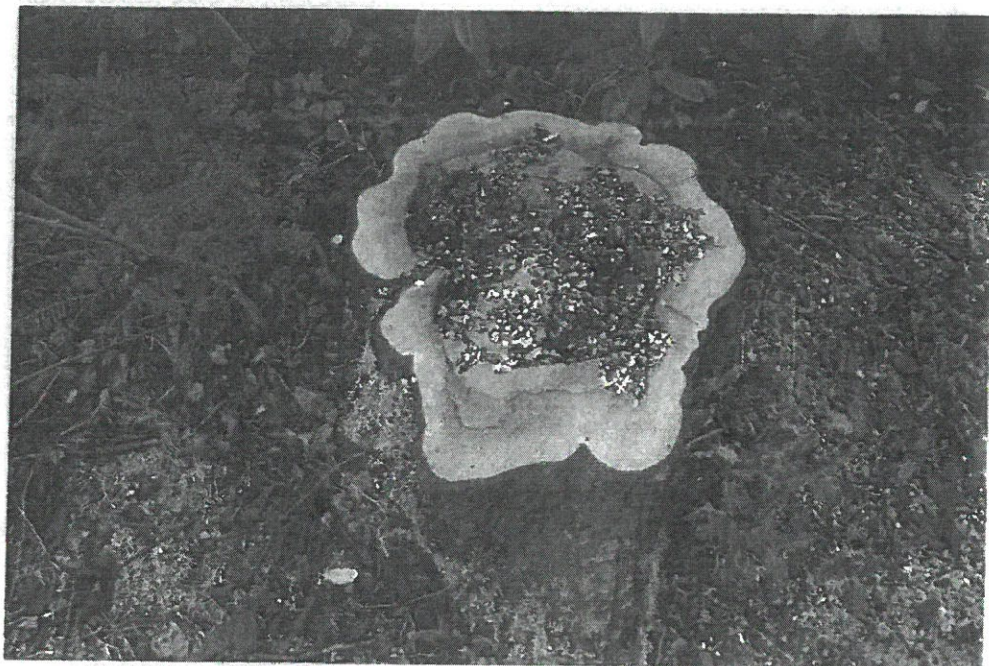


Foto 1: kürzlich gefällte Kastanie mit umfangreicher Einfaulung im Stammfußbereich

DIPL. - ING. (FH)

MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG



Foto 2: Rissbildung an Zwiesel (Pfeil)



Foto 3: sehr schwache Überwallung (Pfeil) an tief eingefauter Kappungsstelle, schlecht angebundener Ständerast (oben rechts)

Seite 5 von 6

DIPL. - ING. (FH)

MICHAEL BIRKE

Ö. B. V. BAUMSACHVERSTÄNDIGER

VON DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NORDRHEIN-WESTFALEN
ÖFFENTLICH BESTELLTER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN, BAUMWERTERMITTLUNG

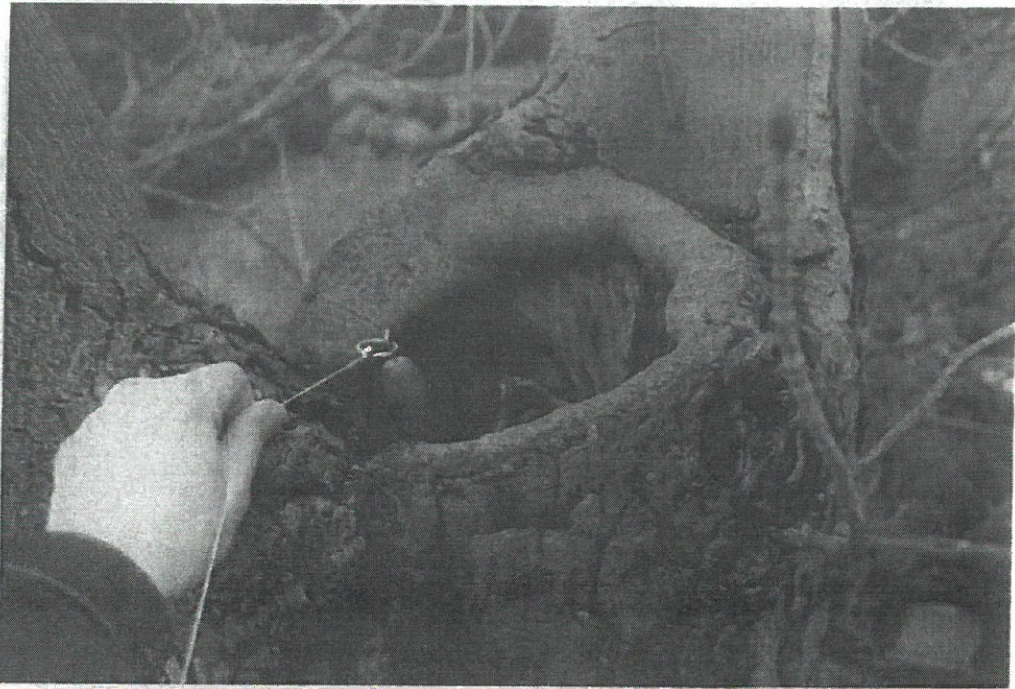


Foto 4: 80 cm langer Sondierstab verschwindet vollständig in ausgefaultem Stämmeling, auch hier zwei schlecht angebundene Ständeräste, akute Astausbruchsfahr



Foto 5: gekappte Krone mit schlecht angebundenen Ständerästen, tiefe Einfaltungen, akute Astausbruchsfahr

Seite 6 von 6