

Zusammenfassung

Die zu untersuchende etwa 300 Jahre alte Eiche besitzt eine umfangreiche Aushöhlung im unteren Stammbereich. Sie wurde in Voruntersuchungen mehrfach zur Fällung vorgeschlagen und wurde umfangreich zurück geschnitten. Dem Verfasser ist der Baum aus einer Untersuchung im Jahr 2014 bekannt, bei der keine Anzeichen für eine eingeschränkte Sicherheit festgestellt wurden. Der Baum hat auf die in der jüngeren Vergangenheit erfolgten starken Rückschnitte mit zahlreichen sehr wüchsigen Austrieben reagiert. Der Stamm zeigte gegenüber dem Jahr 2014 einen deutlich zugenommenen Hohlklang auf.

Auf Grund der kürzlich ergangenen Empfehlung zur Fällung des Baumes, musste die Untersuchung im Winter 2020 und wegen der benachbarten Straßenbahn nach 21:00 Uhr im Dunkeln bei teilweiser Straßensperrung erfolgen.

Gem. Windlastanalyse mit dem Arbostat-Programm von ArboSafe¹ hat der Baum bei einem vollholzigen Stamm ohne Berücksichtigung von Vorschäden folgende Grundsicherheiten

- in Zugrichtung 1 - 2300%,
- in Zugrichtung 2 ohne Berücksichtigung der Neigung - 1750 % und
- in Zugrichtung 2 mit Berücksichtigung der Neigung - 1290 %

bei einem bei geschlossenem Stammquerschnitt kritischen Hohlungsgrad von 95 %, der einer sehr geringen kritischen Restwandstärke von 4 cm gegen Materialversagen bei einfacher Bruchsicherheit von 100 % entsprechen würde.

Die Auswertung des Zugversuches ergibt folgende Aussagen:

- Die Bruchsicherheit des Stammes im untersuchten Bereich und die Standsicherheit liegen bei allen Messungen deutlich über der in der Baumstatik angestrebten Sicherheit von 150 %
- Für die Standsicherheit wurden Sicherheitswerte von ≥ 250 % ermittelt
- Für die Bruchsicherheit des Stammes bis 2,2 m Höhe wurden Sicherheitswerte von ≥ 280 % ermittelt
- Durch die Neigung des Baumes von ca. 14° wird die Belastung in Neigungsrichtung um ca. ein Drittel gegenüber der Windbelastung im Orkanfall erhöht.
- Die Kronenhöhe des Baumes sollte 20 m nicht überschreiten, um nach derzeitigem Hohlungsgrad eine Sicherheit von 150 % zu gewährleisten.

¹ **ArboSafe UG** Hard- und Software für Baumsicherheit URL: <http://www.arbosafe.com/de/arbostat/software/>

Empfohlene Maßnahmen

Es werden folgende Baumpflegemaßnahmen empfohlen:

- eingehende Untersuchung des über die Fahrbahn reichenden Starkastes mit oberseitigem Rindenschaden innerhalb von 6 Monaten
- Durchführung der Regelkontrolle 2 x jährlich
- Nachuntersuchung in 3 Jahren zur Kontrolle der tendenziellen Fäuleentwicklung durch Zugversuch
- Limitierung der Höhe der Oberkrone und Aufbau einer Sekundärkrone auf maximal 20 m Höhe durch regelmäßige Einkürzungen um ca. 1 m bis 1,5 m etwa alle 3 Jahre

Es bestehen keine Anzeichen einer eingeschränkten Verkehrssicherheit in den vorgenannten Bereichen.

Ich versichere das Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt zu haben.

öbv SV Andreas Wüstenhagen

Flieth, den 24.03.2020

Auszüge der Fotodokumentation



Abb. 1
Übersichtsfoto (2014)



Abb. 2
Übersichtsfoto 2020



Abb. 3 Baumansicht (2014)



Abb. 4 Seitenansicht (2014)



Abb. 5 Baumansicht



Abb. 6 Baumansicht



Abb. 7 Kronenansicht



Abb. 8 Kronenansicht

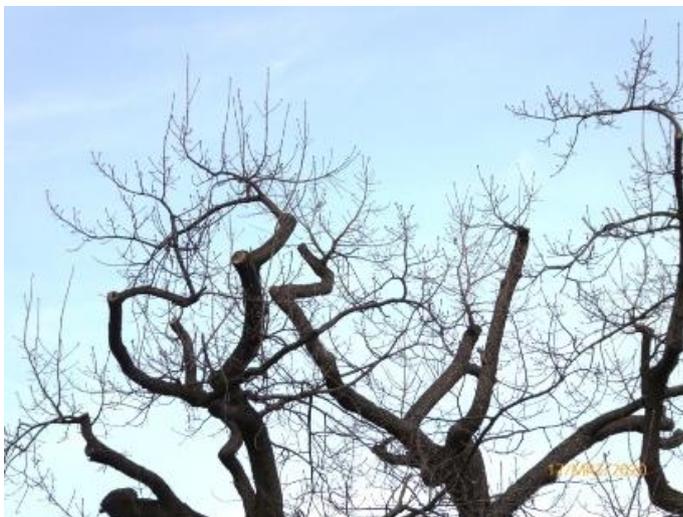


Abb. 9
Ansicht Oberkrone nach Rückschnitt



Abb. 10
Vitale Spitzentriebe



Abb. 11 Baumansicht aus Zugrichtung 1



Abb. 12 Stammfuß Baum Widerlager



Abb. 13 Zugrichtung 2

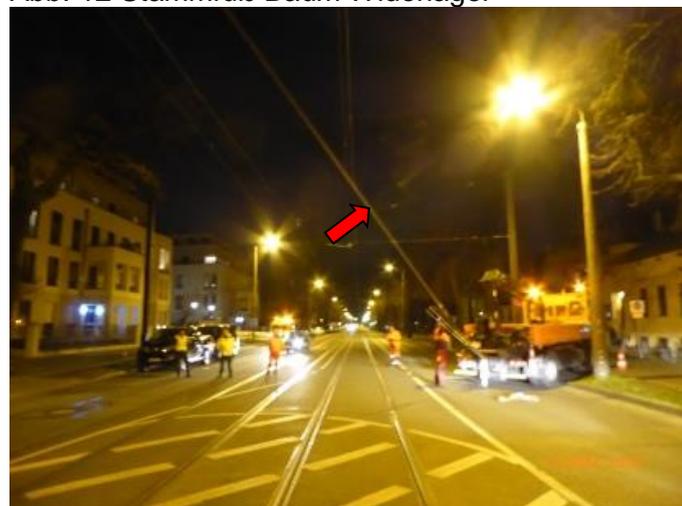


Abb. 14 Widerlager und Zugseil Zugrichtung 2

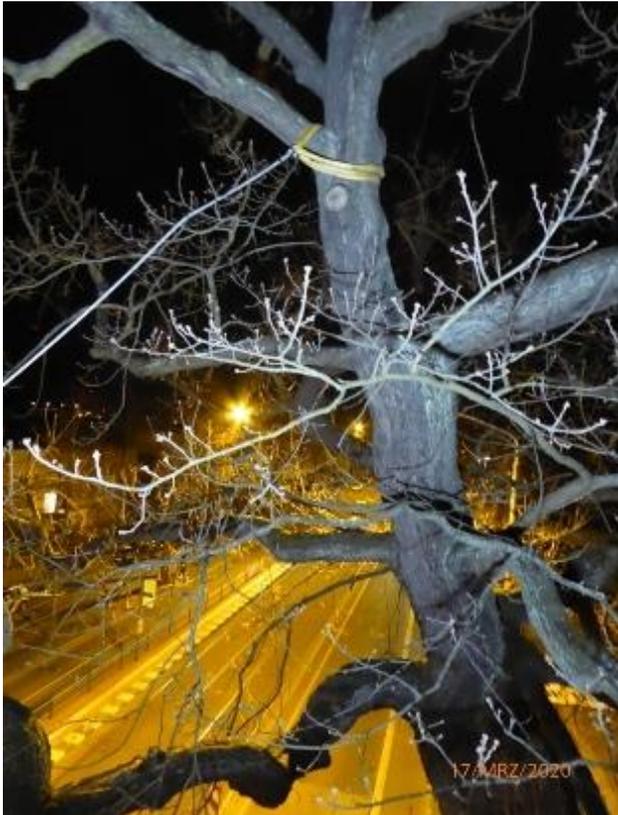


Abb. 15 Ankerpunkt Zugseil für beide Zugrichtungen, hier Zugrichtung 2

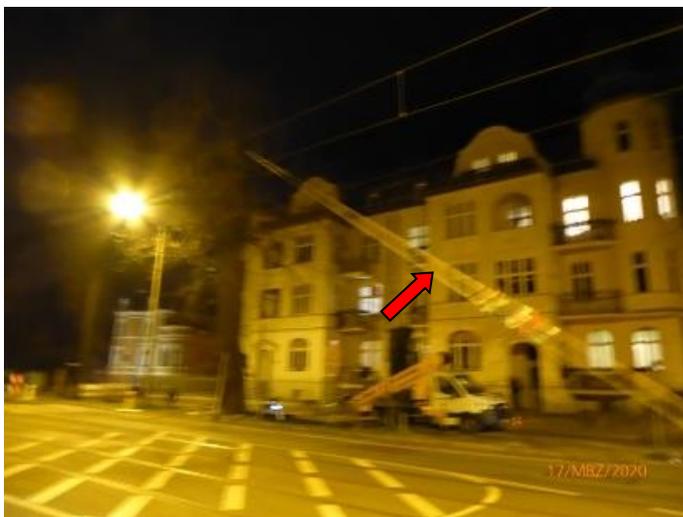


Abb. 16
Zugseil gespannt, Einleitung der Winderersatzkraft



Abb. 17 Anordnung Messgeräte Zugversuch 1 und 2



Abb. 18 Anordnung Messgeräte Zugversuch 1 und 2