



INSTITUT FÜR  
BAUMPFLERGE  
HAMBURG

Forschung, Fortbildung,  
Gutachten und Beratung

Brookkehre 60  
21029 Hamburg  
Telefon: 040/724 13 1-0  
Telefax: 040/721 21 13

Ohlmsbau GmbH + Co. KG  
Stadtkoppel 36  
21337 Lüneburg

**Ergebnisprotokoll der baumbiologischen Untersuchung einer Rosskastanie  
mittels Wurzelsuchgrabung auf dem Grundstück  
Lindenstraße 30 in 21335 Lüneburg  
(Projekt-Nr. 41-19-04-28)**

**1. Anlass und Zweck**

Auf dem Grundstück in der Lindenstraße 30 in 21335 Lüneburg soll der Abriss eines Bestandsgebäudes und der Neubau von Mehrfamilienhäusern mit einer Tiefgarage realisiert werden. Die Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Bäume der Nachbargrundstücke Barckhausenstraße 1 und 1a wurden vom Institut für Baumpflege im Jahr 2018 (Projekt-Nr. 41-18-04-98) untersucht. Zur abschließenden Beurteilung der Auswirkungen der Baumaßnahme auf die Rosskastanie wurde die Erstellung eines Suchgrabens empfohlen.

Zur abschließenden Beurteilung der Auswirkungen der Baumaßnahmen wurde nun eine 11 m lange Wurzelsuchgrabung in 2,5 m Entfernung zur Grundstücksgrenze teilweise mechanisch und in Handschachtung durchgeführt. Dies geschah zur Prüfung der Durchwurzelung entlang des geplanten Arbeitsbereiches im Wurzelbereich der Rosskastanie.

Das Ergebnisprotokoll dient der Information des Auftraggebers und darf an die genehmigende Behörde der Hansestadt Lüneburg, die beteiligten Planungsbüros sowie an die ausführende Baumpflege-Firma in vollständiger Form weitergeleitet werden.

## 2. Auftraggeber

Dieses Ergebnisprotokoll wurde auf Basis unseres Angebotes vom 18. Oktober 2018 am 09. Februar 2019 in Auftrag gegeben von der

Ohlmsbau GmbH + Co. KG  
Herr Ravens  
Stadtkoppel 36  
21337 Lüneburg.

Dieses Ergebnisprotokoll hat die Projekt-Nr. 41-19-04-28 erhalten.

## 3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen

Die Wurzelsuchgrabung im Wurzelbereich der Rosskastanie erfolgte am 22. und 23. Januar 2019 nach Anweisung durch M.Sc. Forstwissenschaften Timo Vogel teilweise in Handschachtung durch einen Mitarbeiter der Firma Ohlmsbau GmbH + Co. KG. Hierbei war zeitweise Herr Ravens von der Firma Ohlmsbau und Herr Zurheide von der Grünplanung der Stadt Lüneburg anwesend. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden dabei bereits vor Ort erläutert.

Folgende Unterlagen wurden digital per E-Mail zugesandt bzw. beim Ortstermin zur Verfügung gestellt:

- Bebauungsplan Nr. 169 Lindenstraße / Ecke Barckhausenstraße, Stand 09. November 2017
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 169 Lindenstraße Ecke Barckhausenstraße, Stand 16. November 2017
- Lageplan mit korrigierten Baumstandorten im Maßstab 1:500 Stand 13. September 2018
- Lageplan Kellergeschoss mit korrigierten Baumstandorten im Maßstab 1:200 Stand 13. September 2018
- Lageplan der Stromtrasse der Avacon Lindenstraße 30 in 21335 Lüneburg im Maßstab 1:500, Stand 27.06.2016.

#### **4. Zur Methodik**

Für die Erfassung des u. U. beeinträchtigten Baumes wurde ein Lageplan als Basis genutzt. Der Wurzelsuchgraben wurde von einem Mitarbeiter der Firma Ohlmsbau GmbH + Co. KG erstellt. Nach einer telefonischen Einweisung über die Lage des zu erstellenden Suchgrabens erfolgte die Grabung gemäß DIN 18920 teilweise in Handschachtung. Zuvor wurden mit dem Auftraggeber die Bereiche an der Außenkante des Arbeitsraumes des geplanten neuen Gebäudes festgelegt.

Eine eingehende Zustandsuntersuchung des relevanten Baumes hinsichtlich der Stand- und Bruchsicherheit war nicht Bestandteil dieses Auftrages.

Die Bewertung für die Beeinträchtigung der Bäume durch die geplanten Baumaßnahmen erfolgte auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen und auf Basis folgender Normen und Regelwerke:

DIN 18 920, 2014: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth-Verlag Berlin, 8 S.

RAS-LP 4, 1999: Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Teil 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 32 S.

ZTV-Baumpfleger, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger. 6. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 82 S.

Die im Gutachten verwendeten Fotos wurden mit einer Digitalkamera der Firma Nikon erstellt.

## 5. Grundsätzliches zum Baumschutz auf Baustellen

Bäume werden durch Baumaßnahmen häufig stark geschädigt, wobei sich die Folgen oftmals erst nach Jahren zeigen. Besonders auffällig sind hierbei die oberirdischen Schäden am Wurzelanlauf, Stamm und in der Krone. Weniger offensichtlich, aber oft noch schwerwiegender, sind die vielfältigen Beeinträchtigungen im Wurzelbereich von Bäumen. Hierzu zählen nicht nur mechanische Verletzungen wie z. B. Wurzelabrisse oder –quetschungen, sondern auch Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Lagern von Substraten und Baustoffen sowie Abgrabungen, Überfüllungen und Schadstoffeinträge.

Derartige Beeinträchtigungen können zum einen die Lebenserwartung eines Gehölzes verkürzen, zum anderen aber auch zu einer akuten Gefährdung der Verkehrssicherheit führen, wie z. B. zu einer mangelnden Standsicherheit nach umfangreichen Wurzelverlusten. Weiterhin können sich ausgehend von diesen Wurzelverletzungen im Laufe der Zeit umfangreiche Fäulen im Wurzelstock und im Stamm entwickeln, die erst nach einigen Jahren ein Sicherheitsrisiko darstellen, indem z. B. die Bruchsicherheit verringert wird. Buchen reagieren auf derartige Standortveränderungen besonders empfindlich. Aus diesem Grund kommt dem Schutz des Wurzelbereiches eine besondere Bedeutung zu. Als Wurzelbereich von Bäumen gilt gemäß DIN 18 920 (s. u.) die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufe) zuzüglich 1,5 m zu allen Seiten (s. auch Kapitel 4).

### Weiterführende Literatur:

BALDER, H., 1998:

Die Wurzeln der Stadtbäume.  
Verlag Paul Parey, Berlin, 180 S.

CUTLER, D.F.; RICHARDSON, I.B.K., 1997:

Tree Roots and Buildings.  
Second Edition, third impression, Longman Singapore Publishers Ltd., 71 S.

DUJESIEFKEN, D., 1993:

Baumschäden als Folge von Tiefbaumaßnahmen - Schutz von Alleebäumen im Bereich von Baustellen.  
Nachrichtenblatt Deutscher Pflanzenschutzdienst 45, 222-227.

DUJESIEFKEN, D.; WOHLERS, A., 1997:

Baumschutz auf Baustellen. Effektiv und kostengünstig in der Planungsphase.  
bi-Sonderausgabe GaLaBau 97, 30-31.

KÖSTLER, J.N.; BRÜCKNER, E.; BIBELRIETHER, H., 1968:

Die Wurzeln der Waldbäume.  
Verlag P. Parey, Berlin, 284 S.

STOBBE, H.; KOWOL, T., 2005:

Gesunde Bäume trotz Leitungsbau – Handlungsempfehlungen für einen fachgerechten Baumschutz. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P.: Jahrbuch der Baumpflege 2005, Thalacker Medien, Braunschweig, 140-148.

## 6. Feststellungen vor Ort und Folgerungen für die Baumaßnahme

### 6.1 Allgemeines

Auf dem Grundstück Lindenstraße 30 in 21335 Lüneburg soll der Abriss eines Bestandsgebäudes und der Neubau von Mehrfamilienhäusern mit einer Tiefgarage realisiert werden. Im Bereich der geplanten Bautätigkeiten befinden sich auf dem Nachbargrundstück Barckhausenstraße 1 eine, durch die Lüneburger Baumschutzverordnung geschützte Rosskastanie, die beim jetzigen Planungsstand durch die Baumaßnahme möglicherweise beeinträchtigt wird.

Die Wurzelsuchgrabung wurde teilweise mechanisch und in Handschachtung erstellt und diese hinsichtlich des Wurzelvorkommens vom Institut für Baumpflege bewertet und dokumentiert.

Der **Suchgraben** wurde über eine Länge von ca. 11 m bis in eine Tiefe von ca. 0,9 m am 22. Januar 2019 ohne Information an den Unterzeichner mit einem Mini-Bagger entlang der westlichen Außenkante in einem Abstand von ca. 2,5 m erstellt. Der Suchgraben wies bis in diese Tiefe nur Bauschutt auf. Ab einer Tiefe von ca. 0,9 m bis in einer Tiefe von 1,5 m wurde der Suchgraben am 23. Januar 2019 im Beisein des Unterzeichners in Handschachtung erstellt. Die Grabung erfolgte hinter den noch angeschlossenen Erdkabeln des Energiegrundversorgers. Die Erdkabel wurden durch den Energiegrundversorger in den 80er Jahren in einer Tiefe von ca. 70 cm verlegt. In dem 11 m langen Suchgraben wurde auf einer Länge von ca. 1,5 m eine

Durchwurzelung mit insgesamt sieben Wurzeln mit Durchmessern von ca. 2 cm bis ca. 7 cm in ca. 120 cm bis 150 cm Tiefe vorgefunden. (Abb. 2). Nur zwei weitere Wurzeln mit Durchmessern von ca. 2 cm wurden außerhalb dieses Bereiches vorgefunden. Es handelt sich eindeutig um Wurzeln der Rosskastanie. Weitere Wurzeln wurden im 11 m langen erstellten Suchgraben nicht vorgefunden.

Aufgrund des geringen Abstandes zwischen Rosskastanie und Suchgrabung sowie der relativ geringen Durchwurzelung kann aus baumgutachterlicher Sicht gefolgert werden, dass die geplanten Tiefbaumaßnahmen nach Einbringung eines Wurzelvorhanges im Bereich des Wurzelvorkommens keine nachhaltige Beeinträchtigung für den Baum mit sich bringen.

Die Krone der Rosskastanie muss zudem für den Bau des Gartenhauses um 3 bis 4 m in Richtung des geplanten Neubaus seitlich eingekürzt werden (Siehe Bericht des Instituts für Baumpflege Projekt-Nr. 41-18-04-98). Durch diese Einkürzung der Krone ergibt sich für den Baum eine asymmetrische Krone, die somit nicht mehr bruchstabil wäre. Aus baumbiologischer Sicht stellt eine so starke seitliche Einkürzung der Krone und die damit verbundenen Schnittwunden im Grob- und z. T. auch Starkastbereich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit eine erhebliche Beeinträchtigung der Rosskastanie dar. Insbesondere, da es sich um eine schwach abschottende Baumart handelt, die empfindlich auf Schnittmaßnahmen reagiert.

Zusammenfassend stellen die Tief- und Hochbaumaßnahmen einen starken Eingriff für die Rosskastanie dar. Aus baumgutachterlicher Sicht kann geschlussfolgert werden, dass durch die Gesamtheit der Baumaßnahmen die Rosskastanie mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erheblich beeinträchtigt wird. Bei fachlich korrekter Ausführung der erforderlichen Schnittmaßnahmen in der Krone sowie im Wurzelbereich ist ein Erhalt des Baumes trotz der Eingriffe möglich.



Abb. 1: Blick auf den 11 m langen Suchgraben; Pfeil Nr. 1 zeigt auf den stark durchwurzelteten Bereich; Pfeil Nr. 2 zeigt auf die beiden weiteren Wurzeln, die etwas außerhalb dieses Bereiches gefunden wurden



Abb. 2: Der stark durchwurzelte Bereich im Suchgraben ist 1,5 m lang;  
in diesem Bereich wurden sieben Wurzeln vorgefunden



## **7. Hinweise für den weiteren Umgang mit dem Baum hinsichtlich des Baumschutzes**

An der Rosskastanie sind nach den Schnittmaßnahmen zur Herstellung der Baufreiheit weitere Schnittmaßnahmen durchzuführen. Es ist aus baumbiologischer Sicht sinnvoll bei der Rosskastanie durch weitere Einkürzungen der Krone um 1 bis 2 m zu den übrigen Seiten und um 1 bis 2 in der Höhe wieder eine arttypische Krone herzustellen. Weiterhin ist es sinnvoll an der Rosskastanie eine Kronenpflege gemäß ZTV-Baumpflege<sup>1</sup> durchzuführen.

Der Abbruch des Bestandsgebäudes sowie der geplante Neubau sind bei Einhaltung der festgelegten Arbeitsbereiche zum Schutz der Rosskastanie grundsätzlich bei Erhalt des Baumes möglich. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Rosskastanie auf dem Nachbargrundstück wird hierdurch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht entstehen.

Zum Schutz der Rosskastanie auf den Nachbargrundstück sind geeignete Baumschutz- bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen gemäß DIN 18920 zu ergreifen, um Schäden zu vermeiden bzw. diese so gering wie möglich ausfallen zu lassen. Es wird empfohlen, unmittelbar im Bereich der jetzt erfolgten Suchgrabung einen ortsfesten, mindestens 2.0 m hohen Baumschutzzaun bereits vor Beginn des Bauvorhabens aufzustellen. Der Einbau eines Wurzelvorhanges im Bereich des Wurzelvorkommens ist, wie im Kapitel 6 beschrieben, zwingend erforderlich.

Eine ökologische Baubegleitung hinsichtlich des Baumschutzes wird empfohlen.

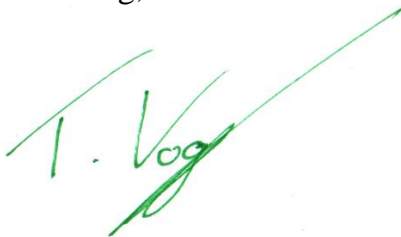
---

<sup>1</sup> ZTV-Baumpflege, 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 82 S.

**Hinweis:**

Es wird empfohlen die Rosskastanie vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen hinsichtlich ihrer Stand- und Bruchsicherheit zu untersuchen.

Hamburg, 01. Februar 2019



i. V. Timo Vogel

M.Sc. Forstwissenschaften