

# Sanierung der L 171 in der OD Visselhövede, Abschnitt 160, Stat. 20 bis 356

# Baumgutachten - Kastanien-Reihe vor der Kastanien-Schule



#### Auftraggeber:

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Verden / Frau Ewen Bgm.-Münchmeyer-Str. 10 27283 Verden

# Auftragnehmer:

Ing.- & Sachverständigenbüro Andreas Block-Daniel Riekestr. 19 28359 Bremen

Bremen, den 28.3.2018

#### Seite 1 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de
RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5
Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.
IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK
Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542
Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





## Inhaltsverzeichnis:

1.	Einleitung		Seite 3
2.	Methodik		Seite 3
3.	Baumansprache		Seite 4
	3.1.	Qualifizierte Inaugenscheinnahme	Seite 4
	3.2.	Bodenprofile mit dem Pürkhauer-Bohrstock	Seite 5
	3.3.	Wurzelaufgrabungen	Seite 6
4.	Gutachterliche Bewertung		Seite 10
5.	Literatur		Seite 12
	Anhang		

#### Seite 2 von 12





E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de
RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.
IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK
Ust-Id.Nr.:DE157816884 - St-Nr.: 460/214/01542





# 1. Einleitung

Seitens der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden, Bgm.-Münchmeyer-Str. 10, 27283 Verden wird die Sanierung der L 171 in der OD Visselhövede geplant. Im Abschnitt 160 im Bereich vor der Kastanien-Schule steht eine Baumreihe – bestehend aus 8 Alt-Kastanien und 3 Jung-Kastanien.

Gemäß vorliegenden Planunterlagen ist im Bereich dieser Kastanien-Reihe die Verlegung des derzeitigen Fußweges zwischen der Baumreihe und der Fahrbahn auf die nördliche Seite der Baumreihe – zwischen Baumreihe und Schulgebäude auf den dort vorhandenen Rasenbereich zu verlegen.

Seitens der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Verden wurde das Ing. - & Sachverständigen-Büro Andreas Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen mit der Begutachtung aller Kastanien dieser Baumreihe im Sinne der Vitalität sowie deren Zuständen im Sinne der Verkehrssicherheit beauftragt.

Des Weiteren ist eine gutachterliche Stellungnahme über potenzielle Auswirkungen dieses Bauvorhabens auf die Bäume zu erstellen.

Die Begutachtung vor Ort sowie die Erarbeitung des Gutachtens werden seitens des Unterzeichners Dipl.-Ing. f. Gartenbau, Andreas Block-Daniel, von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung und zugleich Inhaber des Ing.- & sachverständigen-Büros Andreas Block-Daniel am 22.3 und 27.3.2018 durchgeführt.

Die Wurzelaufgrabungen werden seitens eines Mitarbeiters des Büros getätigt.

Zur Erarbeitung des Gutachtens liegen dem Unterzeichner der Vorentwurf des Ing.-Büros Kleberg + Partner "Sanierung der L 171 in der OD Visselhövede" Blatt 1+ 2 – ohne Datum – vor.

#### 2. Methodik

Die lokale Situation wird vor Ort inspiziert und mit den Planunterlagen abgeglichen.





Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK

Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542

Ost-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542

Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





Die einzelnen Kastanien dieser Baumreihe werden von West nach Ost beginnend mit der Nummerierung 1 durchlaufend bis 11 bezeichnet.

Jede Kastanie wird einzeln auf Vitalität und Zustand begutachtet. Über jeden Baum wird ein detaillierter Baumerfassungsbogen erstellt, der samt Fotozuordnung in der Anlage enthalten ist.

Die Bäume werden gemäß gerichtlich anerkannter qualifizierter Inaugenscheinnahme samt Klangprobe mit dem Schonhammer bis Kronenansatz, Einsatz von Sondierstangen und Leiter untersucht.

Ggf. sich aus diesen visuellen Kontrollen ergebenden Notwendigkeiten weitere eingehenden Untersuchungen werden mit diagnostischen Geräte wie Schalltomographie und/ oder Bohrwiderstandsmessung durchgeführt. (Im vorliegenden Fall brauchten keine weiteren eingehenden Untersuchungen durchgeführt werden.)

Zur Überprüfung / Einschätzung der Bodenstruktur werden an den Bäumen 1, 6, 8 und 11 im Bereich des geplanten Fußweges mit dem 1m langen Pürkhauer-Bohrstock eine Bodenprobe zur visuellen Kontrolle der Bodenschichtung entnommen.

Ebenfalls an diesen Bäumen werden Wurzelsuchgräben in Handschachtung erstellt.

Basierend auf diesen Ergebnissen wird das schriftliche Gutachten erarbeitet.

## 3. Baumansprache

#### 3.1. Qualifizierte Inaugenscheinnahme

Auf die detaillierten Ergebnisse der Baumansprache im Anhang wird verwiesen.

Die vorhandenen Alt-Kastanien weisen überwiegend einen Kronendurchmesser von 8 – 12 m auf.

Die Vitalität aller Bäume zeigt sich gemäß Methode Roloff derzeit als gut bis sehr gut.

Bis auf die Kastanie 8 handelt es sich mit hoher Sicherheit um die weißblühende Rosskastanie Aesculus hippocastaneum. Die Kastanie 8 weist eine Veredelung auf, sodass hier von der rotblühenden Aesculus x carnea auszugehen ist.

#### Seite 4 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK

Ust-Id.Nr.:DE157816884 - St-Nr.: 460/214/01542 Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





Alle Alt-Kastanien weisen Defizite im Kronenlichtraum auf.

Bei einzelnen besteht außerdem Bedarf nach einer Kronenpflege.

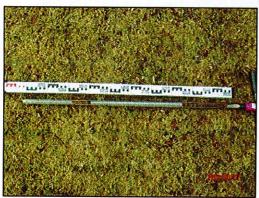
Die Kastanie 2 weist als derzeit einzige dieser Reihe deutliche Hinweise auf eine Befall mit der Pseudomonas-Erkrankung auf – (punktueller, schwarzer Schleimfluß an der Kronenbasis, längs aufreißende Rinde mit Ablösung.)

Bei mehreren der Alt-Kastanien sind straßenseitig einzelne Adventivwurzeln vorhanden, die auf eine Wurzelschädigung vermutlich durch eine ältere Baumaßnahme / Einfassungsmauer schließen lassen.

Auf der nördlichen Seite der Alt-Kastanien sind diverse, teilweise bis an die Rasenböschung / Schulgebäude sich an der Geländeoberfläche befindliche Starkwurzeln vorhanden. Einzelne oberflächige Mähschäden sind vorhanden.

## 3.2. Bodenprofile mit dem Pürkhauer-Bohrstock

Zur Überprüfung / Einschätzung der Bodenstruktur werden an den Bäumen 1, 6, 8 und 11 im Bereich des geplanten Fußweges mit dem 1m langen Pürkhauer-Bohrstock eine Bodenprobe zur visuellen Kontrolle der Bodenschichtung entnommen.





Kastanie 1

Kastanie 6





Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

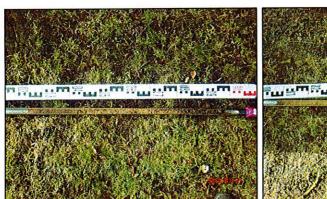
E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de
RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5
Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK

Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542









Kastanie 8

Kastanie 11

Bei der Bodenprofilentnahme bei Kastanie 1 konnte aufgrund der lockeren Bodentextur kein Bodenprofil entnommen werden.

Bei den Bodenprofilentnahmen bei den Kastanien 6, 8 und 11 ist ersichtlich, dass eine ca. 15 – 30 cm starke Oberschicht mit humosem Sand vorhanden ist. Darunter ist bis ca. 1m Tiefe reiner Sand mit feiner bis mittlerer Körnung vorhanden.

## 3.3. Wurzelaufgrabungen

An den Bäumen 1, 6, 8 und 11 am Baum zugewandten Rand des geplanten Fußweges (Abstand Stammfuß zu Wurzelsuchgraben ca. 2,5m) werden orientierende Wurzelsuchgräben zwischen 1 – 2 m Länge in Handschachtung erstellt bis ca. 35 cm Tiefe.



Direkt unter der ca. 2 cm starken Grasnarbe ist ein dichtes Geflecht an ca. 1 cm

Durchmesser starken Schwachwurzeln vorhanden.



Außerdem sind in einer Tiefe von ca. 10 cm mind. 1 Starkwurzel mit 6 cm sowie in einer Tiefe von 2 cm mit 7 cm Durchmesser vorhanden.





Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen
von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter
Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung;
Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen
Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

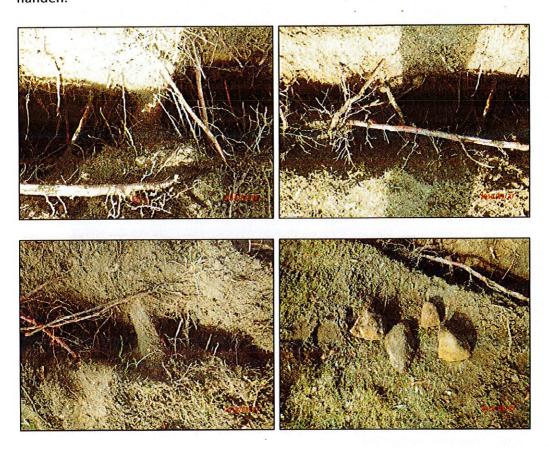
E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.
IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK
Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542





In einer Tiefe von ca. 30 cm unter Geländeoberkante sind zahlreiche Grobkiesel vorhanden.



## Kastanie 6

Direkt unter der ca. 2 cm starken Grasnarbe ist ein dichtes Geflecht an ca. 1 cm Durchmesser starken Schwachwurzeln vorhanden.

Außerdem sind in einer Tiefe von ca. 4 cm mind. 1 Starkwurzel mit 9 cm, eine mit 6 cm in einer Tiefe von 3 cm sowie in einer Tiefe von 5 cm mit 10 cm Durchmesser vorhanden.

In einer Tiefe von ca. 30 cm unter Geländeoberkante sind zahlreiche Grobkiesel vorhanden.

## Seite 7 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

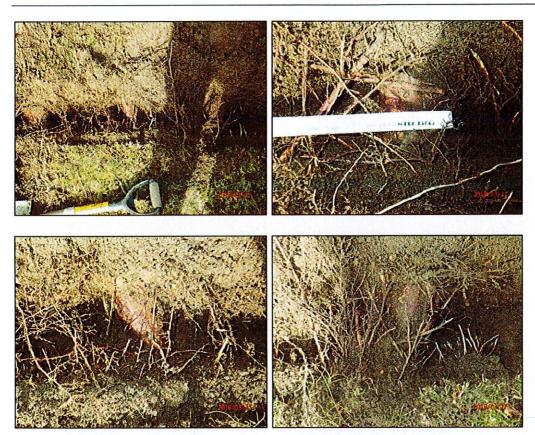
Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK

Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542







Kastanie 8
Direkt unter der ca. 2 cm starken Grasnarbe ist ein Geflecht an ca. 1 cm Durchmesser starken Schwachwurzeln vorhanden.

Direkt an der Oberfläche ist eine Starkwurzel mit 12 cm Durchmesser vorhanden. Außerdem sind in einer Tiefe von ca. 5 cm mind. 1 Grobwurzel mit 4 cm, eine Starkwurzel mit 6 cm in einer Tiefe von 5 cm sowie in einer Tiefe von 5 cm Grobwurzeln mit 2,5 cm Durchmesser vorhanden.

In einer Tiefe von ca. 30 cm unter Geländeoberkante sind zahlreiche Grobkiesel vorhanden.

#### Seite 8 von 12





RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.
IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK
Ust-Id.Nr.:DE157816884 - St-Nr.: 460/214/01542
Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246







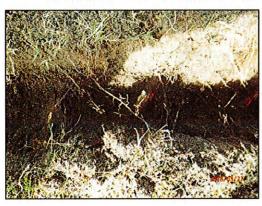


**Kastanie 11**Direkt unter der ca. 2 cm starken Grasnarbe ist ein dichtes Geflecht an ca. 1 cm
Durchmesser starken Schwachwurzeln vorhanden.

Außerdem sind in einer Tiefe von ca. 10 cm diverse Stark- und Grobwurzel vorhanden.

In einer Tiefe von ca. 40 cm unter Geländeoberkante sind zahlreiche Grobkiesel vorhanden.

Der obere Bereich dieses Standortes scheint mit einer ca. 10 cm starken Sandschicht aufgefüllt worden zu sein.





Bei den Wurzelsuchgräben wurden an den 4 Aufgrabungen eine sich auf die oberen 15 – 30 cm starke, humose Sanddeckschicht begrenzende überwiegend intensive Durch-

## Seite 9 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen
von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter
Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung;
Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen
Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE215YK

List-Id Nr : DE157816884 — St-Nr : 460/214/01542

Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542 Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





wurzelung mit für die Versorgung und Speicherung von Wasser und Nährstoffen wichtigen Schwachwurzeln in den oberen 15 cm vorgefunden.

Des Weiteren sind auch für die Standsicherheit wichtige Grob- und Starkwurzeln vorhanden. Diese reichen teilweise bis weit über die vorhandene Kronenperipherie hinaus.

In einer Tiefe von >= 20 cm wurden an den Aufgrabungsstellen keine weiter Durchwurzelung festgestellt.

Nach Erfassung der Wurzelstruktur wurden die Gräben wieder verfüllt.

## 4. Gutachterliche Bewertung

Alle Kastanien sind derzeit als erhaltungswürdig einzustufen.

Bei der Kastanie 2 ist aufgrund der einsetzenden Pseudomonas-Erkrankung mit einer spätestens mittelfristigen Entnahme / Fällung zu rechnen. Aufgrund des hohen Infektionsdrucks gegenüber den benachbarten Kastanien ist bei Baumpflegearbeiten auf besondere Hygiene (Desinfizierung!) speziell der Schnittwerkzeuge wegen Übertragung der Krankheit zu achten.

Bei allen Alt-Kastanien ist auf das teilweise nicht mehr vorhandene Lichtraumprofil zu achten. Bei einzelnen wird zu einer Kronenpflege geraten.

Die nachgepflanzten Kastanien zeigen sich insgesamt unauffällig.

Die Bodenprofile als auch die Wurzelaufgrabungen weisen sowohl für die Versorgung als auch für die Standsicherheit relevante Durchwurzelung in den oberen 20 cm auf. Eine tiefer reichende Durchwurzelung konnte nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der mittels Pürkhauer-Bohrstock entnommenen Bodenprofile bis 1m Tiefe ist aufgrund der reinen Sandschichten unterhalb der humosen Sanddeckschicht von bis zu 30 cm Stärke auch von keiner relevanten Durchwurzelung auszugehen.

Aufgrund der Lokalität ist von einer Hauptwurzeltellerausrichtung in den Rasenbereich Richtung Schulgebäude auszugehen. Anhand der oberflächennah erkennbaren Stark-

#### Seite 10 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen
von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter
Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung;
Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen
Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V. IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542





wurzeln reichen diese teilweise bis an den in ca. 8m vom Stammfuß entfernten Böschungsrand Richtung Schule.

Gemäß vorliegenden Planunterlagen soll der geplante Fußweg in einem nördlichen Abstand von ca. 2,5 m vom Stammfuß entfernt gebaut werden.

Unter Annahme des Unterzeichners, dass beim Bau dieses Fußweges eine Auskofferung / Unterbau bis mind. 40 cm Tiefe erfolgen muss, samt Einbau von seitlichen Begrenzungen mit vermutlich Betonrückenstützen wird es zu einem massiven Eingriff / Zerstörung relevanter Wurzelstrukturen kommen.

Dieser bauliche Eingriff wird durch die Schädigung der für die Versorgung wichtigen Schwachwurzeln (und daran anknüpfenden Feinwurzeln) direkte Auswirkungen auf die Vitalität / Lebenskraft der Alt-Kastanien haben.

Außerdem wird durch die Kappung der für die Standsicherheit wichtigen Grob- und Starkwurzeln die Standsicherheit stark eingeschränkt.

Aufgrund der lokalen Gegebenheiten erfolgt die statisch relevante Durchwurzelung in nördlicher Richtung zum Schulgebäude hin.

Auf der südlichen Seite der Baumstandorte befindet sich eine kleine Sockelmauer zum Gehweg. Aufgrund der hier vereinzelt vorkommenden Adventivwurzeln ist davon auszugehen, dass hier spätestens mit Bau dieser Sockelmauer Wurzelschädigungen eingetreten sind.

Gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 sind Eingriffe in den Wurzelraum nicht zulässig. In begründeten Ausnahmefällen ist dies jedoch zulässig.

Ob im vorliegenden eine begründete Ausnahme vorliegt, vermag der Unterzeichner nicht zu beurteilen.

Sollte es zu der anzunehmenden Auskofferung bei der Neuanlage des geplanten Fußweges kommen, so ist – auch aufgrund der sehr hohen Sicherheitserwartung des Verkehrs (direkt vor einer Schule) – von einer unzureichenden Standsicherheit der Alt-Kastanien auszugehen.

## Seite 11 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen
von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter
Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung;
Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen
Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK

Ust-Id.Nr.:DE157816884 — St-Nr.: 460/214/01542

Ust-Id.Nr.:DE157816884 - St-Nr.: 460/214/01542 Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





Die Alt-Kastanien wären dann zu fällen.

Eine bauliche, aber sehr aufwendige und kostenintensive Alternative stellt die Überbrückung der Wurzelbereiche mit einer sogenannten Wurzelbrücke unter Erhalt der vorhandenen Wurzelstruktur dar. Schwerer Maschineneinsatz ist hierbei ausgeschlossen.

Sollte dem Bau des geplanten Fußweges Vorrang eingeräumt werden und die Alt-Kastanien zu fällen sein, wird bei einer Ersatzanpflanzung zu einem großzügigen und tiefergehenden Bodenaustausch des reinen Sandbodens mit gutem Baumsubstrat dringend geraten.

#### 5. Literatur

Die folgende Literatur wurde verwendet:

Mattheck / Breloer	Handbuch der Schadenskunde von Bäumen	Rombach Wissenschaft – 1994
FLL	Ztv - Baumpflege	FLL – 2017
DIN e.V.	DIN 18920 – Baumschutz bei Bauarbeiten	Beuth-Verlag - 2014

#### Erklärung:

Aufgrund meiner formellen Vereidigung als öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger erkläre ich als Unterzeichner, dass dieses Gutachten objektiv und unparteisch sowie nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Die gutachterlichen Aussagen spiegeln den derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik zur Thematik wieder.

Ing.-Büro Andreas Block-Danies

Anlagen: Baumerfassungsbögen samt Fotodokumen 19, 28359 Bremen

E-Mail:info@block-daniel.de

## Seite 12 von 12



Ing.-Büro A. Block-Daniel, Riekestr. 19, 28359 Bremen von der Handelskammer Bremen öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung; Sachverständiger für Verkehrssicherheit auf Spielplätzen Tel. 0421 3784310, Fax. 0421 – 3784311

E-Mail: info@block-daniel.de, Internet: www.der-baumfluesterer.de

RAL-zertifizierter Betrieb für Baumkontrolle 248/4 und Baumgutachten 248/5

Mitglied im VDI, b.v.s., FLL, DGGL, DDG, Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.

IBAN: DE12 2915 1700 1160 0057 30; SWIFT-BIC: BRLADE21SYK Ust-Id.Nr.:DE157816884 – St-Nr.: 460/214/01542

