



**DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL**  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGT  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG**  
Weitere Tätigkeiten:  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN**

## Sanierung der Delme-Dämme von der Autobahn bis zu den Graften in Delmenhorst Gutachten – Gehölzbestand an der Delme



**Auftraggeber:**  
**IDN Ingenieur-Dienst-Nord**  
**Dr. Lange – Dr. Anselm GmbH**  
**Industriestraße 32**  
**28876 Oytén**

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

**Bremen, den 28.3.2017**

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





DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDLSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

## Einleitung

Seitens des Ochtumverbandes wird die Sanierung der Delme-Dämme geplant.

Über das beauftragte Planungsbüro für Wasserwirtschaft, Straßen-, Landschafts-, Bauleitplanung, Ingenieurbau IDN INGENIEUR-DIENST-NORD Dr. Lange – Dr. Anselm GmbH, Industriestraße 32, 28876 Oyten wurde das Ing.- & Sachverständigenbüro Andreas Block-Daniel, Riekestraße 19, 28359 Bremen mit der Erstellung eines Gutachtens bezüglich der Wurzelwerke der vorhandenen Gehölze im Bereich der geplanten Spundwandtrassen beauftragt.

Für die Begutachtung wurden die folgenden Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Erläuterungsbericht – Absatz zum Grundwasser
- Tabellarische Auflistung des Baumkatasters
- Bl. 1-2 - Lageplan
- Bl. 1-6 - Detaillageplan

Nach Einweisung vor Ort erfolgten am 22. + 23.3.2017 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 Baumwertermittlungen Ortstermine zur Untersuchung und Erfassung der für die Erstellung des Gutachtens notwendigen Fakten.

## Methodik

Basierend auf den vorgelegten Planunterlagen wurde der gesamte Planungsraum – beginnend an der südlichen Uferseite der Delme ab Autobahn bis Ende Planungsstrecke Grafwiesen und dann auf der westlichen Seite der Delme zurück bis Autobahn – begangen. Der vorhandene Baumbestand entlang der gesamten Planungsstrecke wurde auch auf auffällige Defekte im Sinne einer unzureichenden Verkehrssicherheit und gravierenden Vitalitätsmängeln visuell kontrolliert. Einzelne potenziell auffällige Bäume wurden zusätzlich mit der Klangprobe mit dem Schonhammer auf ggf. vorhandenen Kernfäulen im unteren Stamm- und Stammfußbereich überprüft.

Seite 2 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](mailto:info@block-daniel.de), Internet: [www.der-baumfluesterer.de](http://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



DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

Da gemäß Lageplaneintrag „Pappeln in einem Mindestabstand von 30 m beiderseits des Deichfußes zu entfernen“ sind, wurden diese nach Standortüberprüfung im Lageplan von einer eingehenden Untersuchung ausgenommen.

An mehreren Stellen entlang der Planungsstrecke – Schwerpunkt zu vermutende Wurzelproblematik in Spundwandbereichen – wurden Teilaufgrabungen in Handarbeit und unter Anwendung von Bodensondierstangen an den Böschungen zwischen Delme und Deichwegen sowie auch binnenseitig durchgeführt.

Die Untersuchungen beziehen sich neben den Wurzelstrukturen auch auf den Kronenüberhang des Gehölzbestandes zur Delme bezogen auf potenzielle Eingriffe in den Kronenbereich durch bauliche Bedingungen – Spundwandeinbau.

## Grundsätzliche Einschätzung des Durchwurzelungsverhaltens vor Ort

Bäume passen sich grundsätzlich optimal den jeweiligen Standortverhältnissen an.

Auf idealen Standorten reichen die Wurzelteller dann gering über die jeweilige Kronenperipherie. Hier sind überwiegende die oberflächennahen (<20-30cm) und für die Versorgung der Bäume wichtigen Fein- und Schwachwurzeln vorhanden. Die statisch relevanten Grob- und Starkwurzeln reichen in Anhängigkeit der Bodenstruktur üblicherweise in größere Tiefen.

Wurzeln benötigen viel Luft im Boden. Bäume wurzeln generell – mit Ausnahme einzelner Baumarten wie Esche, Weide und Erle – nicht ins Wasser.

Somit kann gutachterlich unter Berücksichtigung der Baumart, der Bodenstrukturen, der Wasser- und Luftverhältnisse im Boden grundsätzlich auf das Wurzelverhalten vor Ort geschlossen werden.

Gemäß Erläuterungsbericht 3.5 Grundwasser Abbildung 3-4: Grundwassergleichen und –flurabstände kann auch grundsätzlich auf die Tiefe der möglichen Durchwurzelung geschlossen werden.

Gemäß Erläuterungsbericht 3.6 Bodenverhältnisse besteht der Aufbau der Dämme aus einer bis zu 2 m mächtigen Schicht Fein- und Mittelsand mit humosen Anteilen.

Feinsande weisen aufgrund der Korngröße nur einen relativ geringen Luftporenanteil auf, der somit für Baumwurzeln nur schlecht durchwurzelbar ist. Je nach Zusammensetzung/Vermischung mit den Mittelsanden kann auch hier eine schlechte Durchwurzelung vorliegen.

Eine Durchwurzelung in den teilweise doch inhomogenen Bodenstrukturen der Dämme ist nicht auszuschließen.

Es ist somit möglich und wahrscheinlich, dass einzelne Grobwurzeln zusammen mit den dazu gehörigen Fein- und Schwachwurzeln in der Böschung zur Delme vorhanden sein können.

Ein detaillierter Nachweis ließe sich jedoch nur durch eine durchgängige Aufgrabung / Wurzelsuchgraben entlang der Böschungen zur Delme nachweisen. Dieser Aufwand steht in keinem zumutbaren Arbeits- und finanziellem Aufwand zur Klärung des Nachweises einzelner Wurzelstrukturen. Auch dürfte eine durchgängige Aufgrabung der Böschungen zur Delme nicht mit der aktuellen Einhaltung eines ausreichenden Hochwasserschutzes vereinbar sein.

Sollten jedoch einzelne Grobwurzeln durch den Einbau der Spuntwände beschädigt werden, so sind diese, sofern der Schaden beim Spuntwandeinbau überhaupt bemerkt werden kann, fachgerecht gemäß ZTV-Baumpflege 2006 bzw. DIN 18920 zu versorgen.

Im Falle einer unumgänglichen Wurzelschädigung beim Spuntwandeinbau im Böschungsbereich ist gutachterlich davon auszugehen, dass dieser Schaden ungefähr der Kronenperipherie entspräche und somit einen ausreichenden Abstand zum Stammfuß aufweist, um eine spätere Einfallung in den Wurzelstock zu verhindern.

Speziell in den südlichen Moor-Bereichen mit Grundwasser-Flurabständen von 0,5 – 1m unter GOK ist grundsätzlich mit weitreichenden Wurzeln zu rechnen, die jedoch aufgrund der schlecht durchwurzelbaren Bodentextur in den Dämmen nur buten-deichseitig vorhanden sein werden.

Aus dem Vorgenannten ist abzuleiten, dass der größtmögliche Wurzelschutz grundsätzlich der bautechnisch weitest mögliche Abstand von den Stammfüßen der Bäume entspricht. Als der bautechnisch weiteste Abstand wird die Uferlinie der Delme bei Mittelwasserstand angesehen (analog dem Wasserstand an den Vor-Ort-Terminen), da



DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDLSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLERGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WEITERE TITELN:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

wie schon erwähnt, ein Wurzelwachstum in das Wasser der Delme der überwiegenden Bäume vor Ort nicht auszugehen ist.

## Zu den vorhandenen Pappeln

Gemäß Lageplaneintrag „ sind Pappeln in einem Mindestabstand von 30 m beiderseits des Deichfußes zu entfernen“.

## Zu den Deichverlaufsverlagerungen

Obwohl diese Bereiche nicht dezidiert zum Auftragsvolumen gehören, werden hier nach Überprüfung aus gutachterlicher Sicht prinzipiell keine Einwände gegen die vorgelegte Planung erhoben.

Es wird aber darauf hingewiesen, dass im nordöstlichen Bereich – Verschwenkung des Gewässerverlaufs – die Bäume 363 - 366 / alles Schwarz-Erlen - aufgrund der damit verbundenen starken Wurzelschädigungen im Bereich des neuen Verlaufs nicht erhalten werden können.

## Zu den Spundwandbereichen

Beim normalen Spundwandeinbau ist neben der potenziellen Wurzelschädigung auch die jeweilige Einbauhöhe vor Ort in Bezug auf potenzielle Schädigung der Baumkronen zu berücksichtigen.

Als übliche Einbauhöhe ist die jeweilige Spundwandlänge zzgl. der Aufbauhöhe des „Rammkopfes“ (häufig 2 -3 m) zu berücksichtigen. Eine solche Einbauhöhe greift häufig in die vorhandenen Baumkronen ein.

Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit „1/2-geteilte“-Spundwände – bezogen auf die Höhe zu verbauen und nach Einbau der unteren Hälfte, die obere anzuschweißen. Diese Bautechnik sollte in Einzelfällen aufgrund der damit verbundenen geringeren Eingriffe oder sogar vermeidbaren Eingriffe in die Baumkronen gewählt werden.

Der mehrfach gutachterlich empfohlene Einbau der Spundwände entlang der vorhandenen Uferlinie gegenüber dem Einbau im Bereich der auf den Dämmen befindlichen Wege hat den Vorteil aufgrund der größtmöglichen Entfernung zwischen Stammfuß

Seite 5 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





**DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL**  
VON DER HANDLSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGT  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG**  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN**

und durchwurzelbaren Bodenbereichs einerseits eine wesentlich geringere Wurzelschädigung zu ermöglichen als auch aufgrund der geringeren Einbauhöhe = Niveau Uferlinie eine insgesamt geringere Bauhöhe der Spundwandramme bezogen auf die Baumkronen zu erreichen gegenüber dem Einbauniveau auf Dammweghöhe.

### **Spundwandbereich 1 – BNr. 728-736 (östliche Uferseite)**

Orientierende Wurzelauflgrabungen auf der Delme zugewandten Wegeseite zeigten keine große Durchwurzelung auf. Die vorhandene Kronenperipherie wird mit hoher Sicherheit auch den Wurzeltellerrand darstellen. Auf der Delme abgewandten Wegeseite ist Durchwurzelung nachzuweisen.



Aus gutachterlicher Sicht kann hier als Minimalabstand zu den vorhandenen Bäumen die Delme zugewandte Wegeseite als Spundwandverlauf gewählt werden.

Seite 6 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](mailto:info@block-daniel.de), Internet: [www.der-baumfluesterer.de](http://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





**DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL**  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG**  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN**

Wünschenswert wäre dennoch ein Spundwandverlauf entlang der derzeitigen Uferlinie/Böschungfuß. Siehe hierzu die Ausführungen unter „Grundsätzliche Einschätzung des Durchwurzelungsverhaltens vor Ort“.

### **Spundwandbereich 2 – BNr. 56 – 12 (östliche Uferseite)**

Speziell im Bereich der BNr. 56 – 27 sind auf der Delme abgewandten Wegeseite relevante Durchwurzelungen vorhanden.

Auf der Delme zugewandten Wegeseite wurden nur geringe Durchwurzelungen festgestellt.





DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGT  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WISSENSVERMITTLUNG  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

Auch aufgrund der Kronenüberhänge über den Weg wird deshalb ein Spundwandverlauf entlang der derzeitigen Uferlinie/Böschungsfuß befürwortet.

In Verlauf des Alt-Baumbestandes BNr. 21 – 12 ist wegen des geringen Abstandes zwischen Stammfuß – Wegeverlauf – Böschung ein Spundwandverlauf entlang der derzeitigen Uferlinie/Böschungsfuß zu fordern.

Der weite Kronenüberhang über dem Delme-Verlauf entspricht nicht dem Wurzelverhalten. Dieses endet mit hoher Sicherheit im Böschungsbereich zwischen Weg und Delme.



Seite 8 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](mailto:info@block-daniel.de), Internet: [www.der-baumfluesterer.de](http://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







DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLERGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WISSENSFACHBEREICH:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

Aufgrund des relativ geringen Kronenlichtraumprofils bei diesen Bäumen ist mit bautechnischen Problemen beim Spundwandeinbau zu rechnen. In diesem Bereich sollte mit geteilten Spundwänden mit nachfolgender, horizontaler Verschweißung aufgrund der hiermit verbundenen geringeren Einbauhöhe der Spundwände gearbeitet werden. Sollte es hier dennoch zu Problemen der Spundwandramme im Kronenbereich kommen, so sind diese nach gutachterlicher oder baumpflegerischer Vorgabe durch einen auf Baumpflege ausgerichteten Fachbetrieb fachgerecht gemäß ZTV-Baumpflege einzukürzen.

### Spundwandbereich 3 – BNr. 435 – 373 (westliche Uferseite)

Die in diesem Abschnitt vorhandenen Bäume sind Schwarz-erlen, die mit ihren Wurzeln bis an und in das vorhandene Ufer wurzeln. Erlenwurzeln können in Gewässer hineinwurzeln und aufgrund ihrer Wurzelstruktur das vorhandene Ufer stabilisieren.





**DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL**  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG**  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
**SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN**

Der Kronenüberhang reicht bis über die Delme, entspricht aber somit auch nicht dem Wurzeltellerrand. Dieser entspricht der vorhandenen Uferlinie.

Unter Berücksichtigung der Durchwurzelung kann die Spundwand in einem Abstand von ca. 30 cm zur Uferlinie eingebaut werden. Der zwischen Spundwand und ehemaliger Uferlinie vorhandene Raum ist mit stark luft- und wasserdurchlässigem Material zu verfüllen – Grobsand- Kies. In Anhängigkeit der Kronenüberhänge ist hier auch ggf. wie im vorgenannten Abschnitt mit geteilten Spundwänden zu arbeiten.

#### **Spundwandbereich 4 – BNr. 636 – 725 (westliche Uferseite)**

Die in diesem Bereich bis zur Brücke vorhandenen Jung-Eschen reichen mit ihren Wurzeltellerrändern nicht über die Delme zugewandte Wegseite hinaus.



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](mailto:info@block-daniel.de), Internet: [www.der-baumfluesterer.de](http://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 Engemann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246





DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDELSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLEGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERTERMITTLUNG  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

Somit kann der Spundwandverlauf entlang dieser Delme zugewandten Wegeseite gewählt werden.

Der dem geplanten Spundverlauf nahe stehende Baum Nr. 644 ist aufgrund der Baumart Pappel gemäß Vorgabe (DWA-M 507-1) zu fällen.

Die ab Brücke stehenden Bäume 964, 724, 965 und 725 werden aufgrund des Spundwandverlaufes im Wurzelbereich kaum tangiert. Aufgrabungen im Böschungsbereich wiesen keine gravierende Durchwurzlung auf.



Aufgrund des Kronenüberhanges ist ein Spundwandverlauf entlang der Uferlinie wünschenswert.

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](mailto:info@block-daniel.de), Internet: [www.der-baumfluesterer.de](http://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





DIPL.-ING. ANDREAS BLOCK-DANIEL  
VON DER HANDLSKAMMER BREMEN ÖFFENTLICH BESTELLT UND VEREIDIGTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR BAUMPFLERGE, VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN UND BAUMWERKERMITTLUNG  
WEITERE TÄTIGKEITEN:  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR VERKEHRSSICHERHEIT AUF SPIELPLÄTZEN

Allerdings sind die hier vorhandenen Hainbuchen sehr schnittverträglich und könnten durch einen auf Baumpflege spezialisierten Fachbetrieb gemäß ZTV-Baumpflege entsprechend sensibel eingekürzt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei diversen Bäumen – speziell den alten Weiden – Totholzbesatz vorhanden ist, der unabhängig von dem Planvorhaben kurzfristig entfernt werden sollte.

Aus gutachterlicher Sicht wird während der Bauphase Baumschutz – insbesondere Wurzelschutz - gemäß DIN 18920 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen dringend angeraten.

## Literatur

Die folgende Literatur wurde verwendet:

Mattheck / Breloer	Handbuch der Schadenskunde von Bäumen	Rombach Wissenschaft – 1994
FLL	Ztv - Baumpflege	FLL – 2006
DIN e.V.	DIN 18920 – Baumschutz bei Bauarbeiten	Beuth-Verlag - 2002

### Erklärung:

Aufgrund meiner formellen Vereidigung als öffentlich bestellt und vereidigter Sachverständiger erkläre ich als Unterzeichner, dass dieses Gutachten objektiv und unparteiisch 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-Daniel**  
Riekestr. 19, 28359 Bremen  
Tel. 0421/ 3784310, Fax 3784311  
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  
Büro Brandenburg: c/o Engelmann, Karl-Marx-Str. 62a, 03130 Spremberg, Tel.03563 6083246

