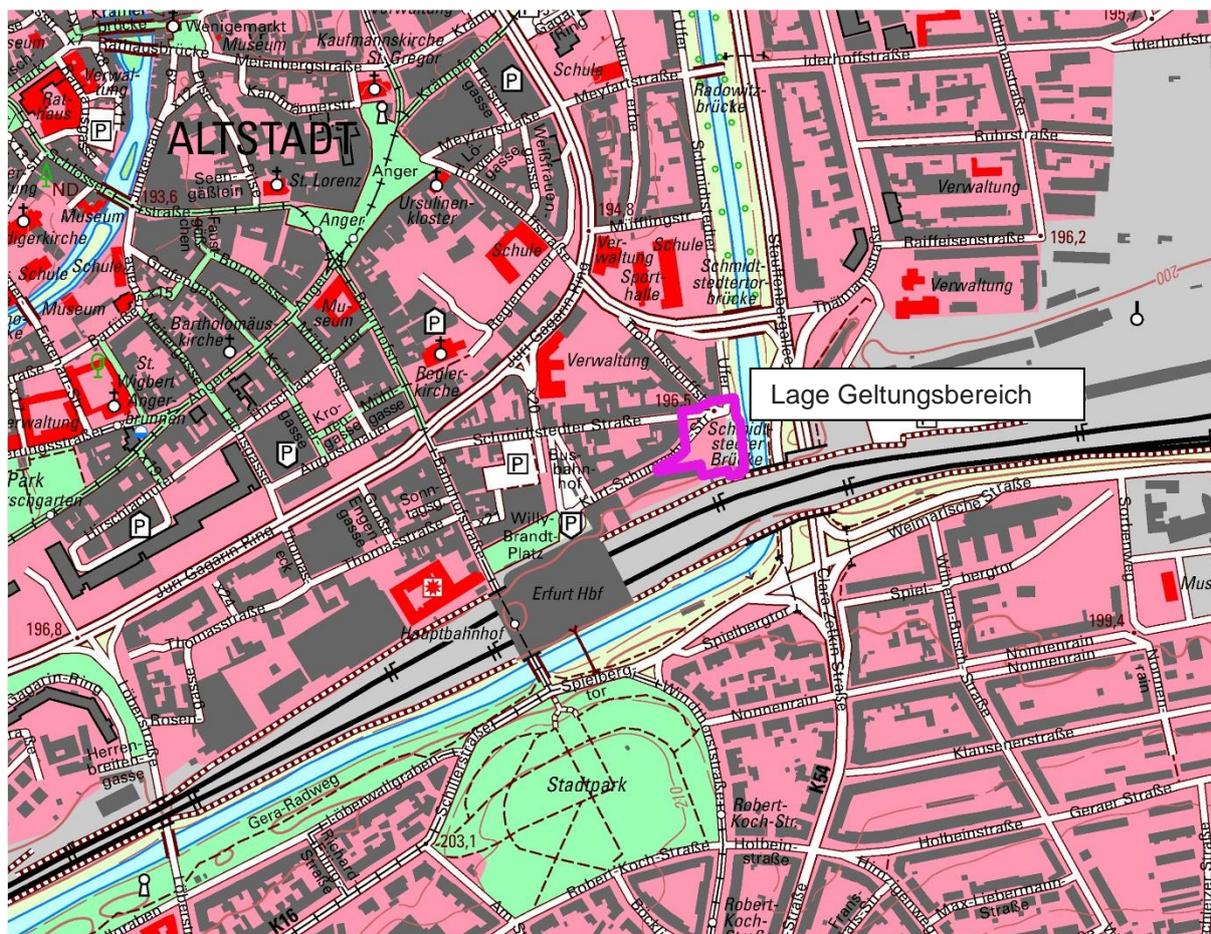


## Bauvorhaben:

### ALT683 „ICE-City, Neues Schmidtstedter Tor/Turm West“

## Fachbericht zum Erhalt der Bestandsbäume im Baubereich



## Auftraggeber:

Gustav Zech Stiftung  
Herr Weiland  
Marcusallee 35  
28359 Bremen

## Bearbeitung:

Friedemann & Weber  
Kartäuserstraße 59  
99084 Erfurt

Stand: 22.02.2023

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| 1.0 Einleitung / Aufgabenstellung .....   | 3            |
| 2.0 Bestandserfassung Einzelbäume .....   | 4            |
| 3.0 Konfliktdarstellung .....   | 5            |
| 4.0 Zusammenstellung der Maßnahmen zum Baumschutz während der Baumaßnahme ..... | 10           |
| Anlage 1 Liste Baumbestand.....   | 11           |
| Anlage 2 Fotodokumentation .....  | 13           |
| Anlage 3 Allgemeine Grundsätze zum Baumschutz.....                              | 15           |

### **Abbildungsverzeichnis**

|  |   |
|--|---|
| Abbildung 1 Lageplan der Baumstandorte .....                 | 3 |
| Abbildung 2 Lageplanauszug VE-Plan zum Bauvorhaben .....     | 5 |
| Abbildung 3 Lageplanauszug Bäume im Bereich Flutgraben ..... | 6 |
| Abbildung 4 Schnitt Böschung bei Baum Nr. 5.....             | 7 |
| Abbildung 5 Schnitt Böschung bei Baum 7 und 6 .....          | 8 |
| Abbildung 6 Schnitt Böschung bei Baum Nr. 16.....            | 9 |

### **Fotoverzeichnis**

|                            |                          |    |
|----------------------------|--------------------------|----|
| Foto 1 Bäume Nr. 12 bis 15 | Foto 2 Baum Nr. 19 ..... | 13 |
| Foto 3 Bäume Nr. 20 und 22 | Foto 4 Baum Nr. 7 .....  | 13 |
| Foto 5 Baum Nr. 5          | Foto 6 Baum Nr. 16 ..... | 14 |
| Foto 7 Baum Nr. 11 .....   |                          | 14 |

## 1.0 Einleitung / Aufgabenstellung

Im Rahmen der Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan ALT683 „ICE-City, Neues Schmidtstedter Tor/Turm West“ soll im Rahmen eines Fachberichts zum Baumbestand die Auswirkungen der Baumaßnahme auf den Baumbestand untersucht werden.

In der Abbildung 1 und der Anlage 1 ist der aktuelle Baumbestand innerhalb und randlich außerhalb des Geltungsbereiches dargestellt. Die Betrachtung von Bäumen östlich angrenzend zum Geltungsbereich wird notwendig da von Auswirkungen der Baumaßnahme während der Bauzeit auf diese Bäume auszugehen ist.

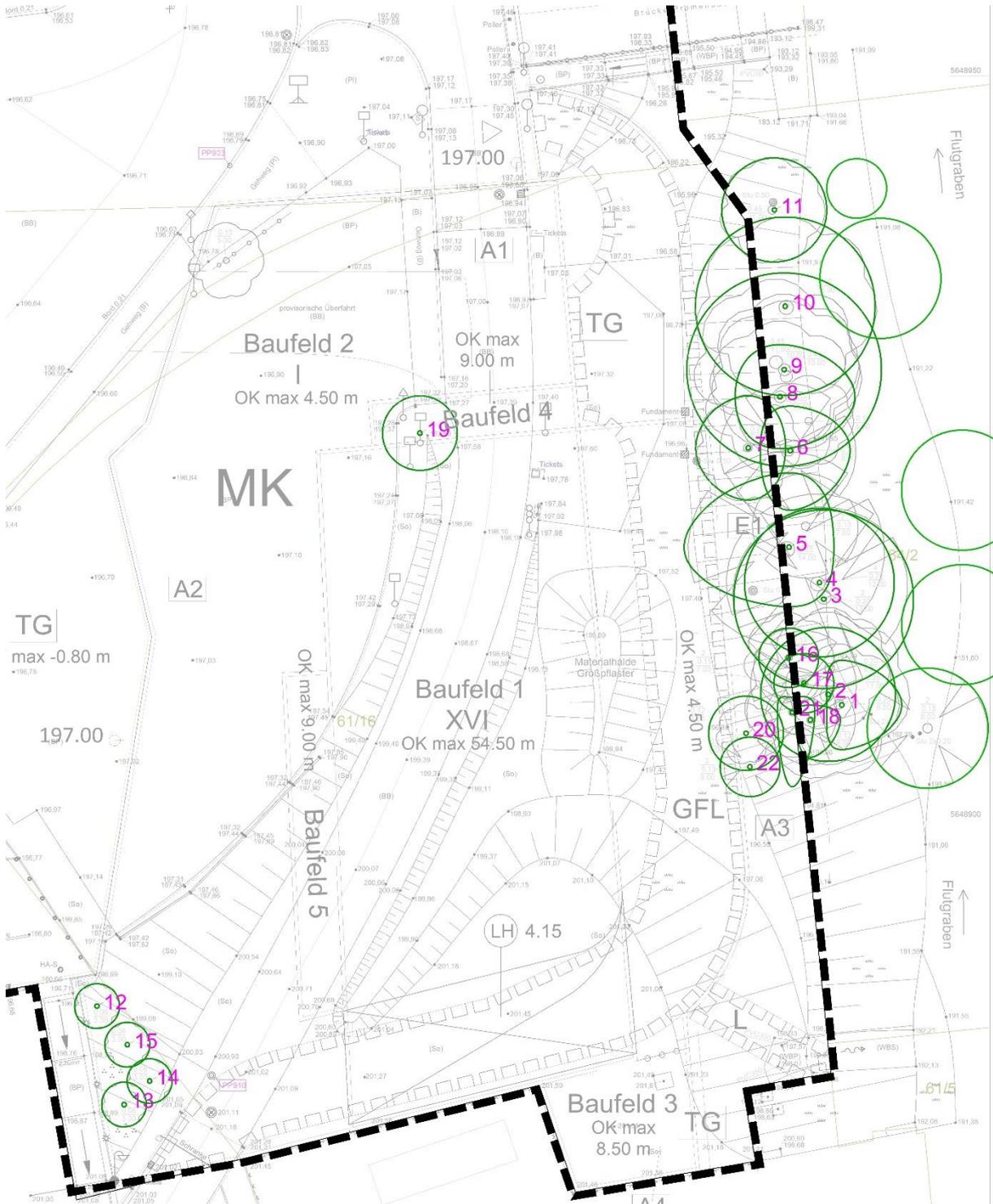


Abbildung 1 Lageplan der Baumstandorte  
(Lageplanauszug der Planunterlagen zum GOP)

## 2.0 Bestandserfassung Einzelbäume

Die Bestandserfassung basiert auf dem vorliegenden Vermessungsplan und mehreren Begehungen vor Ort.

Beim zu betrachtenden Baumbestand handelt es sich zum überwiegenden Teil um Bäume die sich durch Selbstaussaat / Naturverjüngung am Standort angesiedelt haben. Nur die Bäume 12 bis 15 wurden gepflanzt (Pflanzungen im Rahmen des Baues des Priceotel).

Beim Baumbestand auf der Böschung zum Flutgraben handelt es sich um einen aus Naturverjüngung entstandenen Dichtbestand. Die vorherrschenden Baumarten sind Esche und Ahorn, in den letzten Jahren haben sich vermehrt Robinien im Bestand ausgebreitet.

Durch den Dichtbestand ist der Kronenaufbau der Bäume unregelmäßig und vor allen durch das Wachstum zum Licht hin (Phototropismus) geprägt. Auf Grund des Dichtstandes sind Baumkronen der meisten Bäume eher klein (mit einem geringeren Kronenvolumen als bei freistehenden Bäumen) ausgebildet. Im gesamten Bestand auf der Böschung zum Flutgraben ist ein flächiger Jungwuchs vorhanden.

Der genaue Standort der Bäume ist der Abbildung 1 zu entnehmen, der Baumbestand ist in der Anlage 1 und 2 detailliert erfasst.

### 3.0 Konfliktdarstellung und Bewertung

Durch die geplante Baumaßnahme wird der gesamte Geltungsbereich überformt, nur der Bereich der Böschung zum Flutgraben bleibt erhalten. Jedoch erfolgt auch hier dauerhaft und temporär ein Eingriff in die Böschungskrone.



Abbildung 2 Lageplanauszug Bebauungsplan zum Bauvorhaben

Eine genauere Beschreibung der Baumaßnahme kann den Unterlagen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ALT683 „ICE-City, Neues Schmidtstedter Tor/Turm West“ entnommen werden.

Die Bäume 12 bis 15 und 19 stehen inmitten des geplanten Baufeldes und können nicht erhalten werden. Bei den Bäumen 12 bis 15 handelt es sich um Neupflanzungen im Zuge des Baues des Priceotel. Diese Neupflanzungen können durch gleichwertige Neupflanzungen ersetzt werden. Eine Umpflanzung dieser Bäume ist auf Grund des Standortes auf der Böschung und des hier noch nicht zur Verfügung stehenden Ersatzstandortes nicht möglich. Die Pflanzung der Ersatzbäume soll vor dem Priceotel erfolgen. Diese Flächen stehen jedoch erst nach der Fertigstellung der aktuellen Baumaßnahme zur Verfügung. Eine Umpflanzung der Bäume auf alternative Standorte erscheint auf Grund der höheren Kosten der Umpflanzungen in Bezug auf die Neupflanzungen nicht sinnvoll. Der Baum 19 ist ein Götterbaum der sich am Standort selbst angesiedelt hat. Der Baum wird in Thüringen als potentielle invasive Art geführt.<sup>1</sup> Der Baum steht zwischen Verkehrsflächen und wurde bereits mehrfach stark zurückgeschnitten. Eine Umpflanzung des Neophyten scheidet aus, da der der Baum sowohl in der Krone und höchst wahrscheinlich auch im Bereich der Wurzeln erhebliche Vorschäden aufweist.

Im Weiteren werden somit nur die Bäume auf der Böschung des Flutgrabens betrachtet. In der nachfolgenden Abbildung sind die Bäume im Bereich der Flutgrabenböschung dargestellt.

<sup>1</sup> <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/invas-arten>

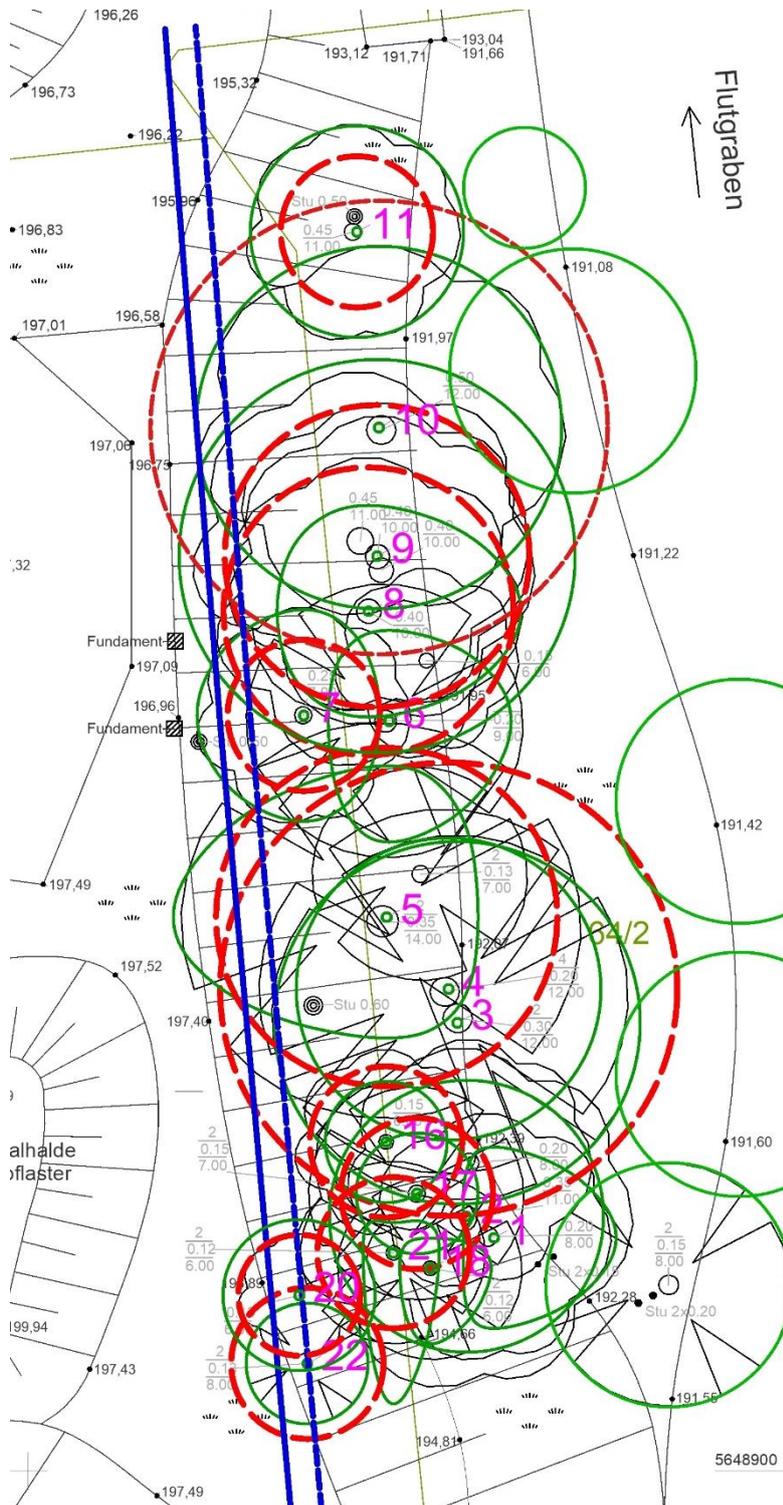


Abbildung 3 Lageplanauszug Bäume im Bereich Flutgraben

Erläuterung zu den Abbildungen:

- Grüne Linie: Ausdehnung der Baumkronen der jeweiligen Bäume
- Rote gestrichelte Linie: Die Ausdehnung der minimalen Wurzelschutzzonen nach DIN 18920 Punkt 4.10.1 (das Vierfache des Stammumfangs in 1,00 m Höhe, mindestens jedoch 2,50 m). Die Ausdehnung der maximalen Wurzelschutzzone nach DIN 18920 Punkt 4.6 (Baumkrone + 1,50 m) wurde nicht dargestellt.
- Blaue Linie: Baugrenze (Entspricht der Grenze des Geh- und Fahr- und Leitungsrechts des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes)
- Blaue gestrichelte Linie: Baugrenze plus 1,00 m Bauraum
- Magentafarben: Baumnummerierung

Die Bäume 20 und 22 befinden sich innerhalb des benötigten Bauraumes und unmittelbar neben der geplanten Umfahrung. Bei beiden Bäumen handelt es sich um Robinien, eine invasive gebietsfremde Pflanzenart in Thüringen<sup>2</sup>. Am Standort wird der Erhalt dieser Bäume nicht angestrebt, die Bäume werden gerodet.

Bei den Bäumen 3, 4, 5, 7, 8, 9 und 10 reicht die entsprechend DIN 18920 errechnete minimale Ausdehnung der Wurzelschutzzone bis in den vorgesehenen Bauraum.

Bei den Bäumen 4, 5, 7, 9 und 10 reicht die Baumkrone bis in den vorgesehenen Bauraum.

Der Baumschutz entsprechend DIN 18920 (Punkt 4.6 und 4.10) kann somit nicht gewährleistet werden.

Nach Ansicht des Verfassers besteht für die Bäume Nr. 5 und 7 das größte Gefährdungspotential, der Baum Nr. 16 steht südlich im Nahbereich zur Baumaßnahme. Diese Bäume werden daher im Folgenden genauer betrachtet. Alle anderen Bäume stehen vom Bauraum gesehen hinter diesen Bäumen, sind weniger stark beeinträchtigt / gefährdet und werden durch die für diese drei Bäume vorgesehenen Maßnahmen mit gesichert.

#### Baum Nr. 5

Der Baum Nr. 5 steht ca. 3,50 m vom Bauraum entfernt. Die Kronenausbildung ist unregelmäßig, nur ein Starkast reicht in den Bauraum hinein (siehe auch Anlage 2, Foto 5).

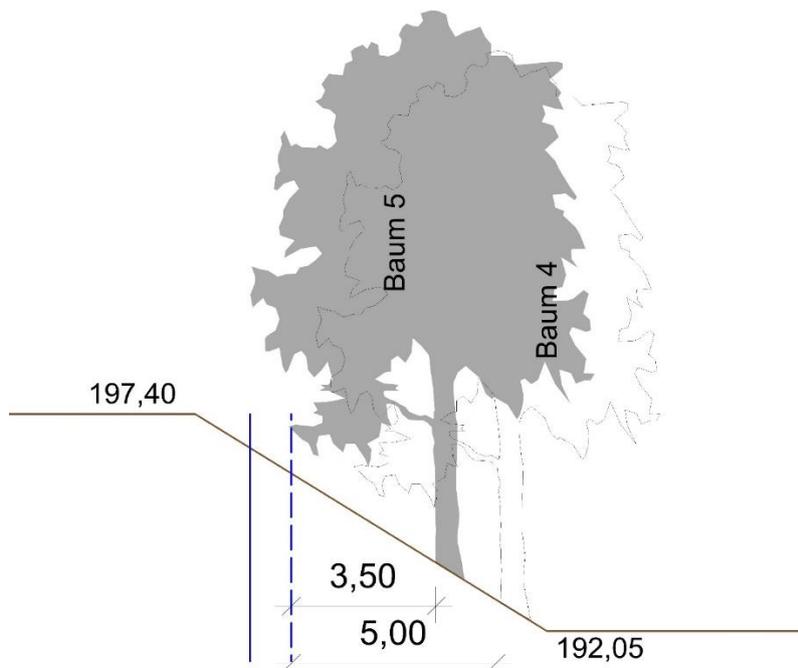


Abbildung 4 Schnitt Böschung bei Baum Nr. 5

Während der Bauarbeiten wird in die Baumkrone als auch in den zu vermutenden Wurzelraum eingegriffen.

Der Eingriff in die Baumkrone kann durch eine Einkürzung des nach Westen ragenden Starkastes unter Beachtung der Vorgaben der ZTV-Baumpflege fachgerecht erfolgen. Die Einkürzung erfolgt im Grobastbereich.

Der Eingriff in den Wurzelraum ist gegeben, jedoch auf Grund des Standortes in der Hanglage, nur bedingt zu prognostizieren<sup>3</sup>. Der Baum steht ca. 3,50 m unterhalb der Böschungsoberkante. Trotz des Eingriffs in den Wurzelraum ist, bei Umsetzung der in Punkt 4.0 (Baumschutzmaßnahmen) ausgewiesenen Maßnahmen, der Erhalt des Baumes möglich.

<sup>2</sup> <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/invas-arten/invas-pflanzenarten>

<sup>3</sup> Das Wurzelwachstum von Pflanzen erfolgt positiv geotrop.

Baum Nr. 7

Der Baum 7 steht ca. 4,00 m unterhalb der Böschungsoberkante und 1,70 m neben dem Bauraum (siehe auch Anlage 2, Foto 4).

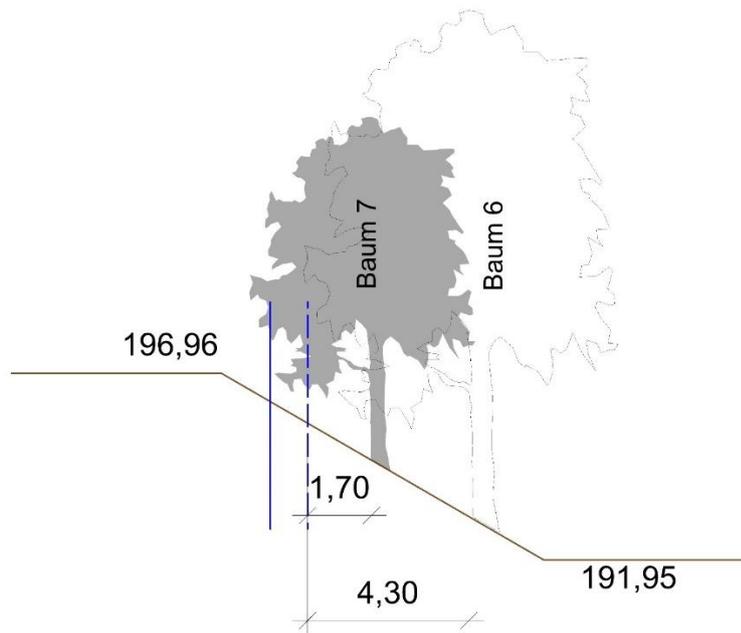


Abbildung 5 Schnitt Böschung bei Baum Nr. 7 und 6

Während der Bauarbeiten wird in die Baumkrone als auch in den zu vermutenden Wurzelraum eingegriffen.

Der Eingriff in die Baumkrone kann durch eine Kroneneinkürzung um maximal 20 % unter Beachtung der Vorgaben der ZTV-Baumpflege fachgerecht erfolgen.

Der Eingriff in den Wurzelraum ist gegeben, jedoch auf Grund des Standortes in der Hanglage, nur bedingt zu prognostizieren. Der Baum steht ca. 2,50 m unterhalb der Böschungsoberkante der bauzeitlichen Böschungsoberkante. Trotz des massiven Eingriffs in den Wurzelraum sollte, bei Umsetzung der in Punkt 4.0 (Baumschutzmaßnahmen) ausgewiesenen Maßnahmen, der Erhalt des Baumes möglich sein. Der Baum wird wie vorab beschrieben zum Ausgleich der Wurzelraumverluste um 20 % eingekürzt. Dieser Erhalt ist nur als Baum innerhalb des Gehölzbestandes sinnvoll.

Baum Nr. 16

Der Baum 7 steht ca. 3,00 m unterhalb der Böschungsoberkante und 3,00 m neben dem Bauraum (siehe auch Anlage 2, Foto 6).

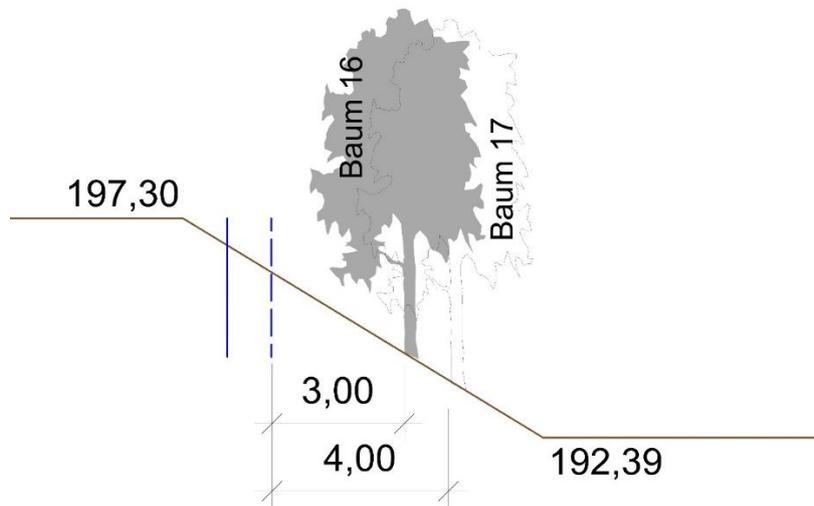


Abbildung 6 Schnitt Bösung bei Baum Nr. 16

Während der Bauarbeiten wird nicht in die Baumkrone und nicht in den zu vermutenden minimalen Wurzelraum eingegriffen.

Bei Umsetzung der in Punkt 4.0 (Baumschutzmaßnahmen) ausgewiesenen Maßnahmen, ist der Erhalt des Baumes möglich.

## 4.0 Zusammenstellung der Maßnahmen zum Baumschutz während der Baumaßnahme

| Bäume Nr.                                     | Maßnahmen  |
|---|--|
| Alle Gehölzflächen auf der Flutgrabenböschung | <p>Ausweisung des Bauraumes vor Baubeginn und Abgleich mit Genehmigungsunterlagen.</p> <p>Einhaltung des festgelegten Baumraumes (Baukörper + 1,00 m) Sicherung der Abtragung durch Spundwand. Ggf. Verfüllung des Bereiches zwischen Spundwand und Böschung, eine Austrocknung der Böschung muss verhindert werden.</p> <p>Zum Schutz der Freistellung des Baumbestandes ist der vorhandene Jungwuchs außerhalb des Bauraumes zwingend zu erhalten.</p> <p>Kein Boden Auf- oder Abtrag außerhalb des ausgewiesenen Bauraumes.</p> <p>Zum Schutz der Gehölzflächen außerhalb des Bauraumes ist ein unverrückbarer Schutzzaun vorzusehen.</p> |
| 4, 5, 7, 9 und 10                             | Kronenpflegeschnitt und Einkürzung der Baumkronen in Richtung Bauraum.   |
| 3, 4, 5, 7, 8, 9 und 10                       | <p>Schutz der freigelegten Wurzeln (im verbleibenden Boden zur angrenzenden Abtragung) gegen Austrocknung und Frosteinwirkung.</p> <p>Während der gesamten Bauzeit ist die Austrocknung der freigestellten Böschung zu verhindern. Sollte eine Begehung der Böschung während der Baudurchführung nicht oder nur eingeschränkt möglich sein ist hier die Installation einer Bewässerung zu prüfen.</p>  |
| 11  | <p>Kronenpflegeschnitt unter besonderer Beachtung der Kappungsstellen.</p> <p>Siehe auch Anlage 2 Foto 7.</p>  |

## Anlage 1 Liste Baumbestand

Liste

| Nr. | Baumart              |               | Stamm Ø (m)              | Stamm-Umfang in m <sup>4</sup> | Krone Ø (m) | Vitalität | Anmerkungen, Hinweise  |
|-----|----------------------|---------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|--|
| 1   | Robinia pseudoacacia | Schein-Akazie | 0,40                     | 1,26                           | 5,00        | 1         | Schrägstand, Krone östlich des Stammes, Totholz  |
| 2   | Robinia pseudoacacia | Schein-Akazie | 0,45                     | 1,41                           | 9,00        | 1         | Totholz  |
| 3   | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 2x30                     | 0,94                           | 12,00       | 1         | Krone einseitig, am Wurzelansatz mit Baum 4 verwachsen, Totholz, mehrere Stämmlinge                  |
| 4   | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 2x26,<br>1x20,<br>2x10   | 0,82                           | 10,00       | 1         | Krone einseitig, am Wurzelansatz mit Baum 3 verwachsen, Totholz, mehrere Stämmlinge                  |
| 5   | Fraxinus excelsior   | Gemeine Esche | 0,45                     | 1,41                           | 8,00        | 1         | Krone leicht einseitig, Fehlentwicklungen in der Krone (Kronenaufbau)                                |
| 6   | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,25+0,18                | 0,78                           | 8,00        | 1         | Krone leicht einseitig, massive Fäule im kleineren Stämmling   |
| 7   | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,20                     | 0,63                           | 7,00        | 1         |  |
| 8   | Acer platanoides     | Spitz-Ahorn   | 0,38                     | 1,19                           | 8,00        | 1         | leichter Schrägstand, Krone einseitig, Totholz   |
| 9   | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,30 +<br>0,30 +<br>0,40 | 1,26                           | 10,00       | 1         |  |
| 10  | Fraxinus excelsior   | Gemeine Esche | 0,50                     | 1,57                           | 12,00       | 1         |  |
| 11  | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,50                     | 1,57                           | 11,00       | 1         | Baum wurde in ca. 8,00 m Höhe gekappt, Stammaustriebe an der Kappungsstelle bis ca. 8 cm Durchmesser |
| 12  | Acer saccharinum     | Silber-Ahorn  |                          | 0,18                           | 3,00        | 1         | Neupflanzung   |
| 13  | Acer saccharinum     | Silber-Ahorn  |                          | 0,18                           | 3,00        | 3         | Neupflanzung, absterbend   |
| 14  | Acer saccharinum     | Silber-Ahorn  |                          | 0,18                           | 3,00        | 1         | Neupflanzung   |

<sup>4</sup> Bei mehrstämmigen Bäumen Stammumfang des stärksten Stammes

| Nr. | Baumart              |               | Stamm Ø (m) | Stamm-Umfang in m <sup>4</sup> | Krone Ø (m) | Vitalität | Anmerkungen, Hinweise  |
|-----|----------------------|---------------|-------------|--------------------------------|-------------|-----------|--|
|     |                      |               |             |                                |             |           |  |
| 15  | Acer saccharinum     | Silber-Ahorn  |             | 0,18                           | 3,00        | 1         | Neupflanzung   |
| 16  | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,14        | 0,44                           | 4,00        | 1         | Teilüberwallter Rindenschaden von ca.2,00 m Länge in Kronenbereich |
| 17  | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,15        | 0,47                           | 4,00        | 1         |  |
| 18  | Acer pseudoplatanus  | Berg-Ahorn    | 0,12        | 0,37                           | 5,00        | 1         | Baumkrone unregelmäßig   |
| 19  | Ailanthus altissima  | Götterbaum    | 0,15        | 0,35                           | 5,00        | 0         | Mehrstämmig , steht zwischen Verkehrsflächen                       |
| 20  | Robinia pseudoacacia | Schein-Akazie |             | 0,42                           | 4           | 0         |  |
| 21  | Prunus avium         | Kirsche       | 2 x 0,10    | 0,33                           | 4           | 1         | Schrägstand der Bäume 35° und 45°                                  |
| 22  | Robinia pseudoacacia | Schein-Akazie | 2 x 0,13    | 0,43                           | 4,00        | 0         |  |

#### Vitalitätseinstufung

Die Einschätzung von **Vitalität und Zustand der Bäume** /- **Vitalitätseinstufung** erfolgt in Anlehnung an die Einteilung nach ROLOFF <sup>5</sup>.

- V0** (Explorationsphase) **vital** - Kronenverzweigung aus Langtrieben, gleichmäßige netzartige Verzweigung, harmonisch geschlossene Krone, dichte Belaubung
- V1** (Degenerationsphase) **leicht geschädigt** - Kronenverzweigung aus kürzeren Langtrieben, seitliche Verzweigung aus Kurztrieben (Spießstrukturen), Kronenbild zerfranst, Desynchronisation des Wachstums
- V2** (Stagnationsphase) **schwer geschädigt** - Verzweigung durch Kurztriebe bestimmt, Wipfeltriebe betroffen, Verlichtung der Krone von oben, Pinselstrukturen
- V3** (Resignationsphase) **absterbend** - Kronenzerfall, Wipfeldürre, Sekundärkronenbildung
- V4** Abgestorben

<sup>5</sup> Roloff, A. (2001): Baumkronen. Ulmer Verlag, Stuttgart

## Anlage 2 Fotodokumentation



Foto 1 Bäume Nr. 12 bis 15



Foto 2 Baum Nr. 19



Foto 3 Bäume Nr. 20 und 22



Foto 4 Baum Nr. 7

Rot: mögliche Schnittlinie Kroneneinkürzung



Foto 5 Baum Nr. 5

Ein Starkast des Baumes streckt sich nach recht in den Bauraum hinein.



Foto 6 Baum Nr. 16

Baum mit Pfeil markiert.



Foto 7 Baum Nr. 11

## Anlage 3 Allgemeine Grundsätze zum Baumschutz

In der Siehe RAS LP4<sup>6</sup> und DIN 18920<sup>7</sup> sind die geltenden Richtlinien und normen für den Baumschutz, insbesondere bei Baumaßnahmen dargestellt.

Bei allen zu erhaltenden Bäumen sollte während der Baumaßnahme nicht nur ein Baumschutz, sondern ein Schutz des gesamten Wurzelraumes (Kronentraufe + 1,50 m) erfolgen.

Im Bereich der Kronentraufe sind keine Materialien Baumaschinen, Bauwagen und Toilettenhäuser zu lagern bzw. abzustellen.

Alle Arbeiten im Bereich der Kronentraufe sind in Handarbeit durchzuführen. Nur in Ausnahmefällen sind diese z.B. Abbrucharbeiten (Versiegelung) maschinell durchzuführen.

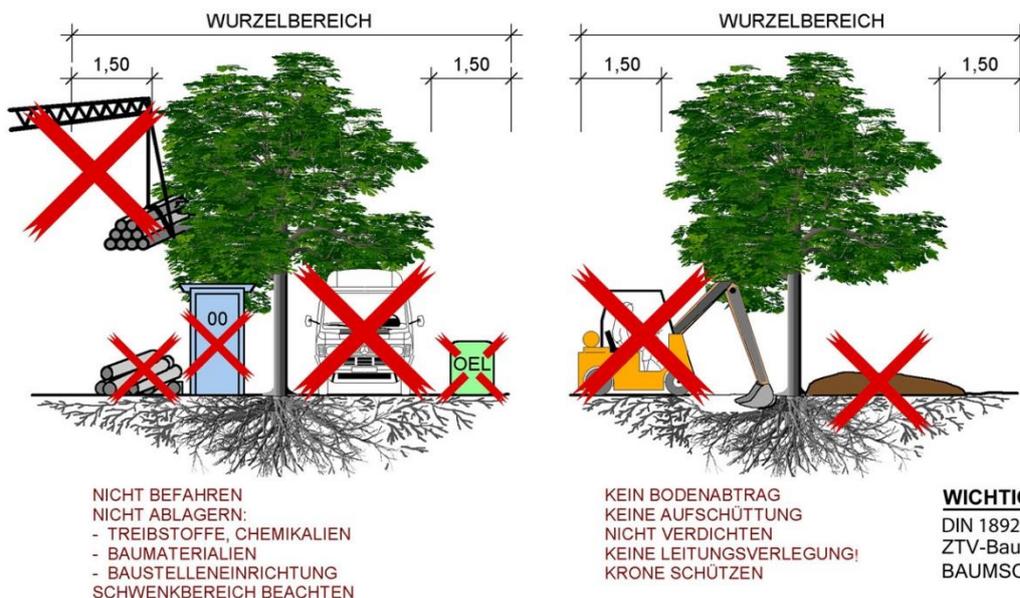
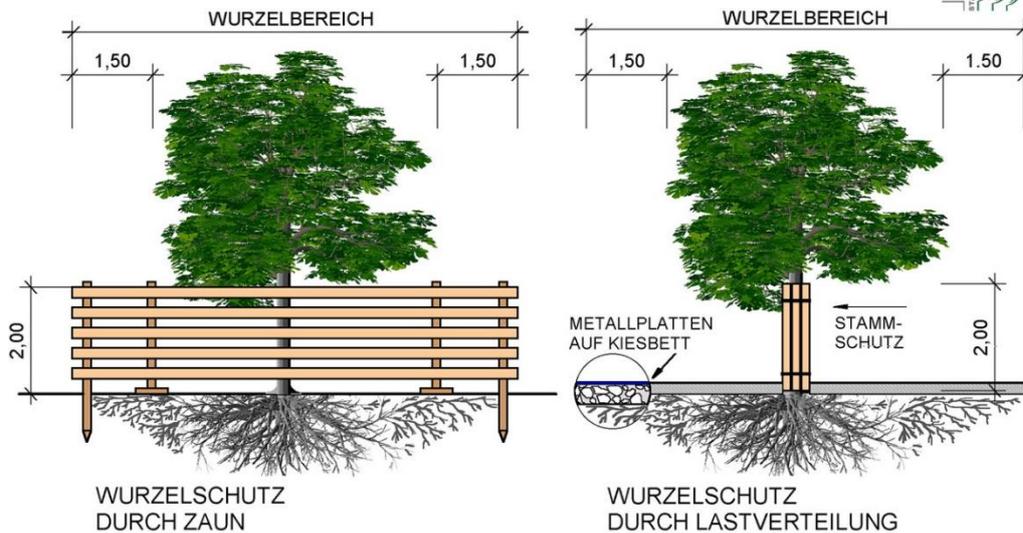
Bei allen Schnittmaßnahmen ist zwingend die ZTV-Baumpfleger (Ausgabe 2006) zu beachten.

Die zu erhaltenden Bäume sind regelmäßig einer Baumkontrolle entsprechend den Vorgaben der FFL-Richtlinie durchzuführen.<sup>8</sup>

# Baumschutz auf Baustellen

AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ, November 2001/April 2012

GALH



<sup>6</sup> Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999

<sup>7</sup> Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe Juli 2014

<sup>8</sup> Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) „Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen“, 2010