

## GUTACHTEN

Gutachten – Nr.	516_0019_02
Datum	23.09.2016
Gutachter	Christin Bartholomäus Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur/ zertifizierte Baumkontrolleurin
Projektbezeichnung	Prüfung der Einbindung von 110 Bäumen in die geplante Neugestaltung des Berliner Platzes in Erfurt
Auftraggeber	Stadt Erfurt Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau Steinplatz 1 99085 Erfurt

## **1. Gegenstand des Gutachtens**

### **1.1 Aufgabenstellung**

Gegenstand des Gutachtens ist die Bewertung von 110 Bäumen (*Acer, Aesculus, Prunus, Magnolia, Thuja, Quercus*) auf dem Berliner Platz in Erfurt. Das geplante Bauvorhaben sieht die Sanierung sowie die Umgestaltung der Frei- und Verkehrsanlagen auf dem Platz vor.

Das vorliegende Gutachten bewertet zunächst den Baumbestand auf Grundlage der Daten des Baumkatasters der Stadt Erfurt und gibt eine Einschätzung über die Erhaltungsfähigkeit sowie Erhaltungswürdigkeit der Bäume ab. Des Weiteren werden die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Bäume untersucht und eine Maßnahmenempfehlung zum Schutz der Gehölze festgelegt.

### **1.2 Ortstermin**

Am 27.04.2016, 23.05.2016, 02.06.2016 und am 12.09.2016 wurden von der Unterzeichnerin des Gutachtens, Frau Christin Bartholomäus, Ortstermine zur visuellen Begutachtung der Bäume wahrgenommen. Die Ergebnisse und die fotografische Dokumentation wurden, wenn nicht anders vermerkt, während dieser Termine gewonnen.

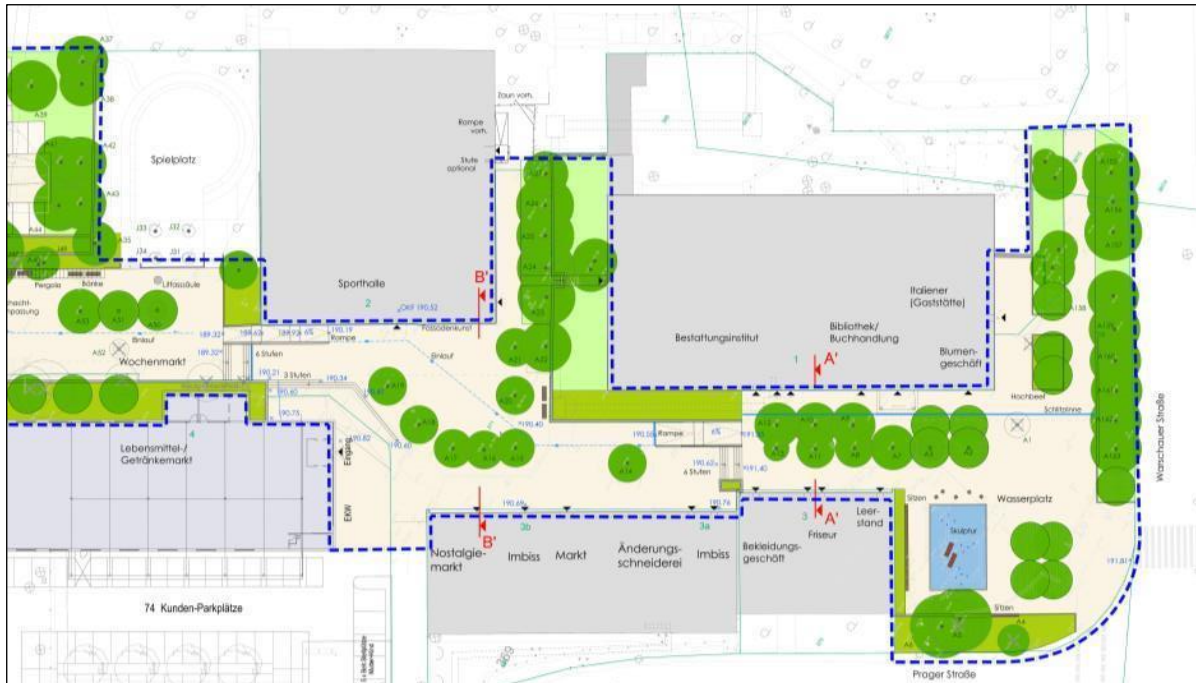
Im Rahmen des Termins am 27.04.2016 erfolgte an zwei Baumstandorten eine Wurzelsuchgrabung.

## 2. Vorbemerkungen

Die Erfassung der Bäume erfolgt durch die Stadt Erfurt gemäß der FLL-Baumkontrollrichtlinie als visuelle Kontrolle vom Boden aus. Die daraus resultierenden Ergebnisse bilden die Grundlage für die Bewertung des Baumbestandes sowie für die Ausweisung der entsprechenden Schutzabstände.

Darüber hinaus werden die **Erhaltungswürdigkeit** und die **Erhaltungsfähigkeit** der Bäume vor Ort bewertet.

Für die Erfassung und zur besseren Unterscheidung im Gutachten, wurde die Baumnummerierung der Stadt Erfurt übernommen. Im Planausschnitt (Abb.1) ist ein Teil des Baumbestandes dargestellt. In den vorliegenden Planunterlagen ist der Baum (Baumnr. 36, Quercus rubra; neben Kastanie Baumnr. 37 und Baumnr. 38) nicht aufgeführt. Des Weiteren sind die Weiden (Baumnr. 4 und 5) falsch eingezeichnet. Das im Plan als Baum 4 aufgeführte Gehölz ist ein Prunus spec., der im Gutachten nicht weiter betrachtet wird. Die drei Weiden, bezugnehmend auf die Katasterdaten der Stadt Erfurt, stehen als Baumgruppe am Standort der Bäume 5 und 6.



**Abb. 1: Standort von den Bäumen 1 bis 53 und 155 bis 163; Ausschnitt Lageplan Gestaltung, Quelle: Herr Wiedenstriff, PSL Landschaftsarchitekten**

## 2.1 Verkehrssicherheit

Verkehrssichere Bäume bedürfen bis zur nächsten Baumkontrolle keiner Maßnahmen. Ergeben sich aus der Baumkontrolle Pflegeempfehlungen nach der Stufe 4, so werden diese entsprechend ausgewertet und finden sich in der zugeordneten Liste. Bedürfen Bäume einer baumpflegerischen Maßnahme zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, wird eine entsprechende Behandlungsstufe (1, 2 oder 3) zugeordnet. Diese Bäume besitzen die Bewertung verkehrssicher nach Maßnahme. Können Bäume auf Grund nicht abschätzbarer Mängel oder Fremdbewuchs nicht abschließend beurteilt werden, werden sie ebenfalls dieser Einstufung zugeordnet. Nach der fachgerechten Umsetzung der Arbeiten sind diese verkehrssicher.



Ergibt sich nach der Prüfung der Erhaltungswürdigkeit und der Erhaltungsfähigkeit eine Fällung des Baumes, so wird er als nicht verkehrssicher eingestuft. Je nach Schadausprägung ergibt sich die entsprechende Einstufung des Handlungsbedarfes.

### *2.1.1 Handlungsstufen*

Die Notwendigkeit von Pflegemaßnahmen wurde in **vier Handlungsstufen** eingeteilt, diese haben folgende Bedeutung:

**Stufe 1      Gefahr im Verzug**

= sofortige Umsetzung der Maßnahmen ohne schuldhaftige Verzögerung

**Stufe 2      Handlungsbedarf innerhalb von 2 Monaten**

= Durchführung der Maßnahmen innerhalb der nächsten zwei Monate

**Stufe 3      Handlungsbedarf innerhalb von 6 Monaten**

= Maßnahmen sollten möglichst bald, spätestens aber in der nächsten Vegetationsperiode durchgeführt werden, da der Baum sonst zu einer Gefahrenquelle werden oder sein Bestand gefährdet sein könnte.

**Stufe 4      Handlungsempfehlung innerhalb von 24 Monaten**

= Maßnahmen zur Bestandspflege und Bestandserhaltung werden in nächster Zeit erforderlich. Meist handelt es sich hierbei um Bäume mit geringem Totholzanteil, noch nicht bruchgefährdeten kritischen Gabelungen oder weit ausladenden Ästen. Auch schwer zugängliche Bäume, unter denen sich normalerweise kaum jemand aufhält, sind hier enthalten.

Die Maßnahmenbeschreibung erfolgt gemäß der ZTV Baumpflege in ihrer aktuellen Fassung.

### 2.1.2 Regelkontrollintervalle

Die Einstufung in die Regelkontrollintervalle erfolgt nach der FLL-Baumkontrollrichtlinie (4.3.2.2 – S. 22) sowie nach der Einschätzung der Vor-Ort-Situation durch den verantwortlichen Baumkontrolleur. Entsprechend der Richtlinie sollten die Regelkontrollen abwechselnd im belaubten und unbelaubten Zustand durchgeführt werden. Die Überschreitung sollte nicht mehr als 3 Monate betragen. Für Bäume einer Anlage in unterschiedlichen Entwicklungsphasen, jedoch ohne Besonderheiten, können einheitliche Intervalle festgelegt werden.

### 2.1.3 Vitalitätsansprache

Die Vitalitätsansprache erfolgt in Anlehnung an die Einteilung nach ROLOFF<sup>1</sup> (2001).

**VS 1** (Explorationsphase) Kronenverzweigung aus Langtrieben, gleichmäßige netzartige Verzweigung, harmonisch geschlossene Krone, dichte Belaubung

**VS 2** (Degenerationsphase) Kronenverzweigung aus kürzeren Langtrieben, seitliche Verzweigung aus Kurztrieben (Spießstrukturen), Kronenbild zerfranst, Desynchronisation des Wachstums

**VS 3** (Stagnationsphase) Verzweigung durch Kurztriebe bestimmt, Wipfeltriebe betroffen, Verlichtung der Krone von oben, Pinselstrukturen

**VS 4** (Resignationsphase) Kronenzerfall, Wipfeldürre, Sekundärkronenbildung

---

<sup>1</sup> Roloff, A. (2001): Baumkronen - Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens.

#### 2.1.4 Alterseinstufung

Die Einstufung in Altersklassen richtet sich nach der aktuellen Fassung der FLL-Baumkontrollrichtlinie. Danach erstreckt sich die **Jugendphase** in der Regel über 15 Jahre Standzeit. Die **Reifephase** erstreckt sich baumartabhängig von 15 bis ca. 50 bis 80 Jahre Standzeit. Ab 50 bis 80 Jahre Standzeit geht der Baum in die **Alterungsphase** über; sie endet mit dem Absterben des Baumes.

### 2.2 Erhaltungswürdigkeit

Die Erhaltungswürdigkeit versteht eine sachverständige Abwägung der Baumfunktion, der Bedeutung des Baumes im Hinblick auf die Baumart, das Baumalter sowie die Stand- und Wuchsform. Die Erhaltungswürdigkeit eines Baumes wird neutral anhand der Vor-Ort-Situation eingeschätzt. Weitergehende Interessen und emotionale Bindungen an einen Baumbestand sind auf diese Weise nicht greifbar. Insoweit kann die Erhaltungswürdigkeit durch die Interessenparteien differenziert eingestuft werden.

### 2.3 Erhaltungsfähigkeit

Erhaltungsfähig ist ein Baum, wenn er nach dem aktuellen Stand des Wissens und der Technik mit baumpflegerischen Mitteln in seinem Habitus und seinen positiven Baumfunktionen erhalten werden kann. Monetäre Aspekte werden nicht berücksichtigt und stehen dem Baumeigentümer zur Entscheidung an. Wesentliche Grundlage ist die ZTV-Baumpflegerie in ihrer aktuellen Fassung.

## **2.4 Einbindung des Baumbestands in die Baumaßnahme; Schutz von Bäumen auf Baustellen**

Um kurz-, mittel- und langfristige Schäden erhaltenswerter und erhaltensfähiger Bäume zu minimieren, ist der fachgerechte Schutz von Bäumen auf Baustellen obligatorisch. Dies betrifft neben dem Wurzelraum auch den Stamm und die Krone. Hinweise für Schutzmaßnahmen von Bäumen im Zusammenhang mit Baumaßnahmen sind der RAS-LP 4<sup>2</sup> und der DIN 18 920<sup>3</sup> entnommen.

### Schutz der Wurzeln

Als schützenswerter Wurzelbereich gilt generell die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufbereich) zuzüglich 150 cm. Ein Abstand des vierfachen Stammumfangs, jedoch von mindestens 2,50 m von Baumaßnahmen zum Stamm sollte eingehalten werden. An Grob- und Starkwurzeln, die unter anderem der Verankerung des Baumes dienen, sollten Verletzungen generell vermieden werden. Eine Beeinträchtigung dieser Wurzeln kann Vitalitätseinbußen und Standsicherheitsprobleme des betroffenen Baumes nach sich ziehen. Offen liegende Wurzeln sollten je nach Jahreszeit gegen Frosteinwirkung oder Austrocknung geschützt werden, insbesondere wenn die Baugrube langfristig geöffnet bleibt.

---

<sup>2</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege. Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

<sup>3</sup> DIN 18 920 (1990): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Unvermeidbarer Wurzelverlust kann durch Verankerungen und/oder Schnittmaßnahmen in der Krone ausgeglichen werden.

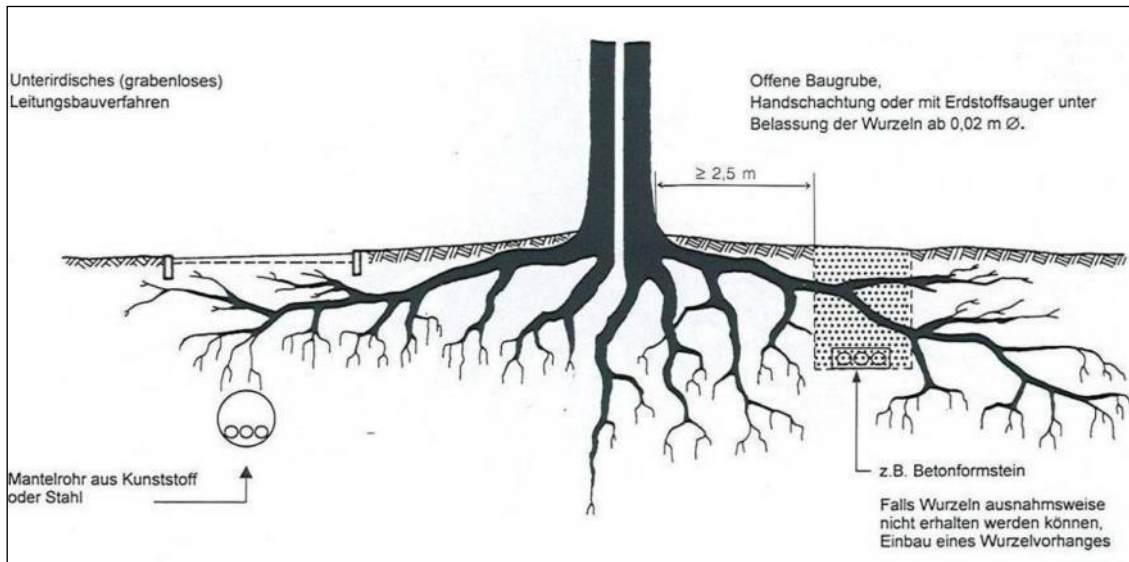
Als effektiv durchwurzelter Bodenhorizont kann von einer Tiefe von bis zu 150 cm ausgegangen werden<sup>4</sup>. Eine Prognose des tatsächlichen Wurzelverlaufs ist nicht möglich, da baumartentypisches, genetisch bedingtes Wachstum von Wurzeln an veränderten Stadt- und Straßenstandorten außer Kraft gesetzt wird. Die Bäume passen sich in ihrem Wurzelwachstum den standörtlichen Gegebenheiten an. Auf verdichteten Böden entwickeln sich Wurzeln oftmals in der Horizontalen; diese Horizontalwurzeln können Distanzen von über 10 m vom Stamm erreichen und weit über die Kronentraufe hinauswachsen. Hindernisse oder Inhomogenitäten im Boden fördern unregelmäßiges Wurzelwachstum.

Beim Anlegen von Baugruben, Einschnitten oder Gräben in der Nähe von Bäumen kann es entsprechend zum Abreißen von Wurzeln durch Bagger und andere Maschinen kommen, die angerissenen Wurzeln faulen in der Folge unbemerkt, unter Umständen bis zum Wurzelhals. Die Standsicherheit betroffener Bäume kann damit eingeschränkt werden.

Grabenlose Leitungsbauverfahren halten die Schadwirkung auf den Wurzelbereich durch den wesentlich kleineren Wirkdurchmesser gegenüber offenen Baugruben relativ gering (Abb. 2).

---

<sup>4</sup> Balder, H. (1998): Die Wurzeln der Stadtbäume



**Abb. 2: Schutz bei Verlegung von Kabeln und Rohrleitungen im Wurzelbereich<sup>5</sup>**

Lässt sich eine offene Baugrube im Wurzelbereich nicht vermeiden, sollte die Baugrubenwand im gesamten Wurzelbereich von Hand geschachtet beziehungsweise mit Sauggeräten ausgehoben werden. Die Behandlung abgeschnittener Wurzeln (Glattschnitt, Wundbehandlung) ist sorgfältig durchzuführen. Kommt es zum Wurzelverlust, ist dementsprechend eine Kronenauslichtung oder Kroneneinkürzung erforderlich.

Neben der direkten Schädigung der Wurzeln sollten Aufschüttungen, Bodenabtrag und -verdichtungen im Baumumfeld vermieden werden. Durch die genannten Eingriffe werden das Bodengefüge und damit der Standort des Baumes nachhaltig verändert.

Gerade die oberflächennahen Bodenschichten sind für die Nahrungsaufnahme von Gehölzen entscheidend. Aus dem Abtrag des Bodens im Wurzelbereich von

<sup>5</sup> RAS-LP 4

Gehölzen resultieren somit ein Entzug der Nahrungsgrundlage und die Zerstörung oberflächennaher Wurzeln.

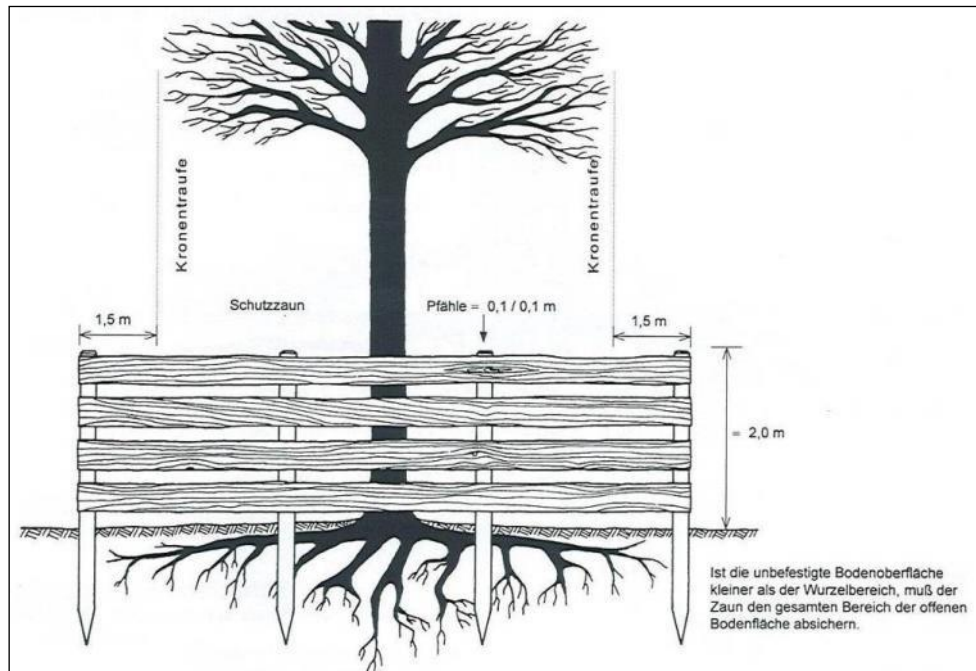
Bodenaufschüttung und Bodenverdichtung beeinträchtigen insbesondere das Sauerstoffmilieu durch die Veränderung der Bodenstruktur nachteilig. Durch Mangel an Sauerstoff wird der Luftaustausch im Boden und in der Folge die Atmung der Wurzeln unterbunden.

Die genannten Eingriffe können zur irreversiblen Schädigung des Baumes führen.

#### Schutz gegen mechanische Schäden

Eine Beeinträchtigung von Bäumen durch Baumaßnahmen betrifft neben den unterirdischen auch die oberirdischen Strukturen, also Stamm und Krone. Hier sind insbesondere mechanische Schädigungen durch Baustellenfahrzeuge, Baumaterial und sonstige Bauvorgänge zu nennen.

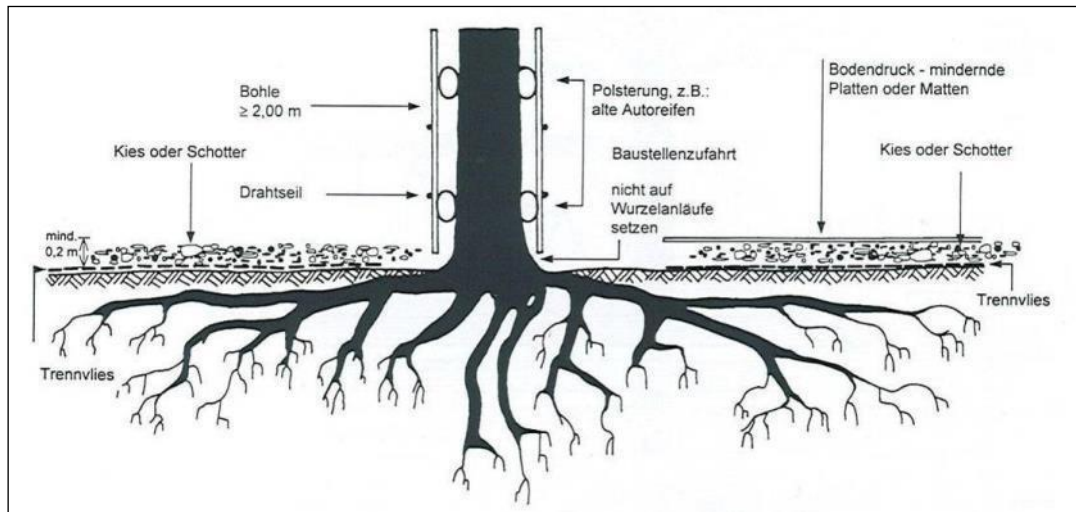
Zum Schutz gegen Schäden sollte das Baumumfeld, entsprechend dem Radius des schützenswerten Wurzelbereichs, prinzipiell durch einen Bauzaun umschlossen werden (Abb. 3). Wenn sich das Befahren oder eine sonstige befristete Belastung des Wurzelbereichs nicht vermeiden lässt, ist eine Schadensbegrenzung (bspw. Auflegen von bodendruckmindernden Platten, Stammschutz) vorzusehen (Abb. 4).



**Abb. 3: Schutz des Wurzelbereichs durch ortsfesten Zaun<sup>6</sup>**

<sup>6</sup> RAS-LP 4





**Abb. 4: Schadensbegrenzung bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereichs und sonstiger befristeter Belastung<sup>7</sup>**

Die Einteilung der Wurzelstärken erfolgt nach der ZTV-Baumpflege:

Feinstwurzel: Wurzel mit Durchmesser von  $< 0,1$  cm. Wesentliche Funktion: Wasser- und Nährstoffaufnahme

Feinwurzel: Wurzel mit Durchmesser von  $0,1$  cm bis  $0,5$  cm. Wesentliche Funktion: Wasser- und Nährstoffaufnahme

Schwachwurzel: Wurzel mit Durchmesser von  $0,5$  cm bis  $2,0$  cm. Wesentliche Funktion: Wasser- und Nährstofftransport, Speicherung von Reservestoffen, Verankerung

Grobwurzel: Wurzel mit Durchmesser von  $2,0$  cm bis  $5,0$  cm. Wesentliche Funktion: Wasser- und Nährstofftransport, Speicherung von Reservestoffen, Verankerung

<sup>7</sup> RAS-LP 4

Starkwurzel: Wurzel mit Durchmesser von > 5,0 cm. Wesentliche Funktion: Verankerung, Wasser- und Nährstofftransport, Speicherung von Reservestoffen

### **3. Ergebnisse**

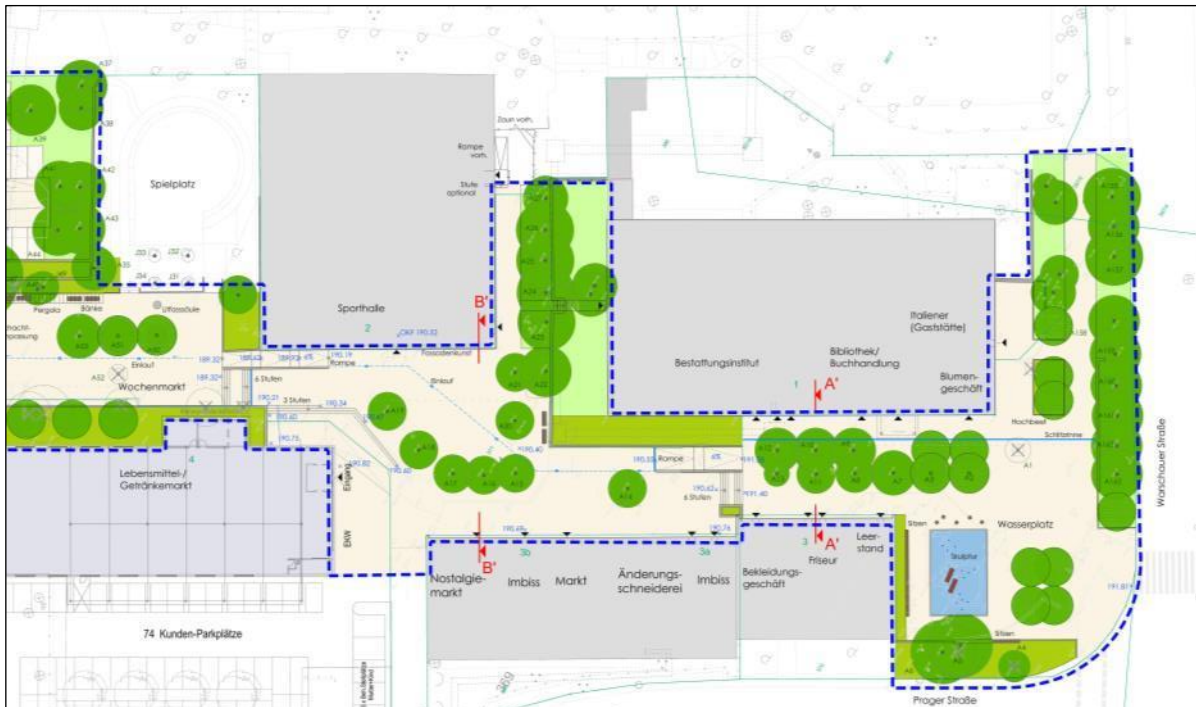
#### **3.1 Vor-Ort-Situation und Hintergrund**

Das geplante Bauvorhaben sieht die Sanierung sowie die Umgestaltung der Frei- und Verkehrsanlagen auf dem Berliner Platz in Erfurt vor. Der Berliner Platz ist eine Art Fußgängerzone (gerahmt von Wohnblocks), die sich durch urbane Gestaltung mit überfahrbaren Fußwegen, Hochbeeten und Baumstandorten zwischen den Großwegeplatten auszeichnet. Der Baumbestand rahmt zum einen den Platz durch begleitende Grünflächen an den Rändern ein und zum anderen strukturieren die Bäume die direkte Platzfläche. Dadurch sind die einzelnen Standortsituationen der Bäume auch sehr unterschiedlich. Die Baumstandorte auf dem Platz sind durch starke Bodenverdichtung und Bodenversiegelung geprägt, wo hingegen die Grünflächen keine Versiegelung und nur eine geringe Bodenverdichtung aufweisen.

Im Rahmen der Umgestaltung des Berliner Platzes werden die Frei- sowie die Verkehrsflächen neu angelegt, wodurch alle Baumstandorte von den geplanten Eingriffen unterschiedlich stark betroffen sind. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die aktuelle Vor-Ort-Situation. In Abb. 6 und Abb. 7 sind die aktuellen Stände der Planung (Planausschnitte) mit den Standorten der Bäume dargestellt.



**Abb. 5: Blick Richtung Warschauer Straße; Standort der Ahorne Baumnr. 1 bis 3 (links im Bild), die Ahorne Baumnr. 155 bis 163 befinden sich rechts (nur teilweise zu sehen)**



**Abb. 6: Standort von den Bäumen 1 bis 53 und 155 bis 163; südlicher Ausschnitt Lageplan Gestaltung, Quelle: Herr Wiedenstritt, PSL Landschaftsarchitekten**



**Abb. 7: Standort von den Bäumen 59 bis 118; nördlicher Ausschnitt Lageplan Gestaltung, Quelle: Herr Wiedenstritt, PSL Landschaftsarchitekten**

Im Weiteren wird zunächst der Baumbestand bewertet (auf Grundlage der Daten der Stadt Erfurt, Garten- und Friedhofsamt) und im Hinblick auf die Erhaltungsfähigkeit und -würdigkeit geprüft. Danach erfolgt die Maßnahmenempfehlung unter Einbindung des geplanten Bauvorhabens.

### **3.2 Bewertung des Baumbestandes**

Die 110 Bäume befinden sich fast alle in der Reifephase. Die Weide (Baumnr. 6; Alterungsphase) wird als ältester Baum des zu bewertenden Baumbestandes eingestuft und die Pflaume (Baumnr. 49; Jugendphase) als der jüngste.

Der Großteil der Bäume weist eine eingeschränkte Vitalität (Degenerationsphase) auf. Vereinzelt ist der Vitalitätsrückgang sogar stärker zu erkennen, z.B. beim Spitzahorn (Baumnr. 1, Stagnationsphase) und Spitzahorn (Baumnr. 9, Resignationsphase). Im Anhang befindet sich die Baumdatentabelle (Quelle: Baumkataster Stadt Erfurt, Garten- und Friedhofsamt), die eine detaillierte Übersicht über die einzelnen Vitalitätsstufen gibt. Die starken Vitalitätsrückgänge sind unter anderem auf die schlechten Standortbedingungen und die ungeeignete Baumartenauswahl (Spitzahorn) zurückzuführen.

Bei der Zusammensetzung der Baumarten fällt auf, dass am stärksten *Acer platanoides* (Spitzahorn) vertreten ist, gefolgt von *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn). In der Berliner Straße befindet sich eine Gruppe Kastanien und in den platzbegleitenden Grünflächen stehen verschiedene *Prunus spec.* (Pflaumen, Kirschen), *Thuja occidentalis* (Abendländischer Lebensbaum), *Magnolia spec.* (Magnolien) und Korkenzieherweiden (*Salix matsudana* `Tortuosa`).



Die Standorte der Bäume sind zum Großteil stark versiegelt und verdichtet. Das Gefüge eines Bodens setzt sich aus Grob-, Mittel- und Feinporen zusammen. Die Grobporen im Boden sind wichtig für die Luftversorgung der Wurzeln und weisen eine Größe von  $> 10\mu\text{m}$  auf. Die Mittelporen weisen einen Porendurchmesser von  $10\text{--}0,2\mu\text{m}$  auf und sind wichtig für die Wasserversorgung der Wurzeln. Die Feinporen haben mit einem mittleren Durchmesser von  $<0,2\mu\text{m}$  eine geringe Bedeutung für den Wasser- und Luftaustausch im Boden. Die Bodenverdichtung ist eine Gefügeänderung, die sich in einer funktionalen Änderung des Poren- und Hohlraumsystems äußert. Die Verteilung des jeweiligen Mengenanteils der Bodenporen verringert sich, wodurch der Luftaustausch sowie der Wasserhaushalt verändert werden. Des Weiteren wird dadurch die Entwicklung von wichtigen Bodenorganismen gehemmt. Die Wurzeln der Bäume können in Folge der veränderten Standortbedingungen absterben.

Wesentlichen Anteil haben an dieser Stelle die Sauerstoffversorgung und der Anteil von Kohlendioxid an der Bodenluft. Zusätzlich zu der veränderten Luft- und Wasserversorgung der Wurzeln kommt es durch Bodenverdichtung zu einer Verringerung der ursprünglichen Bodenhöhe und Überdeckung. Dadurch werden oberflächennahe Wurzeln freigelegt und können durch die Nutzung der Baumstandorte geschädigt werden.

Des Weiteren wirkt sich die vorhandene Bodenversiegelung negativ auf die Wurzelatmung und den Wasseraustausch im Boden aus. Die Versiegelung sollte nicht mehr als 50 % des Wurzelbereiches betreffen. Bei vielen Standorten wird dieser Wert jedoch überschritten. Zusätzlich dazu erhitzen sich die versiegelten Flächen bei Sonneneinstrahlung stark und geben diese Wärme an die Umgebung ab. Die kurzfristige Folge für die Bäume ist Trockenstress.

Aufgrund dieser Gegebenheiten ist davon auszugehen, dass der Wasserhaushalt der Bäume gestört ist. Bei einigen Gehölzen sind diese Störungen durch deutliche Rücktrocknungen in der Krone bereits zu erkennen.

Bezugnehmend auf das Baugrundgutachten<sup>8</sup> liegt im nördlichen Bereich stark wasserstauer Tonstein als Untergrund vor, wodurch im Rahmen der Untersuchung (trotz trockener Witterung) lokal Stauwasser festgestellt wurde. Dadurch ist die Wasserversorgung der Bäume in diesem Bereich zusätzlich gestört.

Aktuell sind 106 Bäume als *verkehrssicher* zu bewerten. Bei zwei Bäumen sollte das Totholz entfernt (Baumnr. 42) bzw. das Lichtraumprofil hergestellt (Baumnr. 44) werden, wodurch diese Bäume *verkehrssicher nach Maßnahme* sind. Zwei Spitzahorne (Baumnr. 9, Baumnr. 75) sind als *nicht verkehrssicher* zu bewerten und sollten entfernt werden, da starke Rücktrocknungen und massive Schäden vorliegen.

### **3.3 Ergebnisse Wurzelsuchgräben**

Für die Begutachtung der Wurzeln wurden zwei Wurzelsuchgrabungen an den zwei Bäumen vorgenommen.

Die Einteilung der Wurzelstärken erfolgt nach der ZTV-Baumpflege:

Feinstwurzel: Wurzel mit Durchmesser von < 0,1 cm.

Feinwurzel: Wurzel mit Durchmesser von 0,1 cm bis 0,5 cm.

Schwachwurzel: Wurzel mit Durchmesser von 0,5 cm bis 2,0 cm.

Grobwurzel: Wurzel mit Durchmesser von 2,0 cm bis 5,0 cm.

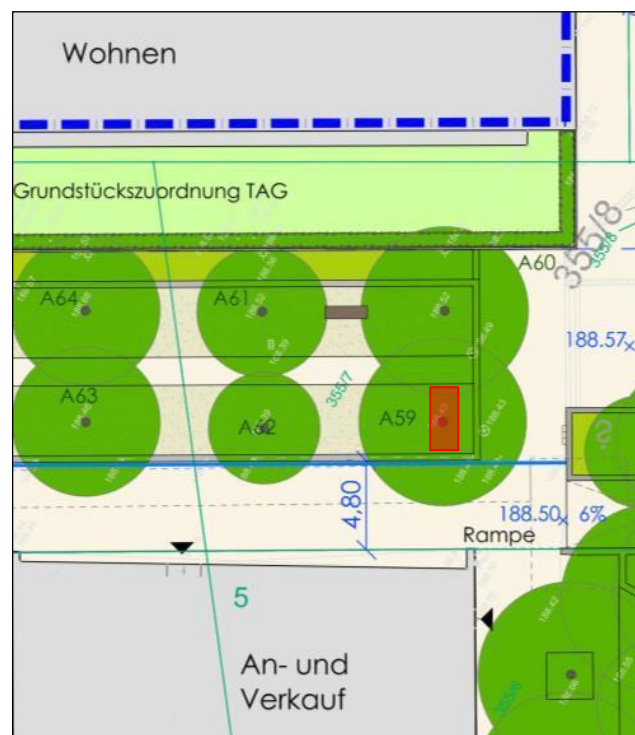
Starkwurzel: Wurzel mit Durchmesser von > 5,0 cm.

---

<sup>8</sup> Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR

## Spitzahorn (*Acer platanoides*) 59

Lage des Grabens: im Planausschnitt<sup>9</sup> rot markiert



Daten: Abstand zum Stamm 0 cm

<sup>9</sup> `Lageplan Gestaltung`, Quelle: Herr Wiedenstritt, PSL Landschaftsarchitekten



**Tab. 1: Übersicht über gefundene Wurzeln; Anzahl, Durchmesser, Tiefe<sup>10</sup>**

Art der Wurzel	Anzahl	Durchmesser	Tiefe
Fein- und Feinstwurzeln	> 50	bis 0,5 cm	bis 20 cm
Schwachwurzeln	1	ca. 2,0 cm	10 cm
Grobwurzeln	4	4,0 cm bis 5,0 cm	6 cm bis 12 cm
Starkwurzeln	2	9,0 cm; 6,0cm	11 cm; 12 cm

Zustand: Die Wurzeln weisen nur geringe Rindenschäden auf. In direkter Stammnähe befinden sich sehr viele Adventivwurzeln. Das Wurzelsystem hat sich in der Bettung sehr flach ausgebreitet. An einer Stark- und Grobwurzel befindet sich ein Rindenschaden (Abb. 9), der auf die geringen Platzverhältnisse (verdichteter Boden unterhalb, Platten oberhalb der Wurzeln) zurückzuführen ist.

---

<sup>10</sup> Vorort erfasst



Abb.9: Wurzelsuchgraben



Abb.10: Rindenschaden an den Wurzeln durch Plattenbelag



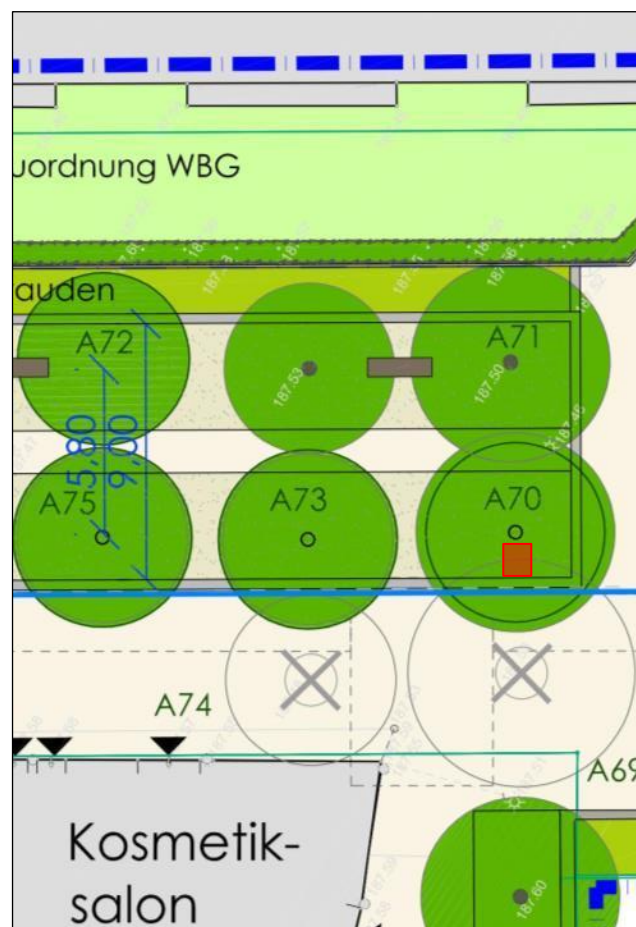
Abb.11: Adventivwurzeln in Stammnähe



Abb.12: starkes, flaches Wurzelgeflecht

## Spitzahorn (*Acer platanoides*) 70

Lage des Grabens: im Planausschnitt<sup>11</sup> rot markiert



Daten: Abstand zum Stamm ca. 10 cm

<sup>11</sup> 'Lageplan Gestaltung', Quelle: Herr Wiedenstritt, PSL Landschaftsarchitekten

**Tab. 2: Übersicht über gefundene Wurzeln; Anzahl, Durchmesser, Tiefe<sup>12</sup>**

Art der Wurzel	Anzahl	Durchmesser	Tiefe
Fein- und Feinstwurzeln	> 25	bis 0,5 cm	bis 20 cm
Schwachwurzeln	3	1,0 cm bis 2,0 cm	10 cm bis 15 cm
Grobwurzeln	2	3,0 cm; 5,0 cm	5 cm; 14 cm
Starkwurzeln	3	7,0 cm bis 9,0cm	12 cm bis 15 cm

Zustand: Die Wurzeln weisen keine Schäden auf. Das anschließende Erdreich ist verdichtet. In der Nähe des Stammes konnten vereinzelt Adventivwurzeln festgestellt werden. Das Wurzelsystem hat sich in der Bettung ausgebreitet und verläuft am Stamm teilweise oberirdisch.

---

<sup>12</sup> Vorort erfasst





Abb.14: freigelegte Wurzeln



Abb.15: Wurzeln markiert



Abb.16: flach auslaufendes Wurzelsystem



Abb.17: Wurzeln markiert

### **3.4 Erhaltungswürdigkeit**

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Schäden der Bäume und im Hinblick auf die geplante Baumaßnahme, wurde die Erhaltungswürdigkeit in drei Kategorien unterteilt.

#### **hohe Erhaltungswürdigkeit**

gesunde Bäume mit keinen bis geringen Schäden, Ortsbild prägend, markant, wichtige Strukturgeber

#### **eingeschränkte Erhaltungswürdigkeit**

Bäume weisen bereits deutliche Schäden auf, Fehlentwicklung in der Wuchsform (starke Druckzwiesel), eingeschränkte Vitalität

#### **geringe Erhaltungswürdigkeit**

starke Schäden, deutlicher Vitalitätsrückgang, massive Fehlentwicklung

Aufgrund dieser Einschätzung sind 9 Bäume als *gering erhaltungswürdig (geringe Erhaltungswürdigkeit)*, 52 als *bedingt erhaltungswürdig (eingeschränkte Erhaltungswürdigkeit)* und 49 als *erhaltungswürdig (hohe Erhaltungswürdigkeit)* einzustufen. Eine detaillierte Auflistung befindet sich in der Tabelle 3: *Erhaltungswürdigkeit Baumbestand Berliner Platz`*.

### **3.5 Erhaltungsfähigkeit**

Von den 110 Bäumen sind aktuell 108 aus fachlicher Einschätzung als erhaltungsfähig zu bewerten. Bei den zwei Spitzahornbäumen (Baumnr. 9, Baumnr. 75), die aktuell nicht verkehrssicher sind, ist die Erhaltungsfähigkeit nicht gegeben. Durch die Schäden und den starken Vitalitätsrückgang, ist die positive Baumfunktion nicht mehr vorhanden.

Über die Reststandzeit kann keine abschließende Aussage getroffen werden. Ein fortgeschrittenes Alter stellt grundsätzlich einen begrenzenden Faktor hinsichtlich einer langfristigen Erhaltungsfähigkeit dar. Die Reststandzeit ist außerdem abhängig von der Weiterentwicklung eines Baumes und Eingriffe (starker Schnitt, Kappungen) in diesen. Hierzu gehören auch bauliche Eingriffe, wie die zwei geplanten Neubauten mit Tiefgarage und die Gestaltung der Außenanlage. Auf die Details des Bauvorhabens, die Auswirkungen auf die Bäume und die nötigen Schutzmaßnahmen wird im Folgenden eingegangen.

### **3.6 Auswirkung der Baumaßnahme auf die Baumstandorte**

Die geplante Baumaßnahme wird nach DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen; Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) geprüft.

Danach sollte der Schutzabstand vom Baum zu Eingriffen in das Baumumfeld einen Abstand des vierfachen Stammumfanges, jedoch von mindestens 2,50 m einhalten.

Als schützenswerter Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone (Kronentraufbereich) zuzüglich 1,50 m. Bei Säulenformen zuzüglich 5,00 m zu allen Seiten.

Eine Übersicht über den theoretischen Schutzabstand und den schützenswerten Wurzelbereich gibt die Tabelle 4: *„Schutzabstände“*. Die Abstände (gemessen aus den vorliegenden Planunterlagen *„Lageplan Gestaltung“* und *„Schnitte“*; Quelle: Herr Wiedenstritt, PSL Landschaftsarchitekten), die für die Sanierung sowie die Umgestaltung der Frei- und Verkehrsanlagen auf dem Berliner Platz in Erfurt erforderlich sind, zeigt Tabelle 5: *„Geplante Abstände“*. Bei den Bäumen, die zukünftig auf befestigter Fläche (Pflaster, Platten) stehen wird, wenn nicht anders in der Planung gekennzeichnet, von einer Baumscheibe mit einem Durchmesser von 3 m (vgl. Schnitt B-B') ausgegangen. Somit ergibt sich von der Stammmitte ein Abstand von 1,5 m.

**Tab. 4: anzustrebender Schutzabstand zwischen Baum und Baumaßnahme und schützenswerter Wurzelbereich nach RAS-LP 4 und DIN 18 920**

**Tab. 5: geplante Abstände zwischen Bäumen und Baumaßnahmen**

**Tab. 6: Gegenüberstellung der anzustrebenden Schutzabstände und der geplanten Eingriffe, rot markierte Bäume – geplante Eingriffe unterschreiten Schutzabstände**



Die geplante Sanierung sowie die Umgestaltung der Frei- und Verkehrsanlagen auf dem Berliner Platz in Erfurt, greifen bei fast allen Bäumen unterschiedlich stark in die ausgewiesenen Schutzabstände ein.

Nach dem aktuellen Stand der Planung ist durch die Neugestaltung der Oberflächen am stärksten mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Fast alle Bäume stehen zukünftig direkt in bzw. an befestigten Flächen mit Pflaster oder Plattenbelägen. Auch die Oberflächengestaltung mit wassergebundener Wegedecke ist als kritisch zu bewerten. Bei den Bäumen, bei denen diese Gestaltung angedacht ist, wurde der Abstand zum Eingriff mit 0 cm Abstand angesetzt. Zusätzlich wirken sich die geplanten Einfassungen der wassergebundenen Wegedecke negativ auf die Baumstandorte aus. Die Abstände zu diesen Einfassungen sind in der Tabelle *„Geplante Abstände zwischen Bäumen und Baumaßnahmen“* unter den Mauern/ Einfassungen mit aufgeführt.

Des Weiteren sind Eingriffe an den Wurzeln durch den Bau von neuen Mauern sowie durch die Sanierung von Bestandsmauern zu erwarten. Die entsprechenden Abstände sind in der Tabelle (*„Geplante Abstände zwischen Bäumen und Baumaßnahmen“*) aufgeführt.

Bei den Kastanien (Baumnr. 39 bis 44) sind die stärksten Eingriffe durch die geplanten Stellplätze sowie die Zufahrt zu diesen (Abstand in der Tabelle *„Geplante Abstände zwischen Bäumen und Baumaßnahmen“* bei Zufahrten aufgeführt) zu erwarten. Die Schutzabstände werden deutlich unterschritten und Schäden an den Wurzeln sowie Baumstandorten können die Folge sein.

Die ausgewiesenen, geringen Abstände zu den Rampen/ Zufahrten/ Treppen sind teilweise aktuell schon gegeben und werden nicht durch das geplante Bauvorhaben hervorgerufen. Auswirkungen auf die Bäume hat die geplante

Baumaßnahme durch die Erneuerung der Anlagen, da Wurzeln eingewachsen sein können. Ausgenommen davon sind die Kastanien (Baumnr. 41 und 44).

Die geplanten Pergolen sind bei den Bäumen (Baumnr. 35, 45 bis 49; 93, 94) in einem Abstand von ca. 50 cm (vgl. Tabelle 5: *Geplante Abstände zwischen Bäumen und Baumaßnahmen*) geplant und erreichen somit bislang unbebauten Raum.

Aus diesen Fakten ergeben sich verschiedene Konfliktfelder für den Baumerhalt: theoretisches oberflächennahes Wurzelwachstum (Neugestaltung der Oberflächen; Neubau Mauern; Stellplätze; Rampen, Treppen, Zufahrten) sowie mögliche Schnittstellen zwischen der Kronenperipherie und den Pergolen.

Grundsätzlich gilt: Werden innerhalb der Schutzabstände Stark- und Grobwurzeln verletzt bzw. abgetrennt, wirkt sich das negativ auf die Stand- und Bruchsicherheit der Bäume aus. Die Folge können kurz-, mittel- und langfristige Schäden sein

Die **kurzfristigen Schäden** können zu einem direkten Verlust der Standsicherheit und der Vitalität führen. Sie sind die Folge der abgetrennten Wurzeln.

**Mittelfristige Schäden** sind die Unterversorgung des Baumes, die ebenfalls in der schlechten Vitalität des Baumes erkennbar sind. Die Schnittstellen der Wurzeln bieten Holz abbauenden Pilzen die Möglichkeit, sich anzusiedeln. Die Folge ist der verzögerte Verlust der Standsicherheit.

Die **langfristigen Schäden** können sich weit über Schadeintritt hinaus verzögern. Der o.g. Abbau von statisch wirksamen Wurzeln durch Pilze kann zum Totalversagen des Baumes führen. Durch neugebildete Adventivwurzeln wird die Versorgung des Baumes aufrechterhalten, somit weist kein Vitalitätsrückgang auf die Schäden hin. Durch eine klassische Kontrolle im Zuge der Verkehrssicherungspflicht sind solche Vorschäden nur schwer feststellbar.

#### **4. Bewertung und Maßnahmenempfehlung**

Durch den schlechten Zustand (Anheben bzw. Absenken von Wegeplatten, Risse in den Mauern der Hochbeete usw.) des Berliner Platzes, sind eine Sanierung sowie eine Umgestaltung der Frei- und Verkehrsanlagen geplant.

Dadurch werden 95 Gehölze von den 110 geprüften Bäumen sowie ihr Baumumfeld unterschiedlich stark tangiert. Aktuell kann keine genaue Aussage über die Ausbreitung sowie den Zustand der Wurzelsysteme getroffen werden.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Wurzelsuchgrabung, des Baugrundgutachtens sowie der Prüfung der Einbindung in die Baumaßnahme, ergeben sich folgende Empfehlungen (siehe Tabelle 7).

**Tab. 7: Übersicht der Minderung der Erhaltungswürdigkeit/Erhaltungsfähigkeit der Bäume durch die Vorschäden, die geplanten Baumaßnahmen und die daraus resultierende Maßnahmenempfehlung (Ergebnis);**

<b>xx</b>	<b>sehr zutreffend</b>
<b>x</b>	<b>trifft zu</b>
<b>(x)</b>	<b>trifft beschränkt zu</b>
<b>—</b>	<b>trifft nicht zu</b>

##### *Baumerhalt (grün)*

Bei diesen 15 Bäumen handelt es sich um Gehölze mit einer hohen Erhaltungswürdigkeit und geringen Schäden. Des Weiteren greift das geplante Bauvorhaben nicht bzw. nur gering in die Baumstandorte ein. Dadurch ist mit keinen Beeinträchtigungen an diesen Bäumen zu rechnen.

### *Baumerhalt mit Vorbehalten (gelb)*

Bei diesen 43 Bäumen handelt es sich um Gehölze mit einer leicht eingeschränkten Erhaltungswürdigkeit und geringeren Vorschäden. Nach dem aktuellen Stand der Planung ist davon auszugehen, dass die geplante Baumaßnahme stark in die Baumstandorte eingreift. Somit sind die Abstände zwischen den Bäumen und den Baumaßnahmen sehr gering und es ist mit Schäden an den Wurzeln zu rechnen.

Die bestehenden Großwegeplatten des direkten Baumumfeldes der Bäume (Baumnr. 22 bis 27, 89 bis 99) werden im Rahmen der Neugestaltung abgerissen und durch entsprechendes Baumsubstrat (Blähton) wieder aufgefüllt. Der Abstand zwischen den einzelnen Bäumen und den Platten liegt bei ca. 20 cm bis 30 cm. Somit sind die Abrissarbeiten in direkter Nähe des Stammes und des Wurzelsystems (siehe Ergebnisse Wurzelsuchgrabung; Wurzeln direkt unter Platten).

Bei den Gehölzen (Baumnr. 89 bis 99) sieht die Planung eine wassergebundene Wegedecke vor. Obwohl die Bäume keine Wurzeln oberhalb der Oberfläche zeigen, sind die zu erwartenden Eingriffe in das Wurzelsystem als kritisch zu bewerten. Daher sollte an diesen Standorten ebenfalls nur mit Baumsubstrat (Blähton) gearbeitet werden und kein tieferer Ausbau erfolgen.

In die Standorte der Kastanien (39, 41, 44) wird durch die neuen Stellplätze und die geplante Zufahrt eingegriffen. Aufgrund des geringen Abstandes zu den Bäumen ist mit deutlichen Schäden an den Wurzeln sowie am direkten Baumumfeld zu rechnen.

Die Gehölzgruppe (*Prunus spec.* Baumnr. 47 bis 49) steht in einem Grünstreifen an der Platzfläche. Angesichts der geringen Größe der Bäume und des günstigen Standortes, ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass sich ein Großteil des

Wurzelwerks innerhalb des Grünstreifens ausbreitet. Daher sind die geplanten Baumaßnahmen (Oberflächenerneuerung mit Pflaster bzw. Platten; Pergola) aktuell als moderat zu bewerten.

Die Spitzahorne (Baumnr. 55, 84) prägen an ihren Standorten die Platzsituation und weisen eine hohe Erhaltungswürdigkeit auf. Durch die Erneuerung der Platzfläche müssen die bestehenden Großwegeplatten entfernt und neue Baumscheiben angelegt werden. Aufgrund der geringen Abstände zwischen den Stämmen und den Platten kann es zu Schäden an den Bäumen (Krone, Stamm, Wurzelsystem) kommen.

Die Bäume (60, 61, 64, 71, 72, 77, 78, 86, 87, 89 bis 99, 101, 102, 105, 106, 109, 113) sollen zukünftig in wassergebundener Wegedecke stehen, wodurch massive Schäden an den Wurzeln zu erwarten sind.

Fast alle Bäume, die am Grünstreifen zu den Wohnblocks stehen, weisen sehr oberflächliche Wurzeln auf. Daher können bei diesen Bäumen (Baumnr. 60, 61, 64, 71, 72, 77, 78, 86, 87, 101, 102, 105, 106, 109, 113) keine Eingriffe erfolgen. Sämtliche Veränderungen an der Bestandsoberfläche würden zu massiven Schäden an den Wurzeln führen. Die Folge sind weitere deutliche Vitalitätsrückgänge und Standsicherheitsprobleme.

Im direkten Baumumfeld der Bäume (Baumnr. 68, 82, 83) befinden sich Bestandsmauern und Rampen. Für die Sanierung dieser Anlagen ist es erforderlich, dass die Mauern und die Rampen erneuert werden. Die Abstände zu den Mauern sind sehr gering. Daher ist davon auszugehen, dass die Bäume die Mauern als Widerlager nutzen. Der Abriss der Mauern kann dadurch zu Standsicherheitsproblemen und starken Schäden an den Wurzeln führen.

### *Fällungen (rot)*

Bei diesen 52 Bäumen handelt es sich um Gehölze mit einer eingeschränkten Erhaltungswürdigkeit und starken Vorschäden. Des Weiteren sind die geplanten Eingriffe so massiv, dass ein Erhalt schwer bzw. nicht möglich ist.

Durch die Wurzelsuchgrabung konnte ein Einblick in die Wurzelsituation von den Bäumen innerhalb der Großwegeplatten geworfen werden. Bei den Bäumen (1, 2, 3, 7 bis 12, 14 bis 21, 50 bis 53, 57, 59 (Wurzelsuchgrabung), 62, 63, 66, 69, 70 (Wurzelsuchgrabung), 73 bis 76, 79, 80, 85, 88, 100, 103, 104, 107, 108, 114) verlaufen die Wurzeln oberflächennah bzw. sogar schon oberhalb des Bodens. Bezugnehmend auf das Baugrundgutachten<sup>13</sup> ist für die Tragfähigkeit der neuen Oberflächen eine entsprechende Verdichtung durch Maschinen erforderlich. Durch den geplanten Eingriff würden massive Schäden an den Wurzeln die Folge sein. Die Bäume weisen bereits schon eine eingeschränkte Vitalität sowie entsprechende Vorschäden auf. Durch die Baumaßnahme ist eine Verschlechterung des Baumzustandes zu erwarten. Daher können diese Bäume nur erhalten werden, wenn an den bestehenden Oberflächen keine Veränderungen durchgeführt werden.

An den Standorten der Weiden (4, 5, 6) sind eine Erneuerung der Begrenzungsmauer sowie das zukünftige unterirdische Pumpensystem (Brunnen) geplant. Durch die neue Mauer und die erforderlichen Arbeiten für die Pumpe wird massiv in die Standorte der Weiden eingegriffen. Da die Bäume eine Baumgruppe bilden und sehr dicht nebeneinander stehen, kann kein Baum einzeln entnommen werden. Die

---

<sup>13</sup> Ingenieurbüro für Baugrund Erfurt GbR

verbleibenden zwei Bäume würden freigestellt werden, was durch die veränderte Windsituationen zu einer Bruchgefahr führen kann. Daher ist ein Erhalt der Bäume aufgrund der vorliegenden Planungssituation nicht möglich.

Die Bäume (45, 46, 69, 74, 81, 116, 117, 118) sind aufgrund der vorliegenden Planung bzw. durch starke bauliche Eingriffe in das direkte Baumumfeld nicht zu erhalten. Durch die Sanierung des Platzes werden befahrbare Rampen gebaut und die Hochbeete erneuert (kompletter Abriss und neuer Aufbau). Die Bäume liegen entweder innerhalb des neuen Zufahrtbereiches oder stehen in den Hochbeeten.

Aufgrund der Ergebnisse der Analyse ergeben sich für den Umgang mit dem Baumbestand zwei Entwurfsvarianten. Bei beiden Varianten sind die grünen Bäume zwingend zu erhalten und alle roten Bäume zu entnehmen. Bei den gelben Bäumen (Baumnr. 22 bis 27, 39, 41, 44, 47 bis 49, 55, 68, 82 bis 84 und 89 bis 99) sollten alle nötigen Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, um diese Gehölze zu erhalten. Die Varianten unterscheiden sich lediglich im Umgang mit den gelben Bäumen an den Wohnblöcken.



### Variante 1

#### *Erhalt der 1. Baumreihe vor den Wohnblöcken, Fällung der 2. Baumreihe*

Die Bäume (Baumnr. 60, 61, 64, 71, 72, 77, 78, 86, 87, 101, 102, 105, 106, 109, 113) bilden die hintere Baumreihe (1. Baumreihe) und weisen eine gute Vitalität auf. Die großen Bestandsgehölze zeigen oberflächennahe sowie oberhalb der Oberfläche verlaufende Wurzeln. Für den Baumerhalt ist es daher zwingend notwendig, dass an den Baumstandorten keine Veränderungen durchgeführt werden. Das bedeutet, dass weder die geplante wassergebundene Wegedecke noch eine andere neue, begehbare Oberflächengestaltung an diesen Baumstandorten entstehen darf. Lediglich die Großwegeplatten können schonend (Handarbeit) entnommen und mit Baumsubstrat (Blähton) wieder aufgefüllt werden. Die Bereiche zwischen den Bäumen sind dann nicht mehr zu nutzen bzw. zu begehen. Des Weiteren können die Standortbedingungen der Bestandsbäume nicht verbessert werden, da dafür ebenfalls Eingriffe in das direkte Baumumfeld erforderlich sind.

Zum Schutz der Baumreihe ist es nicht möglich die 2. Baumreihe wieder neu zu pflanzen, da durch die entsprechenden Baumgruben ebenfalls in die Wurzelsysteme der zu erhalten Baumreihe eingegriffen werden muss. Zusätzlich könnten sich die Neupflanzungen aufgrund des Schattendrucks der hinteren Reihe nicht richtig entwickeln und würden schräg wachsen (aktuell bei Nachpflanzungen Baumnr. 80, 100 deutlich zu erkennen). Neben den optischen Einschränkungen sind die zusätzlichen baumpflegerischen Arbeiten sowie die geringere Lebenserwartung dieser Bäume nicht außer Acht zu lassen.

Die Baumart Spitzahorn kann schlecht mit den vorhandenen stark versiegelten und verdichteten Flächen (wenig Versickerungsmöglichkeiten und schnelles Wegleiten

des Niederschlages, starke Reflektion bei Sonneneinstrahlung, zusätzliche Erwärmung der Umgebung) sowie dem abnehmenden Niederschlägen umgehen. Unabhängig von der Baumaßnahme werden die Bäume zukünftig weiter zurücktrocknen. Im Rahmen der Baumaßnahme ist es technisch erforderlich, das Planum für die neu zu bauenden Verkehrsflächen zu entwässern. Die daraus resultierenden Veränderungen der Baumstandorte wirken sich zusätzlich negativ auf den Wasserhaushalt der Bäume aus. Dadurch sind weitere Schäden an den Wurzeln und stärkere Rücktrocknungen in den Kronen möglich.

Zusätzlich wird sich erfahrungsgemäß die Baumaßnahme auch bei besten Schutzmaßnahmen negativ auf die Vitalität der Bäume auswirken. Dadurch kommt es zu hohen regelmäßigen Pflegemaßnahmen sowie kurz- bis mittelfristig zu weiteren Ausfällen in dieser Baumreihe. Die sich daraus ergebende Baumlücke kann nur mit hohem finanziellem sowie technischem Aufwand (u.a. Pflanzgrube in Handschachtung ausheben) wieder bepflanzt werden. Die Neupflanzungen haben dann, selbst mit besten Bedingungen im Erdreich, oberirdisch aufgrund der Nähe zu den bestehenden Bäumen starken Konkurrenzdruck (Schattendruck). Die Folge sind ein eingeschränkter und unterdrückter Wuchs sowie eine langsame Entwicklung des Baumes. Die Lebenserwartung dieser Bäume ist ebenfalls geringer anzusetzen.

Die Baumreihe ist dauerhaft inhomogen und der ursprüngliche „Allee-Charakter“ der Platzflächen geht bei dieser Variante verloren. Des Weiteren können nach der Umgestaltung bei dieser Variante weniger Bäume nachgepflanzt (ca. 20 Bäume weniger) werden.

## Variante 2

*Fällung der 1. und 2. Baumreihe vor den Wohnblöcken, Neupflanzung der 1. und 2. Baumreihe*

Bei dieser Variante werden beide Baumreihen an den Wohnblöcken entnommen und fachgerecht nachgepflanzt. Der Vorteil dieser Variante ist, dass die bestehende, zerfallende Alleestruktur wieder neu hergestellt wird. Das Erscheinungsbild des Baumbestandes ist aufgrund des gleichen Alters einheitlich. Die für die fachgerechte Neupflanzung erforderliche Pflanzgrube kann bei dieser Variante nach den aktuell geltenden Richtlinien hergestellt und somit ein schnelles Anwachsen sowie eine gute Entwicklung des Baumbestandes gewährleistet werden. Zusätzlich können die Jungbäume sich an die technisch erforderliche Entwässerung des Planums der Verkehrsflächen besser anpassen.

Die neue Allee kann den gegebenen Platzbedingungen angepasst werden. Das bedeutet, dass zwischen dem Baumbestand und den Verkehrsflächen weniger Konflikte entstehen und die Bäume in ihrer weiteren Entwicklung nicht gestört werden. Dadurch sind in den ersten Jahren nur geringe Kosten für die Baumpflege erforderlich, die zum Teil auch über die Entwicklungspflege abgedeckt werden. Des Weiteren können die Bäume mit größeren Abständen gepflanzt werden und verschatten dadurch die angrenzenden Wohnungen geringer. Die Bereiche zwischen den Bäumen können begangen bzw. entsprechend genutzt werden, wodurch unter den Bäumen mit neuen Sitzmöglichkeiten ein ansprechender Aufenthaltscharakter entsteht.

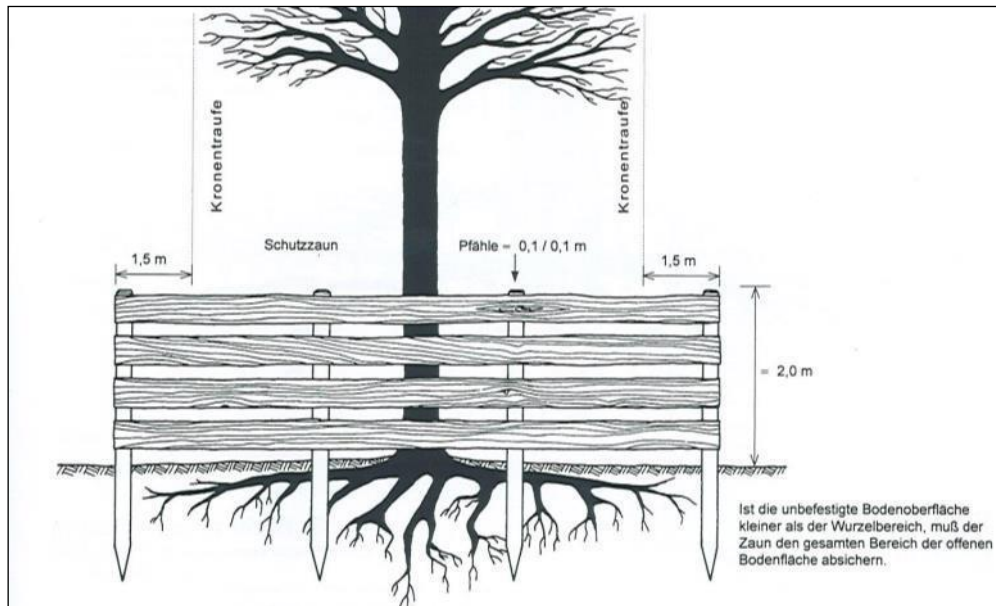
Die ungeeignete Baumartenauswahl (Spitzahorn) könnte im Rahmen einer Neupflanzung durch standortgeeigneterere und an die klimatischen Bedingungen besser angepasste Baumarten ersetzt werden.

Zusätzlich können bei dieser Variante im Planungsgebiet mehr Bäume nachgepflanzt werden (insgesamt ca. 20 Bäume mehr als bei Variante 1).

Unabhängig von den Varianten sind für den Baumerhalt folgende Schutzmaßnahmen vor, während und nach der Baumaßnahme erforderlich:

### 1. **Schutz** der **Baumstandorte**

Während der gesamten Bauphase sind die Baumstandorte zu schützen. Neben den geplanten Eingriffen innerhalb der Kronentraufe sind zusätzliche temporäre Veränderungen am Bodenniveau des Baumstandortes zu verhindern (Bodenauftrag und Bodenabtrag). Des Weiteren sind die Lagerung und das Abstellen von Baumaterialien, Baustelleinrichtungen und Chemikalien innerhalb der Kronentraufen zu unterlassen. Der unversiegelte Kronentraufbereich darf nicht befahren werden, da in Folge dessen sofort eine Bodenverdichtung vorliegt. Die Stämme der Bäume sind durch einen Stammschutz zu schützen. Alternativ sollte ein Bauzaun den gesamten unversiegelten Kronentraufbereich schützen (Abb. 18).

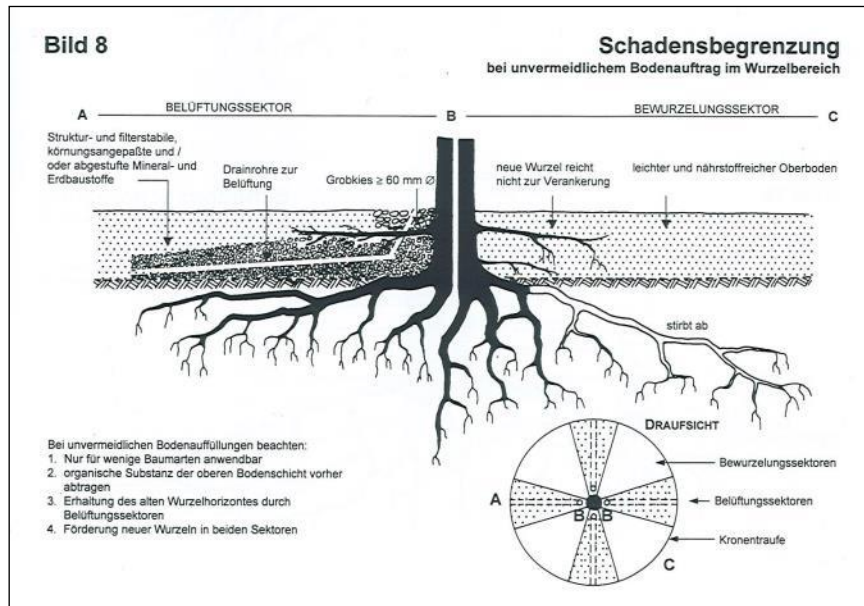


**Abb. 18: Schutz des Wurzelbereiches durch ortsfesten Zaun<sup>14</sup>**

Bei der Variante 1 wird von einem Erhalt der Bäume (Baumnr. 60, 61, 64, 71, 72, 77, 78, 86, 87, 101, 102, 105, 106, 109, 113; hintere Baumreihe) ausgegangen. Dafür ist es jedoch zwingend notwendig, dass die eigentlichen Baumstandorte nicht ausgebaut werden. Lediglich ein schonender Rückbau der Oberfläche und ein Aufbringen (geringe Aufbauhöhe) von einem großporigen Baums substrat (Blähton) am direkten Baumstandort sind möglich. Außerdem sollte bei stärkeren Bodenauffüllungen darauf geachtet werden, dass entsprechende Belüftungs- und Bewurzelungs-Sektoren angelegt werden und Auffüllungen nur bei wenigen Baumarten anwendbar sind (Abb. 19).

Daher könnte bei diesen Bäumen temporär mit einem ortsfesten Zaun gearbeitet werden, um einen optimalen Schutz zu gewährleisten.

<sup>14</sup> RAS-LP 4

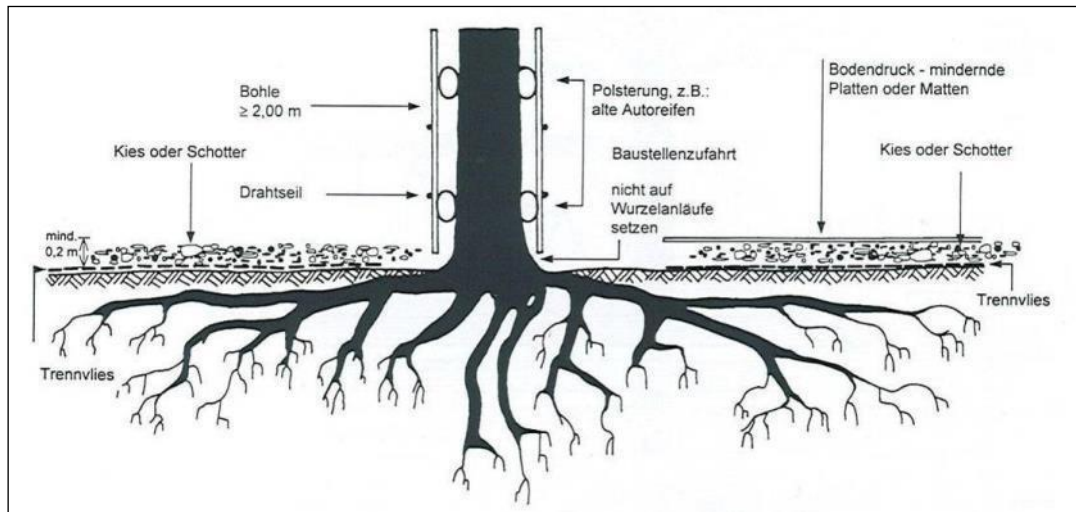


**Abb. 19: Schadensbegrenzung bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich<sup>15</sup>**

Sollte es ausnahmsweise zum Befahren des unversiegelten Baumumfeldes (ua. Baumstandorte hintere Baumreihe) kommen, sind zwingend druckverteilende Überfahrmatten auf Kies oder Schotter (Minstdicke 0,2 m) einzusetzen. Zwischen Untergrund und der genannten Auflage ist ein Trennvlies zu legen.

<sup>15</sup> RAS-LP 4





**Abb. 20: Schadensbegrenzung bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereichs und sonstiger befristeter Belastung<sup>16</sup>**

## 2. Lichtraumprofilschnitt

Die Kronen der Bäume die sich oberhalb des Arbeitsraumes befinden und somit kein entsprechendes Lichtraumprofil für die Baumaßnahmen aufweisen, sollten angepasst werden. Dadurch werden tief hängende Äste aus dem Arbeitsbereich des Bauvorhabens entfernt. Einem Abreißen von niedrig wachsenden Ästen durch Baufahrzeuge (z.B. Bagger) kann damit vorgebeugt werden. Ggf. sollte die Maßnahme im Beisein des Bauleiters durch eine Baumpflegefirma erfolgen.

Beim Rückschnitt der Kronen der Gehölzgruppe (Baumnr. 47 bis 49, 94) ist besonders auf die geplante Pergola zu achten und die entsprechenden Lichtraumprofilhöhen einzuhalten.

<sup>16</sup> RAS-LP 4

### 3. **Abklärung** des genauen **Wurzelverlaufs** und Wurzelversorgung

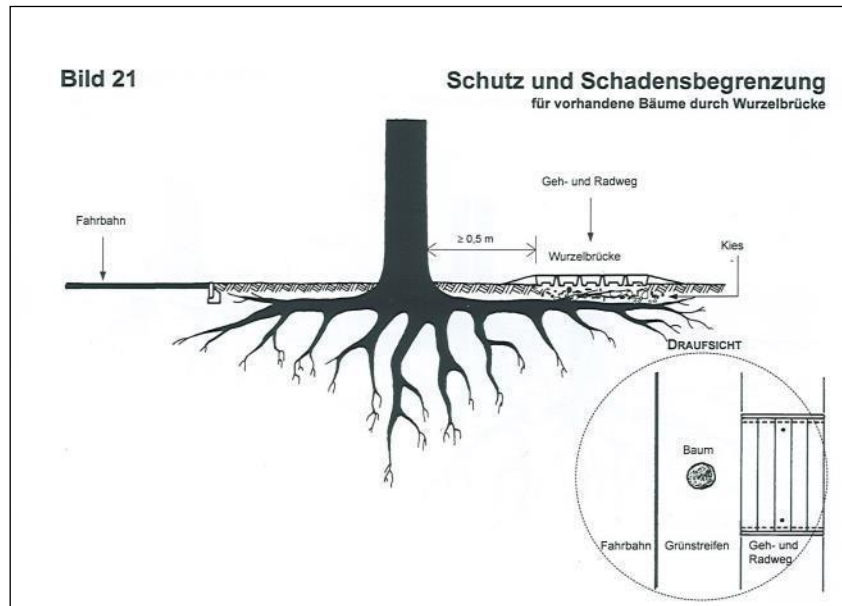
Die Aushubarbeiten sowie die Abrissarbeiten (Großwegeplatten) sollten im Baumumfeld in Handschachtung erfolgen, um mögliche Wurzelschädigungen zu vermeiden. Werden Wurzeln gefunden, so sind diese schonend freizulegen und durch die dendrologische Baubegleitung zu begutachten. Dabei sollte der weitere Umgang mit den Wurzeln festgelegt werden.

Bei den Bäumen (Baumnr. 22 bis 27, 89 bis 99; bei Variante 1: 60, 61, 64, 71, 72, 77, 78, 86, 87, 101, 102, 105, 106, 109, 113 (hintere Baumreihe)) werden die bestehenden Großwegeplatten durch entsprechendes Baumsubstrat (Blähton) ersetzt. Dabei ist idealerweise die ursprüngliche Bodenhöhe am Stammfuss beizubehalten. Ist dies nicht möglich, dann sollte der Bodenauftrag so gering wie möglich ausfallen (siehe Abbildung 19).

Bei den zwei Bäumen (55, 84) die zukünftig in Baumscheiben auf dem Platz (mit Platten bzw. Pflaster) stehen, sollte im Rahmen der Abrissarbeiten entschieden werden, ob ein Baumerhalt möglich ist. Dabei sollte die genaue Lage der Wurzeln geklärt und das Überbauen dieser mit Pflaster, Platten bzw. Wurzelbrücken geprüft werden. Breitet sich das Wurzelsystem genauso aus wie bei der Wurzelsuchgrabung (Baumnr. 59, 70), dann können die Bäume nicht erhalten bleiben. Liegen die Wurzeln tiefer bzw. weisen sie einen Durchmesser von 2 cm und kleiner auf, so können die Wurzeln überdeckt sowie erhalten werden. Die Bettung des Pflasters bzw. der Platten sollte in direkter Baumnähe dann aus verdichtungsfähigem Substrat bestehen.

Befinden sich Wurzeln im Bereich der geplanten Stellplätze, Zufahrt, Rampen und Mauern dann sollte mit der dendrologischen Baubegleitung Rücksprache bezüglich des weiteren Umgangs gehalten werden. Dabei ist abzuklären, ob die Wurzeln für den Baum statisch relevant sind und welche Maßnahmen für den Baum daraus resultieren. Bei den Bäumen (Baumnr. 68, 82, 83) an den Mauern sollte besonders auf die Standsicherheit geachtet werden, da die Bäume die Mauern als Widerlager genutzt haben können. Sind die freigelegten Wurzeln als statisch relevant zu bewerten, so sollte optional über den Einbau von **Wurzelbrücken** nachgedacht werden.

Durch das Überbauen der Wurzeln im Bereich der Stellplätze (Baumnr. 39, 41, 44) und der Pflasterflächen (Baumnr. 55. 84) durch frei tragende Wurzelbrücken können statisch relevante Wurzeln erhalten bleiben. Technisch sind verschiedene Einbauvarianten am Markt vorhanden. Das eine System überspannt mittels Betonelementen Weiten bis 2,0 m und ruht beispielsweise auf Streifenfundamenten (siehe Firma Langer). Ein weiteres System bietet überbaubare Wurzelbrücken, beispielsweise von der Firma Greenleaf (Produkt: Stratacell, arborgrid o.vgl).

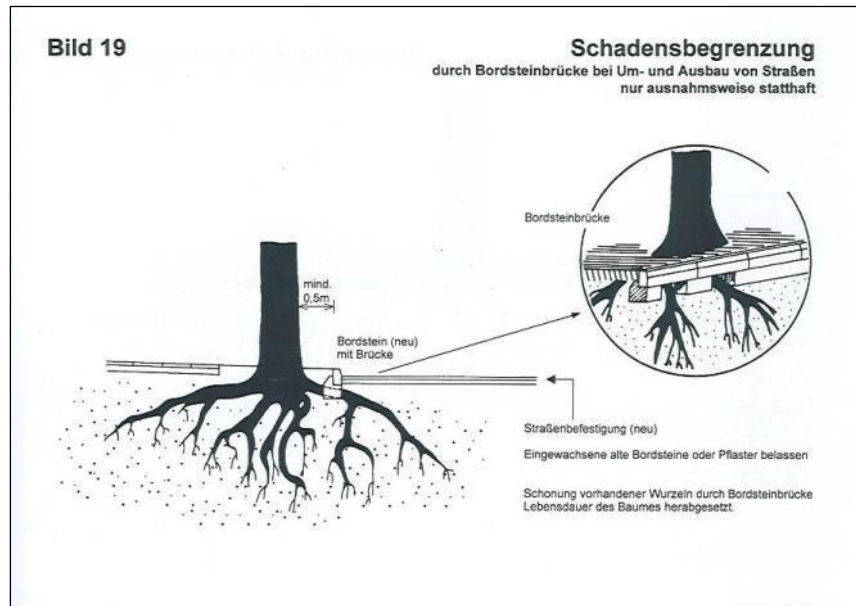


**Abb. 21: Wurzelbrücke aus Betonteilen** <sup>17</sup>

Eine andere Möglichkeit ist ein modularer Aufbau, welcher mittels Einzelpunktfundamenten die Last abträgt.

Für den Einbau müssen die Wurzeln im Bereich der zukünftigen Wurzelbrücke freigelegt werden. Dies darf nur in Handschachtung oder mit Hilfe eines Saugbaggers durchgeführt werden. Außerdem kann durch die Wurzelfreilegung geklärt werden, ob eine Wurzelbrücke zum Einsatz kommt. Liegen die Wurzeln zu flach, dann ist ein Überbauen nicht möglich (Aufbauhöhe Wurzelbrücke über Anschlusshöhen). Sind Wurzeln im Bereich eines zukünftigen Bordes (Stellplatz) vorhanden, sollte eine Bordsteinbrücke eingesetzt werden. Durch Aussparungen im Bord können die Wurzeln erhalten bleiben, die im Bereich des künftigen Stellplatzes verlaufen.

<sup>17</sup> RAS-LP 4



**Abb. 22: Bordsteinbrücken**<sup>18</sup>

Weisen die Wurzeln einen Durchmesser von 2 cm und kleiner auf, so sind diese sauber nachzuschneiden und mit Lac Balsam zu versorgen. Verletzte Wurzeln und Rindenschäden an Wurzeln sollten ebenfalls sauber nachgeschnitten und mit Lac Balsam versorgt werden. Liegen die Wurzeln länger frei, dann sind diese gegen Austrocknung (Sonneneinstrahlung) und Frost zu schützen.

Kann aus technischen Gründen keine Wurzelbrücke eingebaut werden und können viele statisch relevante Wurzeln nicht erhalten bleiben, so wird aus fachlicher Sicht die Fällung dieser Bäume empfohlen.

<sup>18</sup> RAS-LP 4

#### 4. Anpassen der Krone

Nach der Bauphase sollten die Kronen an den Wurzelverlust und die neue Standortsituation angepasst werden. Sinnvoll ist eine Dokumentation der Arbeiten im Wurzelbereich; je nach Wurzelverlust ist ein Schnitt der Kronen ratsam, um den Wurzelverlust auszugleichen.

Ist der Eingriff bei besonders erhaltenswerten Bäumen in das Wurzelsystem sehr massiv und sind durch die Baumaßnahme viele statisch aktive Wurzeln (Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 2 cm) verletzt bzw. entfernt worden, so sollte die Standsicherheit der Bäume durch einen Zugversuch überprüft werden. Diese Standsicherheitsüberprüfung sollte in Abstimmung mit einem Kronenrückschnitt erfolgen.

Fakultativ ist die Baubegleitung zur Abnahme und Kontrolle der Maßnahmen.

Bei allen erhaltenen Bäumen sollte anschließend an die Baumaßnahme eine regelmäßige **visuelle Baumkontrolle** durchgeführt werden. Durch die Baumaßnahme ist mit Beeinträchtigungen an den Wurzeln zu rechnen, die sich negativ auf die Vitalität der Bäume auswirken und zu Rücktrocknungen führen können. Im Rahmen der visuellen Baumkontrolle können zeitnah Veränderungen an den Bäumen beobachtet, dokumentiert und gegebenenfalls baumpflegerische Maßnahmen eingeleitet werden.



Sachverständigenbüro Leitsch GmbH

Christin Bartholomäus

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur/

Zertifizierte Baumkontrolleurin

Gutachten enthält 48 Seiten / Anlagen

## Bilddokumentation



Abb.23: Baum 1



Abb.24: Baum 2



Abb.25: Baum 3



Abb.26: Baum 4





Abb.27: Baum 5



Abb.28: Baum 6



Abb.29: Baum 7



Abb.30: Baum 8





Abb.31: Baum 9



Abb.32: Baum 10





Abb.33: Baum 11



Abb.34: Baum 12



Abb.35: Baum 13



Abb.36: Baum 14



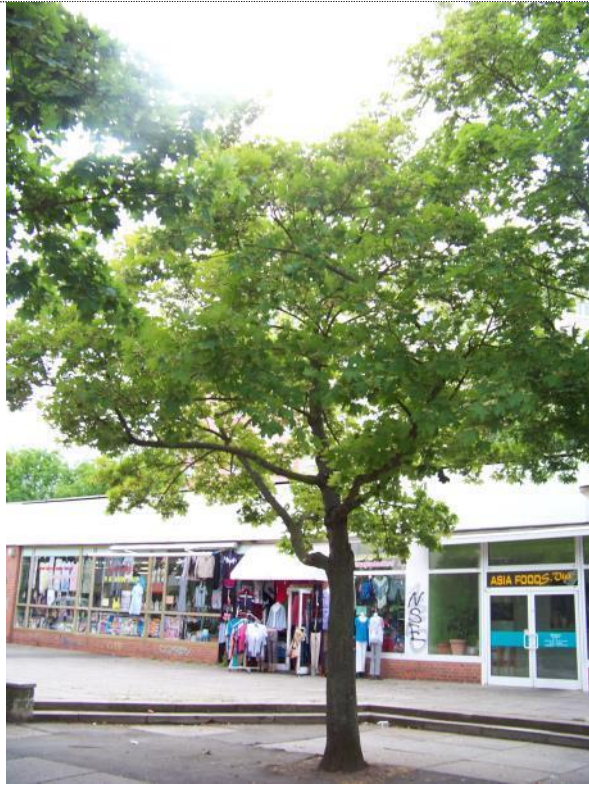


Abb.37: Baum 15



Abb.38: Baum 16



Abb.39: Baum 17



Abb.40: Baum 18





Abb.41: Baum 19

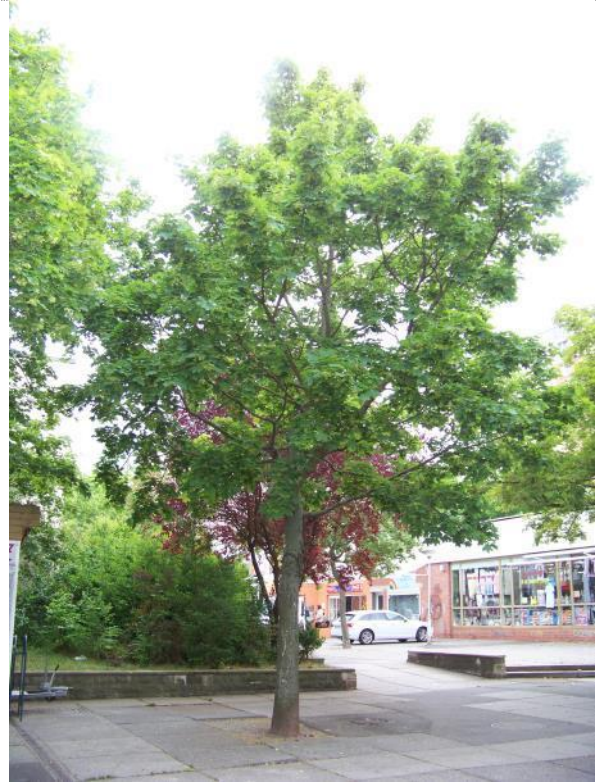


Abb.42: Baum 20



Abb.43: Baum 21



Abb.44: Baum 22





Abb.45: Baum 23



Abb.46: Baum 24



Abb.47: Baum 25



Abb.48: Baum 26





Abb.49: Baum 27



Abb.50: Baum 35

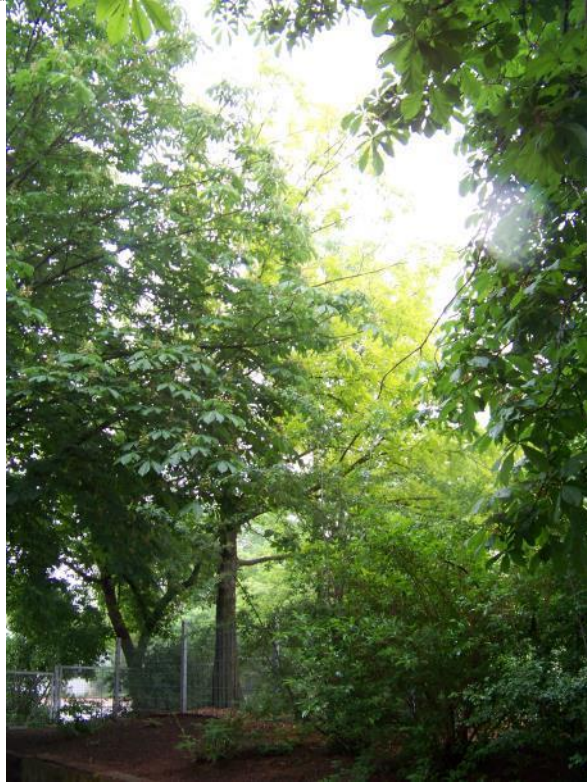


Abb.51: Baum 36



Abb.52: Baum 37 und Baum 38





Abb.53: Baum 39

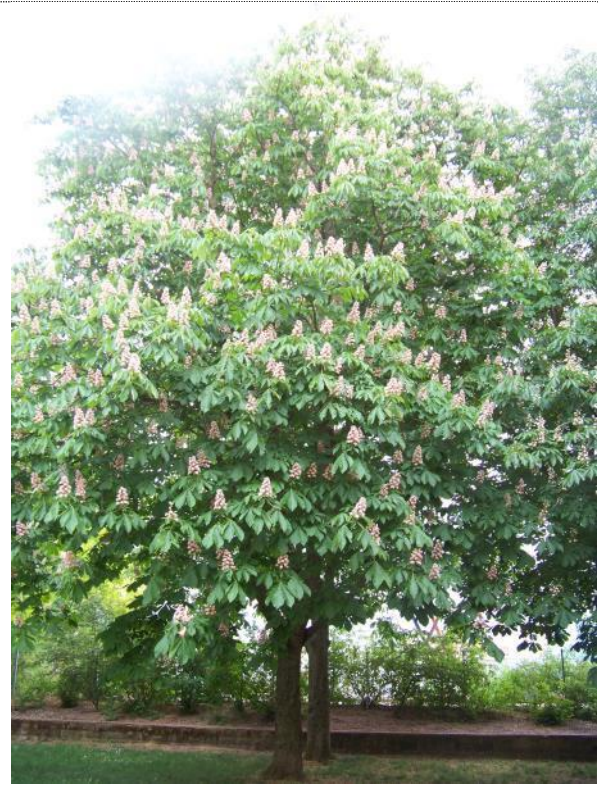


Abb.54: Baum 41 und Baum 42

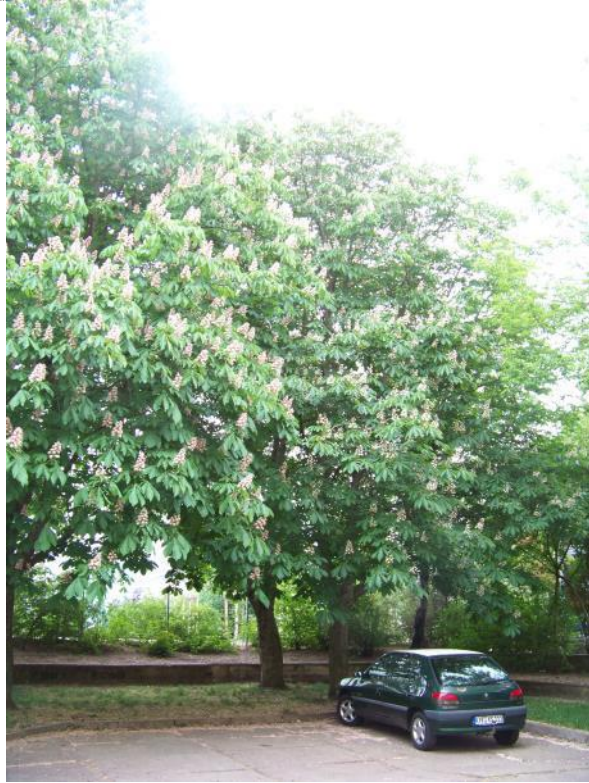


Abb.55: Baum 43 und Baum 44



Abb.56: Baum 45 und Baum 46





Abb.57: Baum 47, Baum 48 und Baum 49



Abb.58: Baum 50



Abb.59: Baum 51



Abb.60: Baum 52





Abb.61: Baum 53



Abb.62: Baum 55



Abb.63: Baum 57



Abb.64: Baum 59





Abb.65: Baum 60



Abb.66: Baum 61



Abb.67: Baum 62



Abb.68: Baum 63





Abb.69: Baum 64



Abb.70: Baum 66



Abb.71: Baum 68



Abb.72: Baum 69





Abb.73: Baum 70



Abb.74: Baum 71



Abb.75: Baum 72



Abb.76: Baum 73





Abb.77: Baum 74



Abb.78: Baum 75



Abb.79: Baum 76



Abb.80: Baum 77





Abb.81: Baum 78



Abb.82: Baum 79



Abb.83: Baum 80



Abb.84: Baum 81





Abb.85: Baum 82

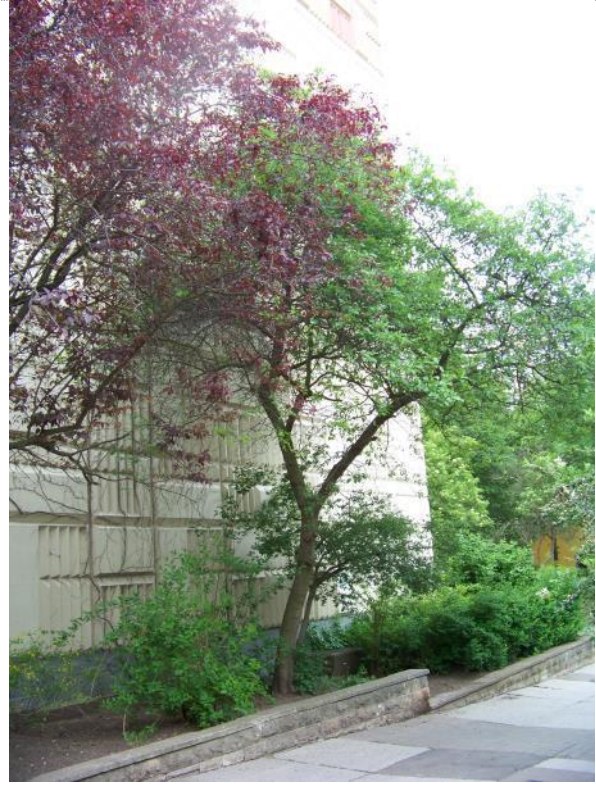


Abb.86: Baum 83



Abb.87: Baum 84



Abb.88: Baum 85





Abb.89: Baum 86



Abb.90: Baum 87



Abb.91: Baum 88



Abb.92: Baum 89





Abb.93: Baum 90



Abb.94: Baum 91



Abb.95: Baum 92



Abb.96: Baum 93





Abb.97: Baum 94 und Baum 95



Abb.98: Baum 96





Abb.99: Baum 97



Abb.100: Baum 98



Abb.101: Baum 99



Abb.102: Baum 100





Abb.103: Baum 101



Abb.104: Baum 102





Abb.105: Baum 103



Abb.106: Baum 104



Abb.107: Baum 105



Abb.108: Baum 106





Abb.109: Baum 107



Abb.110: Baum 108





Abb.111: Baum 109



Abb.112: Baum 113

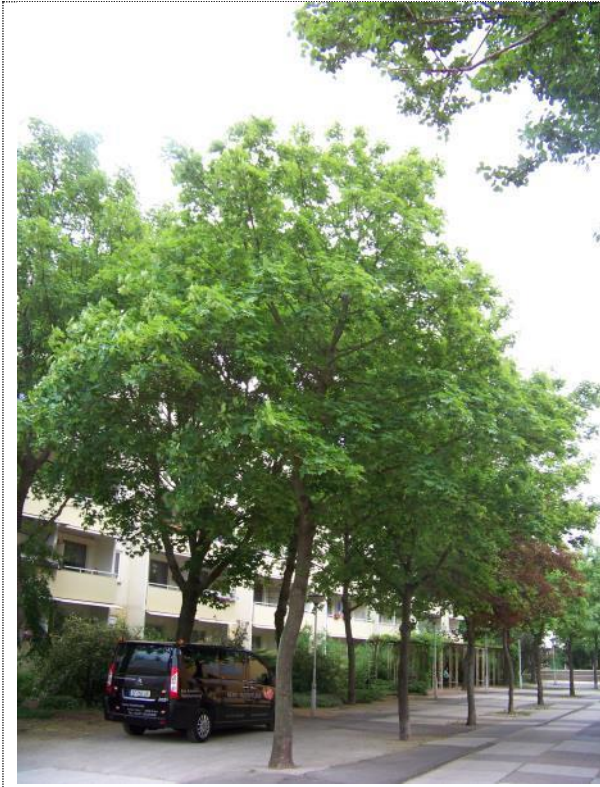


Abb.113: Baum 114



Abb.114: Baum 116, Baum 117, Baum 118



Abb.115: oberflächennah verlaufende Wurzeln



Abb.116: beengte Baumscheiben





Abb.117: Baum 14 mit massiver oberflächennaher Wurzel



Abb.118: Baum 24, beengter Standort an Mauer



Abb.119: oberflächennahe Wurzeln



Abb.120: freiliegende Wurzeln am Stammfuss





Abb.121: Baum 155



Abb.122: Baum 156



Abb.123: Baum 157



Abb.124: Baum 158





Abb.125: Baum 159



Abb.126: Baum 160





Abb.127: Baum 161



Abb.128: Baum 162





Abb.129: Baum 163

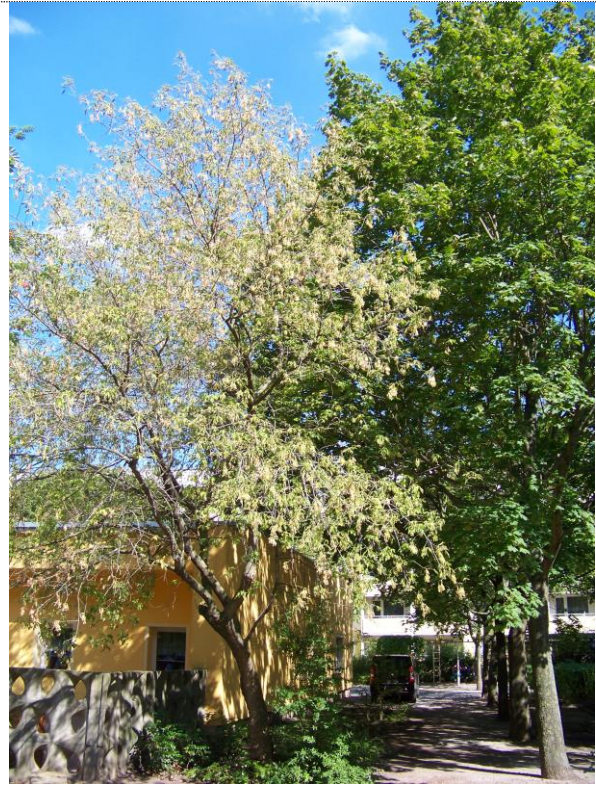


Abb.130: Baum 94 mit deutlichem Vitalitätsrückgang

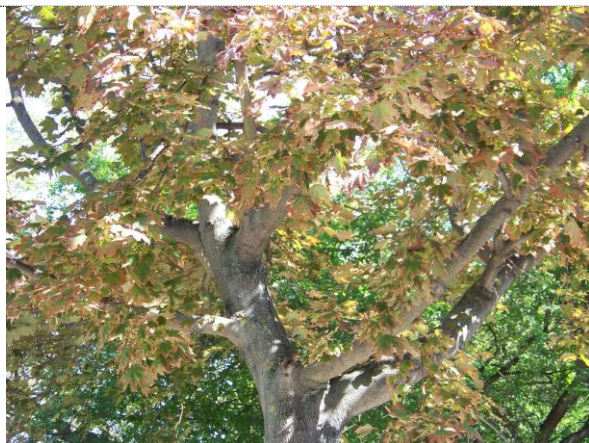


Abb.131: Spitzahorn zeigt Trockenstress



Abb.132: durch frühzeitiges braun werden der

Sachverständigenbüro Leitsch  
GmbH  
Mühlstraße 10  
D-64569 Nauheim  
Tel. 06152.71 07 04 0  
Fax. 06152.71 07 04 20

Zweigniederlassung:  
Windthorststraße 5  
D-99096 Erfurt  
Tel. 0361.22 62 100  
Fax 0361.22 62 101

Geschäftsführer: Eiko Leitsch, Mark  
Pommnitz  
USt.-ID: DE 274201372  
Amtsgericht Darmstadt, HRB 89504  
info@eiko-leitsch.de  
www.eiko-leitsch.de



Baumnummer	Gattung/Art	Vitalität	Baumhöhe	Kronen- durchm.	Stamm- umfang
<b>Gartenamt</b>					
<b>Grünanlage</b>					
<b>Berliner Platz</b>					
A 1	Acer platanoides, Spitzahorn	3	5	3,0	63
A 2	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	4,0	80
A 3	Acer platanoides, Spitzahorn	2	7	2,0	50
A 4	Salix matsudana 'Tortuosa', Korkenzieherweide	2	7	4,5	155
A 5	Salix matsudana 'Tortuosa', Korkenzieherweide	3	5	2,5	108
A 6	Salix matsudana 'Tortuosa', Korkenzieherweide	2	7	5,0	162
A 7	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	5,0	87
A 8	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	5,0	79
A 9	Acer platanoides, Spitzahorn	4	9	6,0	95
A 10	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	5,0	102
A 11	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	3,5	84
A 12	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	3,0	81
A 13	Acer platanoides 'Royal Red', Rotbrauner Spitz-Ahorn	2	10	3,0	54
A 14	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	4,0	78
A 15	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	4,0	100
A 16	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	6,0	90
A 17	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	5,0	111
A 18	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	7,0	99
A 19	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	5,0	80
A 20	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	5,0	95
A 21	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	5,5	101
A 22	Acer platanoides, Spitzahorn	2	16	10,0	152
A 23	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	8,0	128
A 24	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	11,0	127
A 25	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	10,0	119
A 26	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	10,0	126
A 27	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	4,0	85
A 35	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	2	9	5,0	96
A 36	Quercus rubra, Amerikanische Roteiche	2	13	8,0	117
A 37	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	15	7,0	151
A 38	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	6,0	106
A 39	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	9,0	186
A 41	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	6,0	145
A 42	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	7,0	143
A 43	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	8,0	157
A 44	Aesculus hippocastanum, Rosskastanie	2	14	6,0	120
A 45	Acer negundo, Eschenahorn	2	10	12,0	135
A 46	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	2	7	7,5	93
J 47	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	3	4	2,0	51
A 48	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	2	4	3,0	56
J 49	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	2	6	4,0	39
A 50	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	7	3,0	54
A 51	Acer platanoides 'Royal Red', Rotbrauner Spitz-Ahorn	2	8	2,0	63
A 52	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	7	3,0	56
A 53	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	7,0	96

Baumnummer	Gattung/Art	Vitalität	Baumhöhe	Kronen- durchm.	Stamm- umfang
A 55	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	8,0	120
A 57	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	8	7,0	100
A 59	Acer platanoides, Spitzahorn	2	13	8,0	123
A 60	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	10,0	145
A 61	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	9,0	141
A 62	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	4,0	85
A 63	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	9,0	141
A 64	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	9,0	151
A 66	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	6,0	91
A 68	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	6,0	75
A 69	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	7,0	100
A 70	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	8,5	125
A 71	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	4,0	78
A 72	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	6,0	97
A 73	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	5,0	104
A 74	Acer platanoides, Spitzahorn	3	9	4,0	101
A 75	Acer platanoides, Spitzahorn	3	10	4,0	82
A 76	Acer platanoides, Spitzahorn	2	8	2,0	62
A 77	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	7,0	126
A 78	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	12,0	130
A 79	Acer platanoides, Spitzahorn	2	9	4,0	65
A 80	Acer platanoides, Spitzahorn	2	7	4,0	90
A 81	Magnolia spec., Tulpen-Magnolie	2	5	5,0	75
A 82	Prunus cerasifera 'Nigra', Kirschlordele, schwarzrotblättr.	2	7	8,0	64
A 83	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	2	7	7,0	74
A 84	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	8,0	110
A 85	Acer platanoides, Spitzahorn	4	8	2,0	69
A 86	Acer platanoides, Spitzahorn	3	13	8,0	104
A 87	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	6,0	103
A 88	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	3	10	3,0	60
A 89	Acer platanoides, Spitzahorn	1	9	4,0	70
A 90	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	5,0	91
A 91	Acer platanoides, Spitzahorn	2	13	7,0	107
A 92	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	6,5	98
A 93	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	8,0	125
A 94	Acer negundo, Eschenahorn	2	8	8,0	93
A 95	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	7,0	113
A 96	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	9,0	133
A 97	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	7,0	93
A 98	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	9,0	98
A 99	Acer platanoides, Spitzahorn	2	10	4,0	77
A 100	Acer platanoides, Spitzahorn	2	7	4,0	65
A 101	Acer platanoides, Spitzahorn	2	11	6,0	89
A 102	Acer platanoides, Spitzahorn	2	14	7,0	101
A 103	Acer platanoides, Spitzahorn	2	7	2,5	60
A 104	Acer platanoides 'Faassen's Black', Spitzahorn,	2	8	2,5	52
A 105	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	6,0	84
A 106	Acer platanoides, Spitzahorn	2	15	8,0	103

Baumnummer	Gattung/Art	Vitalität	Baumhöhe	Kronen- durchm.	Stamm- umfang
A 107	Acer platanoides 'Faassen's Black', Spitzahorn,	2	9	2,5	62
A 108	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	3	8	3,0	72
A 109	Acer platanoides, Spitzahorn	1	13	8,0	111
A 113	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	12	7,0	105
A 114	Acer platanoides, Spitzahorn	1	11	6,0	85
A 116	Thuja occidentalis, Abendländischer Lebensbaum	1	10	3,0	56
A 117	Thuja occidentalis, Abendländischer Lebensbaum	1	10	3,0	59
A 118	Thuja occidentalis, Abendländischer Lebensbaum	1	10	3,0	71
<b>Straßenbäume</b>					
<b>Warschauer Straße</b>					
A 155	Acer platanoides, Spitzahorn	2	13	7,0	107
A 156	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	10,0	110
A 157	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	13	8,0	118
A 158	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	12	8,0	106
A 159	Acer platanoides, Spitzahorn	2	12	6,0	105
A 160	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	13	7,0	107
A 161	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	12	7,0	95
A 162	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	12	4,0	78
A 163	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	2	13	8,0	145

Anzahl der Datensätze : 110



GEGÜBERSTELLUNG DER ANZUSTREBENDEN SCHUTZABSTÄNDE UND DER GEPLANTEN EINGRIFFE, ROT MARKIERTE BÄUME - GEPLANTE EINGRIFFE  
 UNTERSCHREITEN SCHUTZABSTÄNDE

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wasserge- bundene Wegedecke)	Mauer/ Einfassung (Planung/ Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahr- ten/Treppen	Pergola	Schutzab- stand (4 * Stamm- umfang)	schützens- werter Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m bzw. 5 m)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	1	1,4	-	-	-	-	-	2,5	3,0
Acer platanoides	2	1,4	-	-	-	-	-	3,2	3,5
Acer platanoides	3	1,4	-	-	-	-	-	2,0	2,5
Salix matsudana	4	0,6	-	0,2	-	-	-	6,2	3,8
Salix matsudana	5	1,6	-	1,1	-	-	-	4,3	2,8
Salix matsudana	6	1,7	-	1,2	-	-	-	6,5	4,0
Acer platanoides	7	1,4	-	-	-	-	-	3,5	4,0
Acer platanoides	8	1,4	-	-	-	-	-	3,2	4,0
Acer platanoides	9	1,4	-	-	-	-	-	3,8	4,5
Acer platanoides	10	1,3	-	-	-	-	-	4,1	4,0
Acer platanoides	11	1,4	-	-	-	-	-	3,4	3,3
Acer platanoides	12	1,4	-	-	-	5,2	-	3,2	3,0
Acer platanoides	13	1,4	-	-	-	5,1	-	2,2	3,0
Acer platanoides	14	1,4	-	-	-	-	-	3,1	3,5
Acer platanoides	15	1,3	-	-	-	-	-	4,0	3,5
Acer platanoides	16	1,4	-	-	-	-	-	3,6	4,5
Acer platanoides	17	1,3	-	-	-	-	-	4,4	4,0
Acer platanoides	18	1,3	-	-	-	-	-	4,0	5,0
Acer platanoides	19	1,4	-	-	-	-	-	3,2	4,0
Acer platanoides	20	1,3	-	-	-	-	-	3,8	4,0
Acer platanoides	21	1,3	-	-	-	-	-	4,0	4,3
Acer platanoides	22	1,2	-	-	-	-	-	6,1	6,5
Acer platanoides	23	1,5	-	-	-	1,5	-	5,1	5,5
Acer platanoides	24	0,9	-	-	-	0,9	-	5,1	7,0
Acer platanoides	25	3,5	-	-	-	-	-	4,8	6,5
Acer platanoides	26	3,5	-	-	-	-	-	5,0	6,5

GEGÜBERSTELLUNG DER ANZUSTREBENDEN SCHUTZABSTÄNDE UND DER GEPLANTEN EINGRIFFE, ROT MARKIERTE BÄUME - GEPLANTE EINGRIFFE  
 UNTERSCHREITEN SCHUTZABSTÄNDE

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wasserge- bundene Wegedecke)	Mauer/ Einfassung (Planung/ Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahr- ten/Treppen	Pergola	Schutzab- stand (4 * Stamm- umfang)	schützens- werter Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m bzw. 5 m)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	27	3,7	-	-	-	-	-	3,4	3,5
Prunus spec.	35	3,7	-	-	-	-	3,6	3,8	4,0
Quercus rubra	36	-	-	-	-	-	-	4,7	5,5
Aesculus hippocastanum	37	-	-	-	-	-	-	6,0	5,0
Aesculus hippocastanum	38	-	-	-	-	-	-	4,2	4,5
Aesculus hippocastanum	39	-	-	-	2,8	-	-	7,4	6,0
Aesculus hippocastanum	41	-	-	-	-	1,3	-	5,8	4,5
Aesculus hippocastanum	42	-	-	-	-	4,4	-	5,7	5,0
Aesculus hippocastanum	43	-	-	-	5,4	4,5	-	6,3	5,5
Aesculus hippocastanum	44	-	-	-	1,9	1,2	-	4,8	4,5
Acer negundo	45	-	-	0,3	2	1,8	2,7	5,4	7,5
Prunus spec.	46	0,4	-	1	-	1,4	0,5	3,7	5,3
Prunus spec.	47	0,5	-	-	-	-	0,6	2,0	2,5
Prunus spec.	48	0,3	-	-	-	-	0,4	2,2	3,0
Prunus spec.	49	0,7	-	-	-	-	0,8	1,6	3,5
Acer pseudoplatanus	50	1,4	-	-	-	-	-	2,2	3,0
Acer platanoides	51	1,4	-	-	-	-	-	2,5	2,5
Acer pseudoplatanus	52	1,4	-	-	-	-	-	2,2	3,0
Acer platanoides	53	1,3	-	-	-	-	-	3,8	5,0
Acer platanoides	55	1,3	-	-	-	2,7	-	4,8	5,5
Acer pseudoplatanus	57	1,3	-	-	-	-	-	4,0	5,0
Acer platanoides	59	1,7	0	1,3	-	-	-	4,9	5,5
Acer platanoides	60	1,6	0	1,2	-	-	-	5,8	6,5
Acer platanoides	61	2,1	0	1	-	-	-	5,6	6,0
Acer platanoides	62	1,5	0	1,1	-	-	-	3,4	3,5
Acer platanoides	63	1,6	0	1,5	-	-	-	5,6	6,0

GEGÜBERSTELLUNG DER ANZUSTREBENDEN SCHUTZABSTÄNDE UND DER GEPLANTEN EINGRIFFE, ROT MARKIERTE BÄUME - GEPLANTE EINGRIFFE  
 UNTERSCHREITEN SCHUTZABSTÄNDE

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wasserge- bundene Wegedecke)	Mauer/ Einfassung (Planung/ Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahr- ten/Treppen	Pergola	Schutzab- stand (4 * Stamm- umfang)	schützens- werter Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m bzw. 5 m)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	64	2,3	0	0,9	-	-	-	6,0	6,0
Acer platanoides	66	1,6	0	1,2	-	-	-	3,6	4,5
Acer platanoides	68	2,3	-	1,9	-	-	-	3,0	4,5
Acer platanoides	69	1,3	-	1,1	-	-	-	4,0	5,0
Acer platanoides	70	1,7	0	1,3	-	-	-	5,0	5,8
Acer platanoides	71	2	0	1,1	-	-	-	3,1	3,5
Acer platanoides	72	1,9	0	1,2	-	-	-	3,9	4,5
Acer platanoides	73	1,5	0	1,1	-	-	-	4,2	4,0
Acer platanoides	74	1,3	-	3,2	-	-	-	4,0	3,5
Acer platanoides	75	1,5	0	1,1	-	-	-	3,3	3,5
Acer platanoides	76	1,4	0	1	-	-	-	2,5	2,5
Acer platanoides	77	1,7	0	1,4	-	-	-	5,0	5,0
Acer platanoides	78	1,8	0	1,3	-	-	-	5,2	7,5
Acer platanoides	79	1,5	0	1,1	-	-	-	2,6	3,5
Acer platanoides	80	1,3	0	0,9	-	-	-	3,6	3,5
Magnolia spec.	81	2	-	1,6	-	2	-	3,0	4,0
Prunus cerasifera	82	1,2	-	1,2	-	1,2	-	2,6	5,5
Prunus spec.	83	1	-	0,7	-	1	-	3,0	5,0
Acer platanoides	84	1,3	-	1,3	-	-	-	4,4	5,5
Acer platanoides	85	1,5	0	1,1	-	-	-	2,8	2,5
Acer platanoides	86	1,9	0	1,4	-	-	-	4,2	5,5
Acer platanoides	87	1,8	0	1,3	-	-	-	4,1	4,5
Acer pseudoplatanus	88	1,3	0	0,9	-	-	-	2,4	3,0
Acer platanoides	89	0,5	0	2,4	-	-	-	2,8	3,5
Acer platanoides	90	1,5	0	2,4	-	-	-	3,6	4,0
Acer platanoides	91	1,5	0	2,4	-	-	-	4,3	5,0



GEGÜBERSTELLUNG DER ANZUSTREBENDEN SCHUTZABSTÄNDE UND DER GEPLANTEN EINGRIFFE, ROT MARKIERTE BÄUME - GEPLANTE EINGRIFFE  
 UNTERSCHREITEN SCHUTZABSTÄNDE

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wasserge- bundene Wegedecke)	Mauer/ Einfassung (Planung/ Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahr- ten/Treppen	Pergola	Schutzab- stand (4 * Stamm- umfang)	schützens- werter Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m bzw. 5 m)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	92	1,6	0	2,3	-	-	-	3,9	4,8
Acer platanoides	93	0,6	0	2,2	-	-	2,3	5,0	5,5
Acer negundo	94	0,4	1,5	-	-	-	2,5	3,7	5,5
Acer platanoides	95	2,2	0	-	-	-	-	4,5	5,0
Acer platanoides	96	2,5	0	-	-	-	-	5,3	6,0
Acer platanoides	97	2,4	0	-	-	-	-	3,7	5,0
Acer platanoides	98	2,5	0	-	-	-	-	3,9	6,0
Acer platanoides	99	0,4	0	-	-	-	-	3,1	3,5
Acer platanoides	100	1,3	0	0,9	-	-	-	2,6	3,5
Acer platanoides	101	1,6	0	1,5	-	-	-	3,6	4,5
Acer platanoides	102	1,7	0	1,4	-	-	-	4,0	5,0
Acer platanoides	103	1,2	0	0,8	-	-	-	2,4	2,8
Acer platanoides	104	1,2	0	0,8	-	-	-	2,1	2,8
Acer platanoides	105	1,9	0	1,3	-	-	-	3,4	4,5
Acer platanoides	106	1,5	0	1,6	-	-	-	4,1	5,5
Acer platanoides	107	1,2	0	0,8	-	-	-	2,5	2,8
Acer pseudoplatanus	108	1,3	0	0,9	-	-	-	2,9	3,0
Acer platanoides	109	1,6	0	1,9	-	-	-	4,4	5,5
Acer pseudoplatanus	113	1,5	0	1,7	-	-	-	4,2	5,0
Acer platanoides	114	1,4	0	1	-	-	-	3,4	4,5
Thuja occidentalis	116	2,3	-	2	-	2,4	-	2,2	3,0
Thuja occidentalis	117	-	-	0,9	-	1,6	-	2,4	3,0
Thuja occidentalis	118	-	-	1,2	-	1,9	-	2,8	3,0
Acer platanoides	155	2,3	-	-	-	-	-	4,3	5,0
Acer platanoides	156	2,5	-	-	-	-	-	4,4	6,5
Acer pseudoplatanus	157	2,5	-	-	-	-	-	4,7	5,5

GEGENÜBERSTELLUNG DER ANZUSTREBENDEN SCHUTZABSTÄNDE UND DER GEPLANTEN EINGRIFFE, ROT MARKIERTE BÄUME - GEPLANTE EINGRIFFE  
 UNTERSCHREITEN SCHUTZABSTÄNDE

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wasserge- bundene Wegedecke)	Mauer/ Einfassung (Planung/ Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahr- ten/Treppen	Pergola	Schutzab- stand (4 * Stamm- umfang)	schützens- werter Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,5 m bzw. 5 m)
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer pseudoplatanus	158	2,4	-	-	-	-	-	4,2	5,5
Acer platanoides	159	2,6	-	-	-	-	-	4,2	4,5
Acer pseudoplatanus	160	2,8	-	-	-	-	-	4,3	5,0
Acer pseudoplatanus	161	3	-	-	-	-	-	3,8	5,0
Acer pseudoplatanus	162	2,8	-	-	-	-	-	3,1	3,5
Acer pseudoplatanus	163	2,8	-	-	-	-	-	5,8	5,5

Kronendurchmesser

3	3
4	4
2	2
4,5	4,5
2,5	2,5
5	5
5	5
5	5
6	6
5	5
3,5	3,5
3	3
3	3
4	4
4	4
6	6
5	5
7	7
5	5
5	5
5,5	5,5
10	10
8	8
11	11
10	10
10	10



Kronendurchmesser

4	4
5	5
8	8
7	7
6	6
9	9
6	6
7	7
8	8
6	6
12	12
7,5	7,5
2	2
3	3
4	4
3	3
2	2
3	
7	
8	
7	
8	
10	
9	
4	
9	

Kronendurchmesser

- 9
- 6
- 6
- 7
- 8,5
- 4
- 6
- 5
- 4
- 4
- 2
- 7
- 12
- 4
- 4
- 5
- 8
- 7
- 8
- 2
- 8
- 6
- 3
- 4
- 5
- 7

Kronendurchmesser

- 6,5
- 8
- 8
- 7
- 9
- 7
- 9
- 4
- 4
- 6
- 7
- 2,5
- 2,5
- 6
- 8
- 2,5
- 3
- 8
- 7
- 6
- 3
- 3
- 3
- 7
- 10
- 8



Kronendurchmesser

8

6

7

7

4

8

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wassergebundene Wegedecke)	Mauer/Einfassung (Planung/Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahrten/ Treppen	Pergola
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	1	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	2	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	3	1,4	-	-	-	-	-
Salix matsudana	4	0,6	-	0,2	-	-	-
Salix matsudana	5	1,6	-	1,1	-	-	-
Salix matsudana	6	1,7	-	1,2	-	-	-
Acer platanoides	7	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	8	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	9	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	10	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	11	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	12	1,4	-	-	-	5,2	-
Acer platanoides	13	1,4	-	-	-	5,1	-
Acer platanoides	14	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	15	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	16	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	17	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	18	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	19	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	20	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	21	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	22	1,2	-	-	-	-	-
Acer platanoides	23	1,5	-	-	-	-	-
Acer platanoides	24	0,9	-	-	-	-	-
Acer platanoides	25	3,5	-	-	-	-	-
Acer platanoides	26	3,5	-	-	-	-	-

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wassergebundene Wegedecke)	Mauer/Einfassung (Planung/Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahrten/ Treppen	Pergola
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	27	3,7	-	-	-	-	-
Prunus spec.	35	3,7	-	-	-	-	3,6
Quercus rubra	36	-	-	-	-	-	-
Aesculus hippocastanum	37	-	-	-	-	-	-
Aesculus hippocastanum	38	-	-	-	-	-	-
Aesculus hippocastanum	39	-	-	-	2,8	-	-
Aesculus hippocastanum	41	-	-	-	-	1,3	-
Aesculus hippocastanum	42	-	-	-	-	4,4	-
Aesculus hippocastanum	43	-	-	-	5,4	4,5	-
Aesculus hippocastanum	44	-	-	-	1,9	1,2	-
Acer negundo	45	-	-	0,3	2	1,8	2,7
Prunus spec.	46	0,4	-	1	-	1,4	0,5
Prunus spec.	47	0,5	-	-	-	-	0,6
Prunus spec.	48	0,3	-	-	-	-	0,4
Prunus spec.	49	0,7	-	-	-	-	0,8
Acer pseudoplatanus	50	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	51	1,4	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	52	1,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	53	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	55	1,3	-	-	-	2,7	-
Acer pseudoplatanus	57	1,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	59	1,7	0	1,3	-	-	-
Acer platanoides	60	1,6	0	1,2	-	-	-
Acer platanoides	61	2,1	0	1	-	-	-
Acer platanoides	62	1,5	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	63	1,6	0	1,5	-	-	-



Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wassergebundene Wegedecke)	Mauer/Einfassung (Planung/Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahrten/ Treppen	Pergola
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	64	2,3	0	0,9	-	-	-
Acer platanoides	66	1,6	0	1,2	-	-	-
Acer platanoides	68	2,3	-	1,9	-	-	-
Acer platanoides	69	1,3	-	1,1	-	-	-
Acer platanoides	70	1,7	0	1,3	-	-	-
Acer platanoides	71	2	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	72	1,9	0	1,2	-	-	-
Acer platanoides	73	1,5	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	74	1,3	-	3,2	-	-	-
Acer platanoides	75	1,5	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	76	1,4	0	1	-	-	-
Acer platanoides	77	1,7	0	1,4	-	-	-
Acer platanoides	78	1,8	0	1,3	-	-	-
Acer platanoides	79	1,5	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	80	1,3	0	0,9	-	-	-
Magnolia spec.	81	2	-	1,6	-	2	-
Prunus cerasifera	82	1,2	-	1,2	-	1,2	-
Prunus spec.	83	1	-	0,7	-	1	-
Acer platanoides	84	1,3	-	1,3	-	-	-
Acer platanoides	85	1,5	0	1,1	-	-	-
Acer platanoides	86	1,9	0	1,4	-	-	-
Acer platanoides	87	1,8	0	1,3	-	-	-
Acer pseudoplatanus	88	1,3	0	0,9	-	-	-
Acer platanoides	89	0,5	0	2,4	-	-	-
Acer platanoides	90	1,5	0	2,4	-	-	-
Acer platanoides	91	1,5	0	2,4	-	-	-

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wassergebundene Wegedecke)	Mauer/Einfassung (Planung/Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahrten/ Treppen	Pergola
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer platanoides	92	1,6	0	2,3	-	-	-
Acer platanoides	93	0,6	0	2,2	-	-	2,3
Acer negundo	94	0,4	1,5	-	-	-	2,5
Acer platanoides	95	2,2	0	-	-	-	-
Acer platanoides	96	2,5	0	-	-	-	-
Acer platanoides	97	2,4	0	-	-	-	-
Acer platanoides	98	2,5	0	-	-	-	-
Acer platanoides	99	0,4	0	-	-	-	-
Acer platanoides	100	1,3	0	0,9	-	-	-
Acer platanoides	101	1,6	0	1,5	-	-	-
Acer platanoides	102	1,7	0	1,4	-	-	-
Acer platanoides	103	1,2	0	0,8	-	-	-
Acer platanoides	104	1,2	0	0,8	-	-	-
Acer platanoides	105	1,9	0	1,3	-	-	-
Acer platanoides	106	1,5	0	1,6	-	-	-
Acer platanoides	107	1,2	0	0,8	-	-	-
Acer pseudoplatanus	108	1,3	0	0,9	-	-	-
Acer platanoides	109	1,6	0	1,9	-	-	-
Acer pseudoplatanus	113	1,5	0	1,7	-	-	-
Acer platanoides	114	1,4	0	1	-	-	-
Thuja occidentalis	116	2,3	-	2	-	2,4	-
Thuja occidentalis	117	-	-	0,9	-	1,6	-
Thuja occidentalis	118	-	-	1,2	-	1,9	-
Acer platanoides	155	2,3	-	-	-	-	-
Acer platanoides	156	2,5	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	157	2,5	-	-	-	-	-

Baum		befestigte Flächen (Pflaster, Platten)	befestigte Flächen (wassergebundene Wegedecke)	Mauer/Einfassung (Planung/Sanierung)	Stellplätze	Rampen/Zufahrten/ Treppen	Pergola
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Acer pseudoplatanus	158	2,4	-	-	-	-	-
Acer platanoides	159	2,6	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	160	2,8	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	161	3	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	162	2,8	-	-	-	-	-
Acer pseudoplatanus	163	2,8	-	-	-	-	-



ÜBERSICHT MINDERUNG ERHALTUNGSWÜRDIGKEIT/ERHALTUNGSFÄHIGKEIT  
DURCH BAUMAßNAHME

		Minderung der Erhaltungswürdigkeit/Erhaltungsfähigkeit		Ergebnis
		Vorschäden	Maßnahme	
Acer platanoides	1	xx	xx	Fällung
Acer platanoides	2	xx	xx	Fällung
Acer platanoides	3	x	xx	Fällung
Salix matsudana	4	x	xx	Fällung
Salix matsudana	5	x	xx	Fällung
Salix matsudana	6	x	xx	Fällung
Acer platanoides	7	x	xx	Fällung
Acer platanoides	8	x	xx	Fällung
Acer platanoides	9	x	xx	Fällung
Acer platanoides	10	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	11	x	xx	Fällung
Acer platanoides	12	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	13	x	xx	Fällung
Acer platanoides	14	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	15	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	16	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	17	x	xx	Fällung
Acer platanoides	18	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	19	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	20	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	21	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	22	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	23	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	24	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	25	(x)	(x)	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	26	x	(x)	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	27	(x)	(x)	Erhalt mit Vorbehalten
Prunus spec.	35	(x)	—	Erhalt
Quercus rubra	36	(x)	—	Erhalt
Aesculus hippocastanum	37	—	—	Erhalt
Aesculus hippocastanum	38	—	—	Erhalt
Aesculus hippocastanum	39	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Aesculus hippocastanum	41	—	x	Erhalt mit Vorbehalten
Aesculus hippocastanum	42	—	—	Erhalt
Aesculus hippocastanum	43	—	—	Erhalt
Aesculus hippocastanum	44	—	x	Erhalt mit Vorbehalten
Acer negundo	45	(x)	x	Fällung
Prunus spec.	46	x	x	Fällung
Prunus spec.	47	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Prunus spec.	48	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Prunus spec.	49	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Acer pseudoplatanus	50	x	xx	Fällung
Acer platanoides	51	x	xx	Fällung
Acer pseudoplatanus	52	xx	xx	Fällung
Acer platanoides	53	x	xx	Fällung

ÜBERSICHT MINDERUNG ERHALTUNGSWÜRDIGKEIT/ERHALTUNGSFÄHIGKEIT  
DURCH BAUMAßNAHME

Acer platanoides	55	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer pseudoplatanus	57	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	59	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	60	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	61	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	62	xx	xx	Fällung
Acer platanoides	63	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	64	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	66	x	xx	Fällung
Acer platanoides	68	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	69	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	70	x	xx	Fällung
Acer platanoides	71	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	72	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	73	x	xx	Fällung
Acer platanoides	74	(x)	xx	Fällung
Acer platanoides	75	xx	xx	Fällung
Acer platanoides	76	x	xx	Fällung
Acer platanoides	77	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	78	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	79	x	xx	Fällung
Acer platanoides	80	x	xx	Fällung
Magnolia spec.	81	—	xx	Fällung
Prunus cerasifera	82	(x)	x	Erhalt mit Vorbehalten
Prunus spec.	83	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	84	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	85	x	xx	Fällung
Acer platanoides	86	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	87	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer pseudoplatanus	88	x	xx	Fällung
Acer platanoides	89	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	90	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	91	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	92	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	93	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer negundo	94	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	95	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	96	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	97	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	98	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	99	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	100	x	xx	Fällung
Acer platanoides	101	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	102	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	103	x	xx	Fällung
Acer platanoides	104	x	xx	Fällung
Acer platanoides	105	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	106	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	107	(x)	xx	Fällung
Acer pseudoplatanus	108	(x)	xx	Fällung

ÜBERSICHT MINDERUNG ERHALTUNGSWÜRDIGKEIT/ERHALTUNGSFÄHIGKEIT  
DURCH BAUMAßNAHME

Acer platanoides	109	—	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer pseudoplatanus	113	(x)	xx	Erhalt mit Vorbehalten
Acer platanoides	114	(x)	xx	Fällung
Thuja occidentalis	116	—	(x)	Fällung
Thuja occidentalis	117	—	(x)	Fällung
Thuja occidentalis	118	—	(x)	Fällung
Acer platanoides	155	x	—	Erhalt
Acer platanoides	156	(x)	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	157	(x)	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	158	(x)	—	Erhalt
Acer platanoides	159	x	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	160	(x)	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	161	—	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	162	—	—	Erhalt
Acer pseudoplatanus	163	—	—	Erhalt