Baum.Erfahrung
HARTMUT NEIDLEIN

Gutachten

vom 28. Juni 2011

für
„Stuttgarter Bürger“
Waldhornweg 100, 70499 Stuttgart

über den Zustand verschiedener Bäume im Mittleren Schlossgarten Stuttgart

Sachverständiger:

Hartmut Neidlein
vom Regierungspräsidium Stuttgart öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verkehrssicherheit von Bäumen, Gehölzschadens-/Gehölzwertermittlung und Baumpflege

Heuweg 15 · 71384 Weinstadt
☏ 0 71 51/63 12 28 · 🖷 0 71 51/60 39 83
info@baumerfahrung.de

1. Grund und Ziel des Gutachtens

Im Zuge der Diskussionen um Stuttgart 21 stehen auch immer wieder die vom Bauprojekt betroffenen Bäume im Mittelpunkt. Um sich über die Notwendigkeit von Baumfällungen, möglicher sonstiger Auswirkungen auf die noch verbleibenden Bäume oder gar eventuelle Baumschutzmaßnahmen sowie Baumverpflanzungen in die Diskussion einzubringen, bedarf es baumfachlicher und neutraler Informationen.

Daher wurde vom Auftraggeber die Erstellung dieses Gutachtens in Auftrag gegeben.

Das Gutachten soll verschiedene Fragen, die im Zusammenhang mit einem bestimmten Teil der Bäume, die im Mittleren Schlossgarten Stuttgart stehen, neutral sowie aus baumfachlicher Sicht und baumfachlicher Praxis beantworten. Dabei sollen auch allgemeine baumbiologische und baummechanische Zusammenhänge erläutert werden.

Das Ziel des Gutachtens soll sein, dass sowohl allgemeines Baumfachwissen vermittelt wird, als auch eine einzelbaumweise bzw. gruppenweise Betrachtung einer gewissen Menge von Bäumen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

2. Situation und Allgemeine Vorgehensweise

Bei den zu begutachtenden Bäumen handelt es sich um eine Auswahl, die sich nach Information des Auftraggebers im Bereich der zukünftigen Baugrube im Mittleren Schlossgarten befinden.

Ein Teil der Bäume wird einzeln betrachtet und andere, im Zustand vergleichbare Bäume als Gruppe zusammengefasst. Auf Einzelheiten des Bauprojektes gehe ich nicht ein. Ich werde lediglich die mir gestellten Fragen zu den Bäumen aus allgemein fachlicher Sicht neutral beleuchten

Es handelt sich bei der Begutachtung um eine rein visuelle Herangehensweise. Eine weitergehende Begutachtung, zum Beispiel mit Schallgeschwindigkeitsmessungen und Bohrtechnik im Stammbereich oder auch der Baumkronen mithilfe einer Hubarbeitsbühne wurden **nicht** durchgeführt.

Dies wäre nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Baumbesitzers möglich. Daher möchte ich nochmal darauf hinweisen, dass die zu begutachtenden Bäume in keiner Weise durch die Begutachtung beeinträchtigt oder gar beschädigt wurden.

Die Aussagen beschränken sich auf die durch eine rein visuelle Betrachtungsweise gewonnenen Anhaltspunkte. Als Grundlage wird die zunächst mechanische Betrachtung des Baumes, wie in der der VTA-Methode beschrieben, herangezogen. Ergänzend dazu wurden auch weitere baumbiologische Gesichtspunkte berücksichtigt.

Die visuelle Begutachtung der Bäume im Mittleren Schlossgarten erfolgte am Samstag, den 11.06.2011. Am Samstag, den 18.06.2011 wurden die verpflanzten Bäume visuell begutachtet.

Dabei wurden auch die jeweils verwendeten Fotos von Wolfgang Rüter und mir angefertigt.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

3. VTA Methodenbeschreibung

Die VTA-Methode (Visual Tree Assessment) ist eine weltweit verbreitete und rechtlich akzeptierte Methode zur Baumkontrolle. Sie interpretiert die Körpersprache der Bäume, hilft, deren Warnsignale zu deuten, Defekte zu bestätigen und zu vermessen und dies alles mit Hilfe von Versagenskriterien zu bewerten.

VTA trägt dazu bei, nur scheinbar gefährliche Bäume von wirklich gefährlichen zu unterscheiden und somit sichere Bäume zu erhalten.

VTA hilft nach Baumunfällen unbegründete Schadensersatzansprüche abzuwehren und begründete Schadensersatzansprüche durchzusetzen.

Die VTA-Methode erfolgt in Teilschritten:

1. **Symptomerkennung**
   - Körpersprache der Bäume
   - Reparaturanbauten
   - Das Gesicht der Rinde
   - Kronenarchitektur und Belaubung
   - Pilzfruchtkörper und ihre Körpersprache
   - Standortmerkmale

2. **Defektbestätigung und Vermessung**
   - Schallgeschwindigkeitsmessung
   - Bohrtechniken (Bohrwiderstandsmessung, Zuwachsbohrung)
   - Holzfestigkeitsmessung mit Fractometer
   - Jahresringanalyse

3. **Defektbewertung**
   - Versagenskriterien für hohle oder faule Bäume
   - Versagenskriterien für Wurzelschäden
   - Versagenskriterien für gesunde, aber hohe Bäume (H/D-Verhältnis!)

   Die Versagenskriterien wurden durch Feldstudien abgesichert.

4. **Festlegung von Maßnahmen**
   - Schnittmaßnahmen
   - Mechanische Hilfen (Kronensicherung, Stützen etc.)
   - Ersatz des Baumes

(nach Professor Dr. Claus Mattheck)

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

4. Allgemeine Baumfragen und Erläuterungen zu Begrifflichkeiten

Die mir im Zuge meiner Begutachtung gestellten Fragen habe ich aufgegriffen und werde diese vor der Beurteilung der Bäume beantworten. Dabei können eventuell ausführliche Erläuterungen für jeden einzelnen Baum reduziert werden.

1. Können bei Bäumen die Begriffe „gesund“ oder „krank“ verwendet werden?

Zur Beschreibung des Baumzustandes werden die Begriffe „gesund“ und „krank“ unter Fachleuten normalerweise nicht verwendet. Gegebenenfalls können diese Begriffe bei einem Befall eines Baumes zum Beispiel durch Schadinsekten Verwendung finden.

Am ehesten könnten diese Begriffe der Vitalität, also der Widerstandskraft eines Baumes, zugeordnet werden. Fachlich findet hauptsächlich der Begriff „Vitalität“ Verwendung, wobei zum Beispiel von einer guten, mittleren oder schlechten Vitalität gesprochen wird. Weiter werden verschiedene Vitalitätsstufen beispielsweise von 0 – 4 verwendet.

Unter „Vitalität“ wird bei Bäumen unter anderem die Fähigkeit verstanden, sich gegen Schadorganismen zu wehren. Weiter eine starke Entfaltung der Lebensäußerungen, etwa die Bildung von Laub und Knospen, Austrieb von Zweigen und Wurzeln.

Bei Bäumen werden über die Vitalität hinaus noch die mechanischen Gegebenheiten betrachtet. Damit wird die Stand- und Bruchsicherheit eines Baumes beurteilt. Dazu zählen Schadsymptome, wie zum Bespiel Risse, Höhlungen, aber auch Reparaturanbauten, beispielsweise Rippen, die wiederum Risse stabilisieren können.

Dabei muss beachtet werden, dass ein Baum sehr vital und voll begrünt, aber durch mechanische Schäden extrem bruch- oder umsturzgefährdet sein kann. Ebenso kann auch umgekehrt ein Baum stand- und bruchsicher sein, aber eine schlechte Vitalität aufweisen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

2. Wie kann der Zustand eines Baumes festgestellt werden?

Wie oben schon beschrieben, kann die Vitalität eines Baumes unter anderem durch die Belaubung (Blattmenge, Blattfarbe und Blattgröße) beurteilt werden; weiter durch den Triebzuwachs, Totholz und Absterbeerscheinungen in der Baumkrone usw.

Die mechanischen Komponenten können meist an der Gestalt eines Baumes abgelesen werden. Zum einen wird die Baumgestalt geprägt durch den Hunger nach Licht (Triebwachstum) und Nährstoffen (Wurzelwachstum).

Zum anderen reagiert der Baum auf die mechanische Belastung durch entsprechendes Dickenwachstum. Der Baum versucht, eine „Kette gleich starker Glieder" zu bilden. Das heißt, dass an unterbelasteten Stellen der Holzanbau auf ein Minimum reduziert, aber an überbelasteten Stellen durch mehr und besseres Material verstärkt werden kann.

Die mechanische Belastung wird durch die Wachstumsschicht dem Kambium, welches zwischen Holz und dem Bastgewebe unter der Rinde sitzt, gemessen. So entstehen schmale oder auch breite Jahrringe, aber zum Beispiel auch auf Zug- oder Druckbelastung optimiertes Holz.

Darüber hinaus werden so genannte Reparaturanbauten gebildet. Dies kann etwa bei einem Riss im Stamm eine Rippe sein, die sich an der Rissspitze durch verstärkten Materialanbau bildet.

Durch die im Laufe eines Baumlebens sich immer wieder ändernden Belastungssituationen passt sich der Baum durch Wachstum an, jedoch dies nur im Nachhinein. Er wächst also seiner Belastungssituation ständig hinterher.

Aus der daraus resultierenden individuellen Baumgestalt inklusive der Reparaturanbauten kann in der Regel schon häufig rein visuell die Stand- und Bruchsicherheit eines Baumes abgeschätzt werden.

Darüber hinaus sind dann auch im Einzelfall eine Vermessung der Defektsymptome und Restwandstärken notwendig. Darauf wird jedoch im konkreten Fall – wie oben schon beschrieben – verzichtet.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

3. Wie groß ist die Wurzelausdehnung eines Baumes?

Aus der Fachliteratur kennt man die Einteilung der Baumarten nach verschiedenen Wurzelsystemen. Die einfache Einteilung der Baumart in Flach-, Herz- oder Pfahlwurzler ist bei Stadtbäumen eher nicht anwendbar.

Bei einer weitgehend uneingeschränkten Durchwurzelbarkeit, gleichmäßigem Nährstoffangebot und gleichmäßiger Bodenstruktur im Baumumfeld sind die typischen, für die einzelnen Baumarten zutreffenden, Wurzelsysteme anwendbar.

Im städtischen Bereich mit meist durch bauliche Eingriffe und sonstigen Bodenveränderungen im Baumumfeld, muss von einem sich individuell, der jeweiligen Standortsituation angepassten Wurzelwerk ausgegangen werden.

Dies bedeutet, dass die Wurzelverteilung innerhalb des möglichen Wurzelbereiches stark variieren kann.

Prinzipiell kann davon ausgegangen werden, dass der Wurzelbereich über die Kronenprojektion hinaus ausgedehnt ist. In den Regelwerken für Baumschutz (z. B. DIN 18920, RAS LG4) wird der Wurzelbereich mit 1,5 m über die Kronentraufe hinaus angegeben.

Dabei handelt es sich hauptsächlich um die für die Wasser- und Nährstoffaufnahme zuständigen Feinst- (unter 0,1 cm Durchmesser) und Feinwurzeln (über 0,1 bis 0,5 cm Durchmesser). Diese sind in gewissem Maße auch näher am Stamm zu finden, jedoch ist die Niederschlagsmenge, bedingt durch das Blätterdach, außerhalb der Kronentraufe höher.

Bei Verlust großer Mengen von diesen Feinst- und Feinwurzeln wird die Versorgung des Baumes unterbunden. Dies wirkt sich negativ auf die Vitalität des Baumes aus.

Weiter in Stammnähe befinden sich die Schwach- (über 0,5 bis 2 cm Durchmesser), Grob- (über 2 bis 5 cm Durchmesser) und Starkwurzeln (über 5 cm Durchmesser). Diese dienen dem Wasser- und Nährstofftransport sowie der Speicherung und mit zunehmender Dicke auch immer mehr der statischen Verankerung des Baumes.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Dabei kann von einem entsprechenden Stammradius auch auf eine, je nach Bodenart mehr oder weniger weit ausgedehnte, statisch relevante Wurzelplatte geschlossen werden.

Dies hängt wesentlich von der Scherfestigkeit des Bodens ab, wobei sich die auf Zug belasteten Wurzelbereiche (z. B. in die Hauptwindrichtung) stammferner verankern müssen während die auf Druck belasteten Wurzelbereiche (Leeseite) eher stammnahe Druckstempel bilden.

So muss bei einem Stammradius von etwa 20 cm (∅ 40 cm), in einem Meter Höhe gemessen, mit einer statisch relevanten Wurzelplatte von etwas mehr als 2 m Radius gerechnet werden. Diese statisch relevante Wurzelplatte vergrößert sich bei 40 cm Stammradius (∅ 80 cm) auf etwa 3 m und bei 60 cm Stammradius (∅ 120 cm) auf knapp 4 m Wurzelplattenradius.

Dabei handelt es sich um Anhaltspunkte zur Abschätzung der Standsicherheit, beispielsweise bei Abgrabungen in Baumnähe. Diese Zahlenwerte können nicht als starre Größe verwendet werden, sondern müssen immer individuell auf die jeweilige Baumsituation bezogen werden.

Einen Baum nur auf den statisch relevanten Wurzelbereich zu reduzieren, heißt mit Sicherheit auch den Hauptteil seiner für die Versorgung notwendigen Feinwurzeln zu entfernen.

Ein weiterer, noch auszuführender Punkt zum Thema „Wurzelausdehnung“ ist die Wurzeltiefe. Diese ist ebenfalls individuell stark von den jeweiligen Standortbedingungen abhängig. Der das Wurzelwachstum in die Tiefe hauptsächlich begrenzende Faktor ist der Sauerstoffgehalt im Boden.

Dieser nimmt im Boden nach unten hin ab. Entgegen der Blattatmung wird bei der Wurzelatmung Sauerstoff benötigt und Kohlendioxid abgegeben.

Unter normalen Bedingungen reichen die Wurzeln unserer Stadtbäume bis etwa 1m, in Einzelfällen auch mal 1,5 m in die Tiefe. Dabei befinden sich in der Regel die Feinst- und Feinwurzeln in dem humusreichen Oberboden bis etwa 30 cm Tiefe. Die Verankerungswurzeln reichen auch tiefer hinunter.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Dabei können natürlich auch unter besonderen Bedingungen in den tieferen Bereichen, wenn diese grobporiges, luftdurchlässiges Material beinhalten, Wurzeln tiefer einwurzeln als nur 1,5 m.

Dies könnten zum Beispiel Kiesschichten oder ähnliches sein, welche zur Einwurzelung genutzt werden.

4. Hat eine Veränderung des Wasserhaushaltes zum Beispiel eine Grundwasserabsenkung oder Baugrube, Auswirkungen auf Bäume?

In der Regel hat eine Veränderung des Wasserhaushaltes auch außerhalb des unmittelbaren Wurzelbereiches immer eine negative Auswirkung auf einen Baum.

Zum einen können Bäume an wasserführende Schichten oder an das Grundwasser heranwurzeln, vergleichbar mit Wurzeln an einem Bachbett. Senkt sich innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums der Wasserstand, so können die Wurzeln nicht so schnell nachwachsen, um wiederum das Wasser zu erreichen.

Die Feinst- und Feinwurzeln sterben dann rasch ab. Dies ist an schnell austrocknenden Bachläufen im Sommer immer wieder zu beobachten.

Bäume, die nicht an wasserführende Bodenschichten oder gar ans Grundwasser anwurzeln, sind von solchen, recht raschen Wasserveränderungen nicht so stark betroffen. Vielmehr wird das Kapillarwasser aus den Hohlräumen des Bodens aufgenommen. Weiter kann auch Wasser durch die Kapillarwirkung aus dem nicht direkt durchwurzelten Bereichen „angesaugt“ werden.

Trotzdem hat auch an diesen Standorten die Absenkung des Grundwassers oder auch das Herstellen von Gruben eine Auswirkung auf den Wasserhaushalt der Umgebung. In Baugruben oder Gräben wird je nach Tiefe usw. das Wasser aus mehr oder weniger entfernten Bereichen herangezogen. Dabei können zum Teil weite Bereiche stärker austrocknen als sonst üblich.

Das dann im Boden noch verbleibende Adsorptionswasser ist für Bäume kaum bzw. sehr schwer verfügbar. Das weiter vorhandene Quellungswasser ist für Bäume überhaupt nicht mehr verfügbar.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Somit kann in solchen Situationen das für die Pflanze seither leicht verfügbare Wasser nicht mehr ausreichend vorhanden sein. Dieser Wassermangel kann sich in Trockenzeiten noch weiter verstärken.

Insgesamt betrachtet wirken sich gravierende Veränderungen des Wasserhaushaltes in der Regel immer negativ auf die Vitalität von Bäumen aus.

5. Können auch große Bäume verpflanzt werden?

Prinzipiell ist die Möglichkeit einer Baumverpflanzung von der Größe des Baumes abhängig. Das Prinzip der Verpflanzung wird bei Jungbäumen in der Baumschule mehrmals bzw. regelmäßig durchgeführt.

Bei dem Verpflanzen in den Baumschulen muss dies rechtzeitig und regelmäßig erfolgen, damit beim Ausstechen des Ballens nicht zu große und zu viele Wurzeln verletzt werden oder verloren gehen.

Die Methode der Baumverpflanzung wird auch bei Großbäumen angewandt und ist in der ZTV-Großbaumverpflanzung (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Verpflanzen von Großbäumen und Großsträuchern) geregelt.

Die ZTV-Großbaumverpflanzung ist insofern verbindlich, als dass auf sie in der DIN 18 916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Pflanzen und Pflanzarbeiten“ für das Verpflanzen von Großbäumen mit mehr als 30 cm Stammumfang (Durchmesser ab ca. 10 cm) verwiesen wird.

Dort wird unter Punkt 3.4.1 „Ballen und Wurzelwerk“ darauf hingewiesen, dass der Wurzelballen **mindestens** das 10-fache des Stammdurchmessers (in 1 Meter Höhe gemessen) betragen soll.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Unterschieden wird bei Großbaumverpflanzungen mit Ballen die Durchführung zum einen mit Spezialgroßbaumverpflanzmaschinen (z. B. Rundspatenmaschinen) oder mit Sicherung des Ballens durch technische Maßnahmen (z. B. Pflanzrahmen usw.) und Versetzen mit Kran, Radlader oder Bagger.

Die größten Spatenmaschinen in Deutschland können einen Wurzelballen von 3 m Durchmesser, an der Oberkannte gemessen, stechen. Somit ist die, mit diesen Maschinen noch verpflanzbare Baumgröße auf einen Stammdurchmesser von 30 cm, also 1/10 des Ballendurchmessers begrenzt.

Weitere Verpflanzverfahren mit einer technischen Sicherung des Ballens und beispielsweise einem oder mehreren Autokrane wären theoretisch im Einzelfall denkbar. Jedoch muss bedacht werden, dass bei einem Stammdurchmesser von beispielsweise 1 m der Wurzelballen mindestens 10 m im Durchmesser betragen muss und eine Tiefe, je nach Wurzelsituation, von mindestens 1 bis 1,5 m aufweisen sollte.

Dabei müsste bei einem runden Ballen mit 10 m Durchmesser und 1 m Tiefe alleine für den Ballen ein Gewicht von etwa 140 t gerechnet werden. Hinzu würde noch das Gewicht des Baumes selbst und das einer Hebe- und Transportkonstruktion kommen.

Dabei wäre dies eine Ballengröße, die das Anwachsen eines Baumes mit 1 m Stammdurchmesser mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht erwarten lassen würde. Es müssten mit Sicherheit bei einem Abstand vom Stamm von etwa 5 m große Starkwurzeln mit über 5 cm Durchmesser entfernt werden.

Dabei muss immer mit dem Befall durch holzzersetzende Pilze über diese Wurzelverletzungen gerechnet werden. Verstärkt auch bei einer geschwächten Vitalität der verpflanzten Bäume durch den enormen, nicht zu vermeidenden Wurzelverlust.

Auch müsste für einen Transport die Baumkrone massiv eingekürzt werden. Diese Schnittwunden, ob an den Wurzeln oder in der Baumkrone, würden wiederum unweigerlich Pilzbefall nach sich ziehen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Die oben genannten Probleme einer solchen Baumverpflanzung ließen sich noch genauer untermauern.

Ein Punkt jedoch muss noch beachtet werden: Das unmittelbare Umfeld des zu verpflanzenden Baumes und meist auch der neue Standort würde durch den dafür notwendigen Maschineneinsatz weitgehend stark in Mitleidenschaft gezogen oder gar zerstört werden, zum Beispiel durch Bodenverdichtung usw.

Zusammenfassend kann eine Verpflanzung nach Maßgabe der ZTV-Großbaumverpflanzung und unter Einsatz der entsprechenden Spatenmaschinen bei Bäumen bis 30 cm Stammdurchmesser durchaus sinnvoll sein. Je größer der Baum jedoch ist, umso größer ist das Anwachsrisiko.

Größere Bäume können nur im Einzelfall unter hohem Aufwand mit erheblichem Risiko und Schäden in der unmittelbaren Umgebung des Baumes und in der Regel auch des neuen Standortes verpflanzt werden.

Dabei ist diese Art der Verpflanzung bei Bäumen mit etwa 40 bis maximal 50 cm Stammdurchmesser unter bestimmten Voraussetzungen denkbar, jedoch mit Sicherheit nicht bei Bäumen von 1 m Durchmesser oder gar noch größer.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

5. Beurteilung der Bäume und Baumgruppen

Einzelbaum Nummer. 1
Kataster-Baumnummer: 101

Baumart: Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 135 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 23 – 25 m

Foto-Nr. 1 – 4

Es handelt sich um eine einzelnstehende Platane, die bereits in ihrer Kronenausdehnung eingekürzt wurde.

Im Stammfuß und im unteren Stammbereich sind rein visuell keine Schäden festzustellen. Ab etwa 10 m Höhe sind im Stamm sowie an abzweigenden Stämmlingen mehrere Höhlungen vorhanden. Entstanden sind die Höhlungen vermutlich durch alte Astabnahmen, also großen Schnittwunden.

Schnittwunden werden prinzipiell durch Sporen holzabbauender Pilze besiedelt. Diese Sporen dringen zunächst über die durch die Schnittmaßnahme freiliegenden Wasserleitungsbahnen in das Stamminnere ein. Je nach Pilzart zersetzt das Pilzmyzel dann im Laufe von Jahren verschiedene Bestandteile des Holzes.

In der Baummechanik gilt eine Aushöhlung von bis zu 2/3 des Stammradius bei einem geschlossenen Stammquerschnitt bzw. eine gesunde Restwandstärke von 1/3 vom Stammradius als statisch unproblematisch.

Wie viel gesunde Restwandstärke im konkreten Fall bei dieser Platane an den Höhlungen noch vorhanden ist, kann durch die rein visuelle Begutachtung vom Boden aus nicht festgestellt werden. Die geöffneten Stammquerschnitte zeigen aber eine gute mechanische Reaktion. Die Seiten der Höhlungen sind durch Reaktionsholz verstärkt. Dabei bildet sich am Randbereich der Höhlungsöffnung durch das „Einrollen“ eine meist doppelt so dicke säulenförmige Restwand.

Somit ist auch bei einem geöffneten Stammquerschnitt eine gesunde Restwandstärke von 1/3 vom Radius ausreichend, wenn sich diese Verstärkung entsprechend am Rand der Höhlung gebildet hat.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Selbst wenn an den Stämmlingen diese 1/3 gesunde Restwandstärke nicht vorhanden wäre, kann in der Regel durch eine entsprechende Schnittmaßnahme die Bruchsicherheit gegebenenfalls wieder hergestellt werden. Auch bei dieser Platane wurde vor einigen Jahren die Krone eingekürzt. Solche Schnittmaßnahmen führen zu einer Verkürzung der Hebelarme und Lastabnahme sowie Verringerung der Windangriffsfläche.

Als weiterer Effekt wird durch solch einen Rückschnitt der Neuaustrieb im Kroneninneren angeregt und verstärkt. Durch diese Blattmasse werden auch Assimilate (Kohlenhydrate) gebildet, die zur Bildung von Jahresringen benötigt werden. Bei der als sehr vital einzustufende Platane kann davon ausgegangen werden, dass auch ein entsprechend guter Dickenzuwachs stattfindet.

Weiter versucht der Baum, sich auch gegenüber dem Pilz durch Einlagerung von pilzwidrigen Substanzen abzuschotten. Die Effektivität dieser Abschottungsvorgänge hängt ebenfalls maßgeblich von seiner guten Vitalität ab.

Somit ist das Vorhandensein einer Höhlung alleine meist kein Kriterium der Verkehrssicherheit eines Baumes; ebenso, ob dieser Baum noch erhaltenswürdig und erhaltensfähig ist.

Im konkreten Fall befinden sich die Stämmlingsanbindungen und der Zwieselbereich auf Höhe der Höhlungen, die als kritische Bereiche einzustufen sind. Das sind auch die Bereiche, die für eine genauere Aussage weitergehend überprüft werden müssten. Ob dies rein visuell unter Einsatz einer Hubarbeitsbühne möglich ist oder ob weitere Diagnosegeräte und -verfahren notwendig sind, kann nicht abschließend geklärt werden.

Als Ergebnis kann bei dieser Platane trotzdem festgestellt werden, dass diese mit Sicherheit erhaltenswürdig ist. Die nach rein visuellen Gesichtspunkten erfolgte Begutachtung zeigt ebenfalls, dass durch die Höhlungen die Verkehrssicherheit beeinträchtigt war, aber durch einen entsprechenden Rückschnitt offensichtlich auch wieder hergestellt worden ist.

Ob zum jetzigen Zeitpunkt ein erneuter Rückschnitt bzw. eine Entlastung aufgrund der vorhandenen Höhlungen notwendig ist, kann nur durch eine weitergehende Begutachtung mit Sicherheit festgestellt werden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass die Erhaltung dieser Platane noch über Jahre oder gar Jahrzehnte möglich ist. Dies resultiert zum einen aus der guten Vitalität und zum anderen aus den erst in der Baumkrone beginnenden Schäden oder Höhlungen. Auf solche Schäden in der Baumkrone kann in der Regel noch über Jahre hinweg durch einen Rückschnitt der Baumkrone reagiert werden.

Im Stammfuß und unteren Stammbereich sind visuell keine Schäden festzustellen, so dass von einer entsprechenden Stand- und Bruchsicherheit in diesen unteren Bereichen, also der Baumbasis, ausgegangen werden kann.

Baumgruppe Nummer. 2
Kataster-Baumnummer: 267 sowie 264 und weitere 2 Bäume

Baumart: 4 x Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 80 – 100 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 25 m

Fotos Nr. 5 und 6

Diese auf der Rasenfläche gegenüber dem Baum Nr. 101 stehenden vier Platanen habe ich zusammengefasst. Sowohl die Baumgröße als auch der Zustand sind zueinander vergleichbar. Diese Platanen weisen eine weitgehend uneingekürzte Kronenausdehnung auf.

Im Einzelfall wurden einzelne Totäste im Kroneninneren, vermutlich zurückzuführen auf Lichtmangel, festgestellt. Die Platane Nr. 267 weist am Stammfuß eine sogenannte Würgewurzel auf, die über einen eher untergeordneten Wurzelanlauf verläuft. Diese mit etwa 5 bis 6 cm dicke Würgewurzel könnte auch noch entfernt werden.

Sonstige sicherheitsrelevante Schadsymptome habe ich nach visueller Begutachtung nicht festgestellt.

Es handelt sich also um ungeschädigte, und bis auf geringes Totholz in der Baumkrone, auch um verkehrssichere Bäume. Aus jetziger Sicht ist eine langfristige Erhaltung der Platanen über mehrere Jahrzehnte mit Sicherheit möglich.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Einzelbaum Nummer. 3
Kataster-Baumnummer: 268

Baumart: Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 130 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 25 m

Foto-Nr. 7 – 10

Bei diesem Baum handelt es sich ebenfalls um eine Platane. Sie weist eine breite, seitliche Kronenausdehnung von etwa 22 – 25 m im Durchmesser auf und wurde nach meiner Einschätzung nach noch nicht eingekürzt.

Aufgrund der langen Hebelarme durch die seitliche, weite Kronenausladung sind auf der Unterseite der Stämmlinge Faltenbildungen und Stauchungen des Holzes erkennbar. Dies kommt bei Platanen häufig vor.

Platanen besitzen ein eher weichzähes Holz. Einerseits gibt dieses bei entsprechenden Belastungen nach und zeigt diese dadurch frühzeitig an. Anderseits besitzt das Platanenholz auch eine enorm zähe und feste Eigenschaft.

Der Bruch von gesundem Platanenholz bzw. Platanenästen ist daher eher selten. Vor einem Bruch aus Überbelastung sind in der Regel Absenkungsanzeichen wie an dieser Platane erkennbar.

Außer diesen Symptomen konnte ich jedoch noch weitere mechanische Schadsymptome erkennen. An einigen schlanken Starkästen, aber auch an einzelnen dicken Stämmlingen ist der Austritt von Wasser und dadurch eine dunkle Verfärbung sichtbar. Bei den Austrittsstellen handelt es sich um Risse im Holz, die oberflächlich, aber auch tiefergehend sein können.

Sehr lange Hebelarme, welche zum größten Teil vom Kroneninneren bis zum äußeren Kronenmantel reichen, Absenkungsanzeichen an der Basis und Rissbildung in dem ersten Drittel der Starkäste und Stämmlinge zeigen deutlich, dass diese überbelastet sind.

In diesem Fall wäre die Einkürzung der Baumkrone um etwa 20 % in seitlicher Ausdehnung sicherlich ausreichend, um die Verkehrssicherheit herzustellen. Weiter empfehle ich, die möglichen Risse genauer in Augenschein zu nehmen und den einen oder anderen Ast stärker einzukürzen, zu sichern oder ganz zu entnehmen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Die oben beschriebene Schnittmaßnahme ist eine im Zuge der Baumkontrolle und Baumpflege normale Maßnahme. Es handelt sich dabei nicht um einen besonders geschädigten Baum.

Im Allgemeinen kann diese Platane als vital eingestuft werden. Sonstige Schäden, wie zum Beispiel Höhlungen, die als sicherheitsrelevant einzustufen sind, habe ich nicht festgestellt. Eine langfristige Erhaltung dieser Platane über Jahrzehnte ist ebenfalls mit Sicherheit möglich.

EinzelbaumNummer. 4
Kataster-Baumnummer: 272

Baumart: Gemeine Robinie oder Scheinakazie *(Robinia pseudoacacia)*
Stammdurchmesser: ca. 110 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 22 m

Foto-Nr. 11 - 13

Bei dieser Robinie sind gravierende Schäden sowohl am Stammfuß und Wurzelstock als auch in der Baumkrone gut erkennbar. An mehreren Stellen weist der Stammfuß Höhlungen auf. Die Überprüfung mit einem Messstab ergab eine tiefe, ausgedehnte Höhlung im Wurzelstockbereich.

Robinienholz gilt als eine der widerstandsfähigsten Holzarten in unseren Breitengraden. Jedoch gerade der Wurzelstock wird im Gegensatz zum Stammholz relativ leicht durch holzzersetzende Pilze abgebaut.

Nach rein visueller Beurteilung sehe ich die Standsicherheit als gefährdet an. Ob dieser Baum im Hinblick auf die Wurzelstockfäule noch standsicher ist oder nicht müsste durch eine weitergehende Begutachtung festgestellt und abgeklärt werden. Zunächst möchte ich auf die weiteren Schadsymptome an dieser Robinie eingehen:

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Im Stammbereich, aber auch an dem sich zu Stämmlingen verzweigten Kronenansatz, sind massive Rindenfalten und Zuwachsstreifen auf der Druckseite am Rindenbild erkennbar. In der Regel bildet der Laubbaum nur bei Überbelastung Stützholz auf der Druckseite. Dieses Stützholz kann jedoch nicht aktiv die Belastung im notwendigen Maße kompensieren.

Unterhalb der Stämmlinge sind Versorgungsschatten und Einwallungen deutlich sichtbar. Dies bedeutet, dass Teile des Kambiums, der Wachstumsschicht, abgestorben sind und somit kein entsprechender Zuwachs stattfindet.

Der Gabelungsbereich der Stämmlinge lässt auf eine zum Teil geringe Verbindung zueinander, also auf einen sogenannten Druckzwiesel mit eingeschlossener Rinde und Wassertaschen, schließen. Daher kann sich auf der Zugseite kein sich aktiv verkürzendes Zugholz bilden, welches die Belastung bei entsprechendem Wachstum auch abbauen bzw. kompensieren könnte.

Weiter ist eine stärkere Totholzbildung, zurückführend auf eine nachlassende Vitalität, erkennbar.

Diese Robinie spricht eine deutliche „Körpersprache“ durch ihr Rindenbild und die Defektsymptome. Insgesamt betrachtet sehe ich in dieser Situation bei dieser Baumart und in Verbindung mit der Menge und Ausprägung der Schadsymptome eine Erhaltung des Baumes aus reinen Verkehrssicherheitsgründen nicht als sinnvoll an.

Sollte dieser Baum aus rein ökologischen Gesichtspunkten erhalten werden sollen, müsste dieser mit Sicherheit stark eingekürzt werden (Sicherungsschnitt). Um dies jedoch festlegen zu können, müsste eine weitergehende Begutachtung erfolgen. Auch aufgrund der nachlassenden Vitalität sehe ich nach einem zusätzlichen starken Rückschnitt nur noch eine kurzfristige Erhaltungschance.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Baumgruppe Nummer. 5
Kataster-Baumnummer: 270, 30 und 31

Baumart: 3 x Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 115 – 150 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 30 – 35 m

Foto Nr. 14 – 16

Es werden die zwei Platanen am Ferdinand-Leitner-Steg und eine gegenüberliegende wiederum zusammengefasst. Alle drei Bäume haben durch den Rückschnitt der Baumkronen einen schmalen, aber hohen Habitus.

Auch weisen alle drei Platanen mehr oder weniger ausgeprägte Höhlungen auf. Diese waren sicherlich der Grund, warum die Kronen dieser Bäume in seitlicher Ausdehnung, aber auch in der Höhe eingekürzt wurden. Damit wurde den Ausfaulungen Rechnung getragen und die Verkehrssicherheit sollte damit wieder hergestellt sein. Da der Rückschnitt erst vor wenigen Jahren ausgeführt wurde und die Platanen eine gute Vitalität aufweisen, gehe ich davon aus, dass sich der Grad der Aushöhlung nicht wesentlich verschlechtert hat.

Darüber hinaus habe ich an Baum Nr. 270 eine Verfärbung und den Ansatz einer Rippe, die als potenzieller Riss interpretiert werden kann, festgestellt. Solche Anzeichen müssten genauer begutachtet werden. Wie schon bei den vorangegangenen Bäumen ausgeführt, kann rein visuell durch eine Kontrolle, die nur vom Boden aus erfolgt, keine genaue Aussage über den Grad der Ausfaulung der einzelnen Stämmlinge gemacht werden.

Trotzdem sehe ich eine langfristige Erhaltung der Platanen über die nächsten ein bis zwei Jahrzehnte oder gar noch länger als sinnvoll und möglich an. Dies natürlich nur im Zusammenhang einer weiterhin guten Vitalität der Bäume und der Durchführung von für solche Altbäume normalen Baumpflege- und Baumschnittmaßnahmen inklusive der in der Rechtsprechung geforderten Baumkontrollen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Wiederum ist auch an allen drei Platanen zu erkennen, dass an der Baumbasis nach visuellen Gesichtspunkten keine Schäden erkennbar sind. Die Wurzelanläufe sind gut ausgeprägt und es gibt kein Anzeichen darauf, dass eine die Stand- oder Bruchsicherheit betreffende Stamm- oder Wurzelstockfäule im Stammfuß vorhanden wäre.

Im Einzelfall sind solche Fäulen auch ohne erkennbare Schadsymptome unter gewissen Umständen möglich. Jedoch sind in der Regel, bevor die Stand- und Bruchsicherheit stark vermindert ist, entsprechende Schadsymptome erkennbar.

Nach dem Stand der heutigen visuellen Baumkontrollmethoden kann man davon ausgehen, dass sich in diesen Bäumen keine sicherheitsrelevante Fäuleausdehnung im Stammfuß befindet.

Baumgruppe Nr. 6
Kataster-Baumnummer: 10 und 11

Baumart: 2 x Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 80 – 85 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 25 – 27 m

Foto Nr. 17

Im Bereich hinter dem Pavillon stehen diese zwei weiteren Platanen. Diese sind in ihrer Größe und im Zustand vergleichbar mit den unter „Baumgruppe 2“ zusammengefassten vier Platanen. Es handelt sich um sehr vitale Bäume und nach visueller Abschätzung auch um Bäume ohne Schädigungen. Zum Zeitpunkt der visuellen Begutachtung sind die Bäume in einem Zustand, in dem eine langfristige Erhaltung über mehrere Jahrzehnte möglich und sinnvoll ist.

Im Laufe der Jahre werden die in der Baumpflege üblichen und in normalem Maße immer anfallenden Pflegemaßnahmen wie Totholzentnahme oder die Einkürzung einzelner Äste notwendig sein.

Baumgruppe Nr. 7
Kataster-Baumnummer: 1 – 3, 5 – 8, 12 – 14

Baumart: 10 x Ahornblättrige Platane *(Platanus acerifolia)*
Stammdurchmesser: ca. 115 – 140 cm in 1 m Höhe gemessen
Baumhöhe: ca. 30 – 35 m

Foto Nr. 18 - 21

Diese zehn Platanen stehen vom Pavillon aus gesehen hinter den Platanen Nr. 10 und 11 zwischen dem Ferdinand-Leitner-Steg, der Schillerstraße und der Neckarstraße.

Auch hier zeigt sich bei den meisten dieser Bäume ein ähnliches Bild wie bei den vorangegangenen drei Platanen Nr. 270, 30 und 31(wie unter Baumgruppe Nr. 5 beschrieben). Sie weisen Höhlungen im Stamm und Kronenbereich auf, wobei bei Baum Nr. 3 der Fruchtkörper des holzzersetzenden Schwefelporlings (Laetiporus sulphureus) vorhanden ist.

Dieser Pilz verursacht eine sogenannte Braunfäule im Kern der Bäume. Durch den Abbau von Zellulose und Hemizellulose, was etwa 70 % der Holzmasse ist, tritt eine Holzversprödung ein. Im Endstadium kann der Holzabbau bis zur Pulverisierung führen. Dieses überbleibende restliche Holzpulver weist dann eine braune Färbung auf.

Stark durch Aushöhlungen im Stammbereich ist auch Baum Nr. 13 betroffen. Weiter ist die Platane Nr. 14 schon recht stark geschädigt, diese weist eine ausgedehnte Stockfäule auf.

Wie schon mehrmals erwähnt, muss dies nicht zwangsläufig zu einer zeitnahen Fällung der Bäume führen. Vielmehr handelt es sich bei Platanen um sehr schnittverträgliche Baumarten. Nach entsprechender weitergehender Überprüfung kann die Erhaltungsmöglichkeiten genauer abgeschätzt werden.

Insgesamt betrachtet sind auch diese Platanen mit Sicherheit mittelfristig über Jahre hinweg zu erhalten. Allerdings sind hierfür weitere, mehr oder weniger starke Schnittmaßnahmen im Laufe der nächsten Jahre je nach Zustand des Einzelbaumes notwendig.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

6. Stellungnahme zu den bereits verpflanzten Bäumen

Diese Ausführung über die bereits verpflanzten Bäume kann aufgrund der bisherigen fachlichen Ausführungen recht kurz gehalten werden.

Nach meiner im Nachhinein ausgeführten Begutachtung der verpflanzten Bäume sind mir einige Dinge aufgefallen. Nach meiner Einschätzung sind die nach der Verpflanzung verbliebenen Wurzelballen im Durchmesser nicht so groß, wie nach der ZTV-Großbaumverpflanzung gefordert.

Durch das Einstechen eines Kontrollstabes können durch den höheren Widerstand im gewachsenen, unbearbeiteten Boden des verpflanzten Ballens und dem geringeren Wiederstand im frisch verfüllten Substrat die Böden recht gut unterschieden werden. Weiter kann aufgrund des Abstandes der eingebauten gelben Drainageschläuche, die außerhalb des Ballens verlegt werden, der größtmögliche Abstand zwischen Stamm und Ballenende ebenfalls abgeschätzt werden.

Nach meiner nur groben Abschätzung habe ich festgestellt, dass vor allem bei den etwas größeren Bäumen der ursprünglich ausgestochene Wurzelballen nicht so groß erhalten wurde wie gefordert. Das heißt, der zu erhaltende Wurzelballen beträgt nicht das 10-fache des Stammdurchmessers.

Dies kann durch die nachträgliche Versorgung und das Nachschneiden der durch das Eindringen der Spaten verletzten Wurzeln herrühren. Die Wurzeln werden am Ballenrand durch die Spaten der Verpflanzmaschine abgequetscht und reißen oft auch noch mehrere 10 cm dahinter nochmals an, oder reißen horizontal auf. Diese verletzten Wurzeln müssen nachgegraben, glatt abgeschnitten und gegebenenfalls vor Austrocknung geschützt werden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Dabei wird gegebenenfalls der ausgestochene Wurzelballen zusätzlich, je nach Verletzungsgrad der Wurzeln, zum Teil stark reduziert. Die in diesem Bereich des Wurzelballens vorhandenen Feinst- und Feinwurzeln werden dabei natürlich ebenfalls zerstört.

Zwangsläufig gehen bei jeder Verpflanzung vor allem Feinst- und Feinwurzeln verloren, da sich diese ja in großer Anzahl auch außerhalb der Kronenausdehnung befinden. Diese sind aber für die Versorgung des Baumes besonders wichtig. Daher sind die in der ZTV-Großbaumverpflanzung vorgegebenen Mindestballengrößen unbedingt einzuhalten.

Das bedeutet, dass mit einer Ballenmaschine mit 3 m Durchmesser höchstens Bäume bis 30 cm Stammdurchmesser in 1 m Höhe gemessen verpflanzt werden dürfen. Offensichtlich sind aber auch größer Bäume mit über 30 cm und gar über 40 cm Stammdurchmesser mit dieser Methode verpflanzt worden.

Dabei handelt es sich zum Beispiel um eine Platane und einen Götterbaum, die jetzt im Friedhof Zuffenhausen stehen. Durch die Verpflanzung muss auch zwangsläufig die Baumkrone ausgelichtet oder in der Regel auch wegen des Transportes eingekürzt werden.

Der Götterbaum wurde darüber hinaus nicht nach heutigen baumpflegerischen und baumfachlichen Gesichtspunkten, wie zum Beispiel in der ZTV-Baumpflege beschrieben, behandelt. Es sind Schnittwunden von etwa 30 cm Durchmesser zu sehen. Die Krone wurde nach meiner nachträglichen Einschätzung um ca. 70 – 80 % reduziert.

Aufgrund von zwangsläufig eintretendem Pilzbefall gehe ich nicht von einer langfristigen, jahrzehntelangen Erhaltung dieses Baumes aus. Ein starker Austrieb des Baumes kann durchaus trotzdem in den nächsten Jahren noch erfolgen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

7. Zusammenfassung und Ergebnis

Insgesamt wurden 22 Bäume im Mittleren Schlossgarten im Bereich des Pavillons zur visuellen Begutachtung ausgewählt. Dabei wurden Bäume ausgewählt, die nach Aussagen des Auftraggebers dieses Gutachtens im Bereich der zukünftige Baugrube stehen.

Die Begutachtung erfolge nach rein visuellen Gesichtspunkten **ohne** Einsatz von Messgeräten, Bohrtechnik oder Hubarbeitsbühnen.

Das Alter der 21 begutachteten Platanen kann je nach Größe auf etwa 70 bis 130 Jahre geschätzt werden. Für Platanen werden etwa 200 bis 300 Jahre als Lebensdauer angegeben.

Bei sechs der Platanen habe ich überhaupt keine relevanten Schäden festgestellt. Lediglich vereinzelte tote Äste, die im Zuge der Herstellung der Verkehrssicherheit entfernt werden sollten.

Eine besonders prägende und weit ausladende Platane zeigt Anzeichen von Überbelastung an der Basis der Stämmlinge und Starkäste, welche daher eingekürzt werden sollten.

Diese sieben Bäume weisen sonst **keine** visuell erkennbaren und sicherheitsrelevanten Schäden auf. Eine Erhaltung dieser Platanen ist unter normalen Bedingungen und üblichen Baumpflegemaßnahmen aus heutiger Sicht noch mehrere Jahrzehnte möglich.

Weiter wurden die ältesten und im Stammdurchmesser dickeren 14 Platanen visuell überprüft. An diesen sind, vermutlich durch alte Starkastabnahmen, mehr oder weniger ausgeprägte Höhlungen vorhanden.

Von diesen 14 Platanen sehe ich zwei bis drei als stark geschädigt an, teilweise auch mit einer Wurzelstockfäule.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Um über die Stand- und Bruchsicherheit eine genau Aussage machen zu können, wären weitergehende bzw. eingehende Begutachtungen notwendig. Diese Platanen wurden aber bereits aufgrund der Höhlungen in ihren Kronenausdehnungen reduziert.

Auch bei diesen Bäumen sehe ich eine über Jahre und auch Jahrzehnte lange Erhaltung als möglich an, sofern der Jahrringzuwachs die im Stamminneren ablaufende Holzzersetzung kompensiert. Dies ist maßgeblich von der Vitalität der Platanen abhängig. Die Vitalität dieser Platanen ist als sehr gut zu bezeichnen.

Die Erhaltungswürdigkeit, aber auch die Erhaltungsfähigkeit, sehe ich durch eventuell regelmäßigen Rückschnitt, wie in der Baumpflegepraxis üblich, auch langfristig zumindest bei der Mehrzahl dieser Bäume als möglich an.

Lediglich bei der einzelnen Robinie sehe ich aus Sicht der Verkehrssicherheit eine Erhaltung nicht mehr als sinnvoll an.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass von den 22 visuell begutachteten Bäumen lediglich ein Baum nicht sinnvoll erhalten werden kann. Aufgrund des Alters und verschiedener anderer früherer Eingriffe sind 14 alte Platanen vorgeschädigt aber erhaltenswürdig. Der Rest der 22 Bäume ist weitgehend ohne Schäden.

Eine Verpflanzung solcher Altbäume ist nach meiner Erfahrung und Einschätzung in der konkreten Situation nicht möglich.

Die schone verpflanzten Bäume sind gegenüber dem ausgestochenen Wurzelballen zum Teil zu groß. Außerdem sind die ausgestochenen Wurzelballen durch die nachträgliche Versorgung der Wurzeln zum Teil weiter erheblich reduziert worden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

8. Fotodokumentation

Foto Nr. 1
(Wolfgang Rüter)

Einzelbaum Nr. 1/Platane Nr. 101:

Vitaler Altbaum mit zurückgeschnittener Krone

Foto Nr. 2
(Wolfgang Rüter)

Platane Nr. 1/Platane Nr. 101:

Stammfuß ohne erkennbare Schäden mit stark ausgeprägten Wurzelanläufen

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 3
(Wolfgang Rüter)

Platane Nr. 1/Platane Nr. 101:

Höhlungen im Stamm in der Baumkrone mit gut ausgeprägten Wülsten an den Seiten der Höhlungen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 4
(Wolfgang Rüter)

Platane Nr. 1/Platane Nr. 101:

Höhlungen an einem Starkast, die in der Regel durch Einkürzungen und Entlastungen des Astes kompensiert werden können.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 5
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 2/Baum Nr. 267, 264 und 2 weitere Bäumen:

Vitale Platanen ohne visuell erkennbare Schädigungen.

Foto Nr. 6
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 2/Baum Nr. 267, 264 und 2 weitere Bäume:

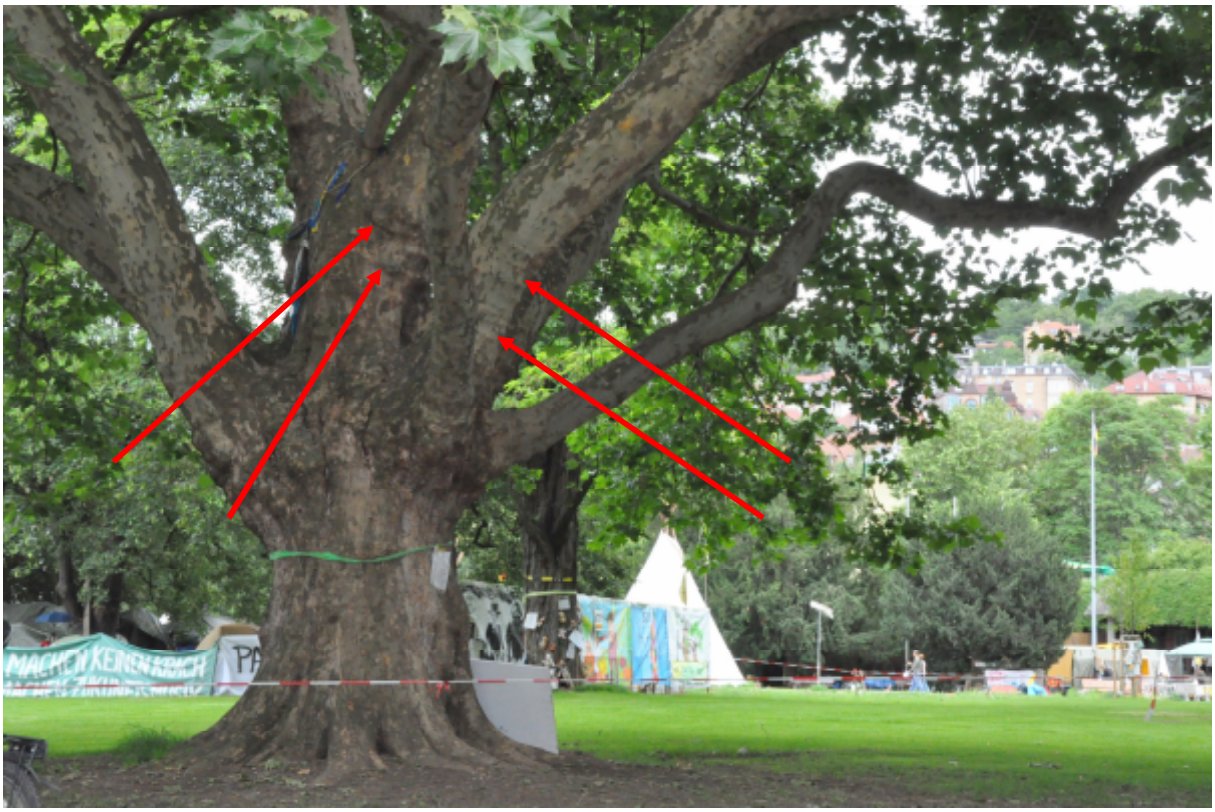
Vitale Platanen ohne visuell erkennbare Schädigungen.

Foto Nr. 7
(Wolfgang Rüter)

Einzelbaum Nr. 3/Platane Nr. 268:

Weit ausladende Platane mit weitgehend ungeschnittener Baumkrone.

Foto Nr. 8
(Wolfgang Rüter)



Einzelbaum Nr. 3/Platane Nr. 268:

Die ungeschnittenen, weit ausladenden Stämmlinge/Äste zeigen Absenkungsanzeichen wie Stauchungen an der Untereite der Astbasis. Dies bedeutet noch keine Bruchgefahr, jedoch reagiert das weichzähe Holz der Platanen auf die hohe Belastung durch die weite Ausladung der Stämmlinge

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 9
(Hartmut Neidlein)

Einzelbaum Nr. 3/Platane Nr. 268:

Die Verfärbung einzelner Starkäste durch Wasseraustritt lässt auf eine Rissbildung im Ast durch Überbelastung schließen. Durch eine Entlastung, z. B. durch Einkürzung der Äste, kann dies kompensiert werden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 10
(Hartmut Neidlein)

Einzelbaum Nr. 3/Platane Nr. 268:

Die Verfärbung einzelner Starkäste durch Wasseraustritt lässt auf eine Rissbildung im Ast durch Überbelastung schließen. Die sich schon leicht gebildete Rippe ist ein Reparaturanbau auf einen Riss. Durch eine Entlastung, z. B. durch Einkürzung der Äste, kann dies kompensiert werden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 11
(Wolfgang Rüter)

Einzelbaum Nr. 4/Robinie Nr. 272:

Wenig vitale Robinie mit recht schütterer Belaubung und Totästen in der Baumkrone.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 12
(Wolfgang Rüter)

Einzelbaum Nr. 4/Robinie Nr. 272:

Ausgedehnte Fäule mit mehreren Öffnungen im Stammfuß

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 13
(Wolfgang Rüter)

Einzelbaum Nr. 4/Robinie Nr. 272:

Extreme Anzeichen von Überbelastung durch Anbau von Stützholz auf der Druckseite der Äste, welches als helle Rindenstreifen erkennbar ist sowie Rindenfalten als Absenkungsanzeichen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 14
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 5/Baum Nr. 270, 30 und 31:

Etwa 30 m hohe, prägende Platanen mit bereits eingekürzten Baumkronen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 15
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 5/Baum Nr. 270, 30 und 31:

Diese alten Platanen weisen auch Höhlungen im Stamm- und Kronenbereich auf.

Foto Nr. 16
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 5/Baum Nr. 270, 30 und 31:

Auf die Höhlungen und zum Bespiel diesem Riss (Pfeil) wurde mit Kroneneinkürzungen und zum Teil Seilverankerungen (Kreis) reagiert. Damit kann die Verkehrssicherheit über Jahre hinweg hergestellt und erhalten werden.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 17
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 6/Baum Nr. 10 und 11:

Vitale Platanen ohne visuell erkennbare Schädigungen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 18
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 7/Baum Nr. 1 – 3, 5 – 8, 12 – 14:

Etwa 30 m hohe, prägende Platanen mit bereits eingekürzten Baumkronen.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 19
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 7/Baum Nr. 1 – 3, 5 – 8, 12 – 14:

Diese alten Platanen weisen auch Höhlungen im Stamm- und Kronenbereich auf.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 20
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 7/Baum Nr. 1 – 3, 5 – 8, 12 – 14:

Diese Platane wurde aufgrund der Höhlung gekappt. Diese Kappstelle sieht aufgrund der Überwallung gut verwachsen aus.

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de

Foto Nr. 21
(Wolfgang Rüter)

Platanengruppe Nr. 7/Baum Nr. 1 – 3, 5 – 8, 12 – 14:

Eine Platane aus dieser Gruppe mit erkennbarer Wurzelstockfäule. Nur mit einer weiteren Begutachtung kann die Stand- und Bruchsicherheit genau beurteilt werden. Auch in solchen Fällen der Schädigung sind solche Bäume oft noch viele Jahre durch Rückschnittmaßahmen, wie ja bereits erfolgt, zu erhalten.

Weinstadt, 28. Juni 2011

HARTMUT NEIDLEIN
Vom Regierungspräsidium Stuttgart öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Verkehrssicherheit von Bäumen, Baumpflege, Gehölzschadens- und Gehölzwertermittlung
71384 WEINSTADT

Hartmut Neidlein
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger

Baum.Erfahrung Hartmut Neidlein · Heuweg 15 · 71384 Weinstadt · info@baumerfahrung.de