

Gutachten: Platanen am Hanhoff in Nottuln



**Platanen auf dem Gelände des Parkplatzes am Hanhoff,
im geplanten baulichen Sanierungs- und Umgestaltungsbereich
in 48301 Nottuln**

Eigentümer: Gemeinde Nottuln, Stiftsplatz 7/8, 48301 Nottuln

Datum der Auftragserteilung: 06.10.2017

Datum der Ausführung und Erstellung: 06.10. bis 11.10.2017

Ausfertigung 1 von 2 für den Eigentümer und Auftraggeber

Das Gutachten besteht aus den Seiten 1 bis 14

Inhalt

Aufgabenstellung:	Seite 3
Auftragsvergabe und -ausführung:	Seite 3
Ergebnisse Baumkontrolle der Allgemeinzustände:	Seite 4 – 8
Ergebnisse der Standortüberprüfung hinsichtlich der geplanten baulichen Sanierungs- und Umgestaltungsarbeiten:	Seite 9 – 10
Kalkulation Mehraufwand Erstellung Baumscheiben:	Seite 11
Ökologische Funktion Platanen:	Seite 12
Neuartige und artspezifische Platanenerkrankungen:	Seite 13
Erklärung:	Seite 14

Aufgabenstellung:

Auf dem Parkplatz am Hanhoff in Nottuln befinden sich 4 Platanen (*PLatanus x hispanica*) in kleinen Baumscheiben. Der Parkplatz ist in die Jahre gekommen und es sind verschiedene Schäden an der Pflasterung usw. entstanden. Aufgrund der geplanten Sanierung und baulichen Umgestaltung des Parkplatzes wurden durch Herrn Kneuer von der Gemeinde Nottuln die Fragen gestellt, sind die Bäume zukünftig, hinsichtlich der vorgenannten Arbeiten an diesem Standort, zu erhalten. Welchen Allgemeinzustand haben diese und sind bereits Schäden und Mängel vorhanden, die einen weiteren Erhalt ausschließen. Des Weiteren wurden Fragen nach der ökologischen Funktion, sowie nach baumarttypischen Krankheiten gestellt.

Daher erfolgte am 06.10.2017 durch Herrn Kneuer von der Gemeinde Nottuln der Auftrag, die Bäume nach VTA (*Visual Tree Assessment*) zu kontrollieren und die Zukunftsfähigkeit (*Baumgröße, Versiegelung im Baumumfeld usw.*) am Standort, hinsichtlich der baulichen Sanierungs- und Umgestaltungsarbeiten, zu überprüfen. Des Weiteren sollen aus gutachterlicher Sicht Aussagen über die ökologischen Funktionen von Platanen und über baumarttypische Krankheiten getroffen werden. Zudem soll eine Kostenschätzung über den Mehraufwand (Saugbagger, Wurzelvorhänge, Wurzelbrücken usw.) bei einem Erhalt der Bäume und ein schriftlicher Bericht mit den Ergebnissen erstellt werden.

Auftragsvergabe und – ausführung:

Auftraggeber:	Gemeinde Nottuln Stiftsplatz7/8 48301 Nottuln	Herr Kneuer
Ausführung vor Ort:	06.10.2017	4 Platanen

Ergebnisse Baumkontrolle der Allgemeinzustände:

Eingesetzte Werkzeuge und Geräte: Schonhammer, Sondierstab, Maßband, Metermaß, Höhenmesser, Digitalkamera

Baumart: Platane (*Platanus x hispanica*)

(Standort und Nummerierung der Bäume siehe Deckblatt)

Baum – Nr.:	1	2	3	4
Baumhöhe in m:	8	8	10	10
Kronenbreite in m:	6	8	8	9
Umfang in 1 m Höhe in cm:	81	91	107	111
Standalter > Jahre:	30	30	30	30

Ergebnis: Die Platanen stehen in jeweils vier ca. 3,50 m² kleinen rechteckigen, mit Baumschutzroste ausgestatteten, Baumscheiben auf dem Parkplatz am Hanhoff in Nottuln. Aufgrund großer Häuser in den Baumumfeldern stehen die Bäume größtenteils gegen Windwurf geschützt.

Alle Bäume haben einen leichten Schrägstand in östlicher Richtung.

Die Vitalität der Platanen mit den Nummern 1 und 2 ist deutlich eingeschränkt. Diese befinden sich am Ende der Vitalitätsstufe 2 in der stagnierenden Phase.



Beide Kronen weisen in den oberen Bereichen eine ausgeprägte Wipfeldürre auf und vermehrt ist Totholz vorhanden.

Die Vitalität der Platane mit der Nummer 3 ist eingeschränkt, die Wipfeldürre im oberen Kronenbereich ist weniger ausgeprägt und Totholz ist geringfügig zu erkennen. Die eingeschränkten Vitalitäten und Wipfeldürren sind Reaktion auf Beschädigungen in den Wurzelbereichen. Die Platane mit der Nummer 4 weist eine gute Vitalität im Kronenbereich auf, diese befindet sich in der Vitalitätsstufe 1, in der Degenerationsphase. Im unteren Stammbereich der Platane 1 ist ein kleiner Borkenschaden (*Anprallschaden*) mit Kallusbildung (*positives Reaktionsholz*) vorhanden. Fäule ist hier nicht zu erkennen. Des Weiteren befinden sich bei den drei weiteren Bäumen unterschiedlich lange Rippenbildungen an den westlichen Stammbereichen.



(Foto Baum Nr. 2)

Die Rippenbildungen entstehen, wenn Rissbildungen durch thermische äußere Einflüsse (*Frost, Sonneneinstrahlung*) entstanden sind. Der Baum versucht durch Holzanlagerungen sich biomechanisch zu optimieren und den Schaden zu kompensieren. Fäulen wurde bei allen drei Bäumen in diesen Bereichen nicht vorgefunden und es bestehen keine Bruchgefahren.

In den Wurzelbereichen aller vier Platanen sind umfangreiche Anhebungen und Verwerfungen an der Pflasterdecke und an den Baumrosten vorhanden.



Die Pflasteranhebungen und Verwerfungen sind durch die Ausbreitung von oberflächennahen Stark- und Grobwurzeln entstanden.

Diese Wurzeln haben sich direkt unterhalb der Pflastersteine im Pflasterbett ausgebildet.



Es bestehen stellenweise Stolpergefahren für die dortigen Fußgänger.

Diese Art von oberflächennahen Wurzeln bilden Platanen oftmals an versiegelten Standorten aus und wenn diese schlecht, aufgrund der Beschaffenheit des Erdreiches, in tiefere Bereiche einwurzeln können.

Im Baumumfeld von der Platane Nummer 4, im und am Bereich der Baumroste, befinden sich mehrere Pilzfruchtkörper, augenscheinlich Fruchtkörper vom Wollfußgerling, einer Champion Art.



Hinsichtlich eines Holzabbaus ist diese Pilzart ohne Bedeutung.

Hinweise, die zurzeit auf Bruch- oder Umsturzgefahren bei den vier Platanen hindeuten, habe ich bei der Baumkontrolle nicht vorgefunden. Das Totholz aus den Kronen der Platanen mit den Nummern 1 und 2 muss kurzzeitig, bis spätestens Ende November 2017, beseitigt werden. Zudem muss bei allen vier Bäumen der lichte Raum über den Parkplätzen im v. g. Zeitraum freigeschnitten werden. Hinsichtlich der deutlich eingeschränkten Vitalität bei den Platanen mit den Nummern 1 und 2, sowie der eingeschränkten Vitalität der Platane mit der Nummer 3 wird aus gutachterlicher Sicht die weitere Lebenserwartung und Reststandzeit dieser Bäume für kleiner 10 Jahre eingeschätzt.

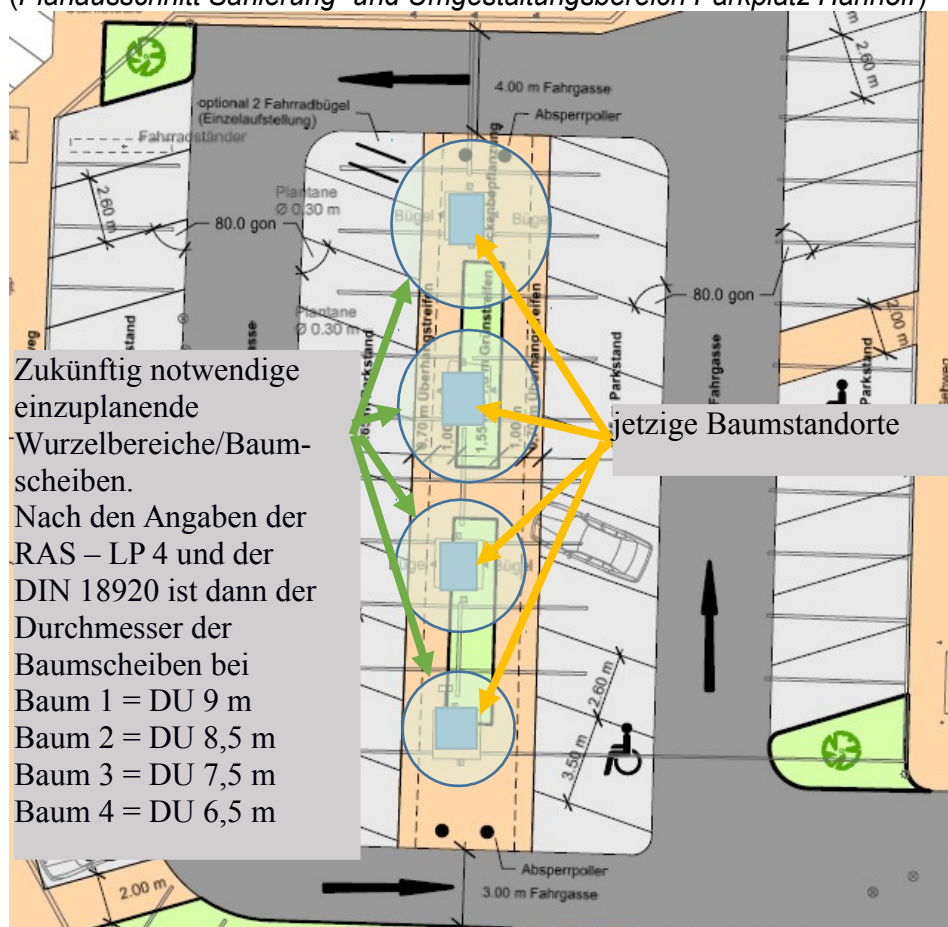
Ergebnisse der Standortüberprüfung hinsichtlich der geplanten baulichen Sanierungs- und Umgestaltungsarbeiten:

In der Planung, hinsichtlich der baulichen Sanierungs- und Umgestaltung des Parkplatzes am Hanhoff, wurde ein Erhalt der Platanen nicht berücksichtigt.

Auch aus gutachterlicher Sicht ist ein Erhalt der Bäume, aufgrund der eingeschränkten Vitalität und der daraus resultierenden geringen Lebenserwartung der Bäume 1 bis 3, an diesem Standort nicht sinnvoll.

Sollten sich die Entscheidungsträger der Gemeinde Nottuln dennoch dazu entscheiden, die Platanen zu erhalten, müssen die Baumscheiben nach den geltenden Richtlinien erstellt werden.

(Planausschnitt Sanierung- und Umgestaltungsbereich Parkplatz Hanhoff)



Die Baumscheiben müssen dann je Platane so erstellt werden, dass ein vierfacher Abstand vom Stamm, des jetzigen Stammumfanges in 1 m Stammhöhe gemessen, als zukünftiger baulich unberührter Wurzelraum verbleibt. Die Durchmesser der dann notwendigen Baumscheiben variieren dann von 6,5 bis 9 m (siehe Planausschnitt).

Vor Beginn der Umgestaltungsarbeiten müssen die vorhandenen Baumroste und Pflastersteine von Hand vorsichtig aufgenommen werden. Weiter muss dann im Saug- und Spülverfahren der jetzige Unterbau (*Splitt, Sand, Schotter usw.*) beseitigt werden. Direkt im Anschluss, ohne Zeitaufschub, muss geeignetes Bodensubstrat wieder von Hand eingebaut werden. Die Wurzeln dürfen während dieser Zeit nicht der Sonneneinstrahlung oder Frost ausgesetzt sein. Sollte ein direkter Einbau des Substrates nicht möglich sein, müssen die freiliegenden Wurzeln mit Juteplanen oder ähnlichem abgedeckt werden. Dies verhindert direkte Sonneneinstrahlung, Austrocknung und beugt Gefahren durch Frost vor.

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass einzelne Wurzeln sich weiter, über die notwendigen Baumscheiben hinaus, ausgebildet haben. Diese Wurzeln müssen dann fachgerecht abgeschnitten und zusätzlich müssen in diesen Bereichen sogenannte Wurzelvorhänge hergestellt werden.

Nicht möglich ist es, die Baumscheiben kleiner zu erstellen. Dadurch würden vermehrt Wurzelverluste entstehen und die weitere Lebenserwartung deutlich verringern oder die Bäume sterben kurzzeitig ab. Zudem werden dann durch Wurzelkappungen/Wurzelverluste Umsturzgefahren entstehen.

Aufgrund der oberflächennahen Wurzelausbreitung bei allen Platanen ist es aus gutachterlicher Sicht nicht möglich die Wurzelbereiche mit Wurzelbrücken aus Betonfertigteilen oder ähnlichen zu überbauen. Durch diese Wurzelbrücken müsste der befahrbare Bereich ggü. der jetzigen Parkplatzfläche um mindestens 30 cm höher gebaut werden.

Kalkulation Mehraufwand Erstellung Baumscheiben:

Werden die Baumscheiben so hergestellt wie auf dem Planausschnitt dargestellt ist, handelt es sich um ca. 200 m² Fläche. Für das Aufnehmen der Pflasterung von Hand, das Aufnehmen des Pflasterbettes und des Unterbaus (*Steinmehl, Sand, Schotter*) im Saug- und Spülverfahren, sowie das Liefern und Auffüllen von geeignetem Bodensubstrat wird ein Preis von 30,- €/m² kalkulatorisch angesetzt. Somit ergibt sich eine Summe von 6000,-€. Für den dann benötigten Stammschutz während der Bauzeit wird pro Platane 150,- € kalkuliert, somit 600,- €.

Daraus ergibt sich eine Gesamtsumme für den Mehraufwand von 6600,- €.

Ökologische Funktion von Platanen:

Bei den auf dem Parkplatz stehenden Platanen handelt es sich um die Gewöhnliche Platane (*Platanus x hispanica*), alternativ auch Ahornblättrige Platane (*Platanus x acerifolia*) genannt.

Diese Platane gilt als großer, schnellwüchsiger Baum mit starken Hauptästen und weit ausladender, hochwüchsiger Krone. Die Äste des unteren Kronenbereichs sind im Alter leicht hängend.

Die Platane wird im Alter bis ca. 30 m hoch und erreicht Kronendurchmesser häufig von bis zu 25 m. Ältere einzelne Exemplare von ca. 150 Jahren weisen Kronendurchmesser von bis zu 45 m auf.

Das Wurzelsystem dieser Baumart wird als Herzwurzel bezeichnet. Die Hauptwurzeln liegen tief und sind dicht verzweigt. Die weitreichenden, flachliegenden Hauptseitenwurzeln heben Wegebeläge oftmals stark an, wie es auf dem Parkplatz zu erkennen ist.

Eine Platane bevorzugt tiefgründige, genügend feuchte, durchlässige, etwas lehmige Böden im neutralen bis alkalischen Bereich.

Gewöhnliche Platanen erweisen sich als robust und lebensstark, gasförmige Schadstoffe aller Art beeinträchtigen das Wachstum nur geringfügig. Selbst hohe Temperaturen, eine geringe Luftfeuchtigkeit und milde Temperaturen im Winter, die eine natürliche Winterruhe verhindern, ertragen diese Bäume ohne große Probleme. Bezogen auf die ökologische Funktion (*Vögel, Fledermäuse, Insekten, Käfer usw.*) ist die Wirkung als sehr gering einzustufen. Vermutet wird, dass aufgrund der groben Kronenstruktur die Platane von Vögeln als Nistplatz nur selten genutzt wird.

Gelegentlich findet man einzelne Taubennester vor. Insekten und Käfer, die auf dieser Baumart leben, sind im hiesigen Bereich nur selten oder gar nicht vorhanden.

Die ökologische Funktion der Platane ist aufgrund der darauf lebenden Vogel, Tier- und Insektenarten als gering zu bewerten.

Neuartige und artspezifische Platanenerkrankungen:

In den letzten Jahren hat sich bei der Platane eine neuartige, mutierte Pilzerkrankung, die Massariaerkrankung, ausgebreitet.

Massariabefall an Platanen gibt es schon sehr lange, dies ist ein natürlicher Astreinigungspilz der nur Feinst- und Feinäste hauptsächlich im Kroneninneren, im Schattenbereich, befiel und diese zersetzte.

In den letzten Jahren mutierte diese Pilzart und befällt nun auch Schwach- und Grobäste, sowie stellenweise Starkäste. Der Pilz befällt die Äste von oben her und dringt im weiteren Verlauf tortenstückähnlich zwischen den Holzzellen in das Innere des Astes vor. Aufgrund dieser Strategie des Befallens können mehrere Holzzellen gleichzeitig zersetzt werden. Dadurch entstehen kurzzeitig Bruchgefahren an den betroffenen Ästen.

Junge Blätter und die Rinde der jungen Zweige, sowie die Blütenstände sind in der gesamten Vegetationsperiode wollig mit Sternhaaren besetzt. Dies kann beim Einatmen des abgefallen und abgestreiften Haarstaubs bei empfindlichen Menschen eine Reizung in den Bronchien, den sogenannten Platanenhusten, auslösen.

Eine weitere baumartspezifische Erkrankung ist der Platanenkrebs, dieser kommt hier zurzeit kaum vor. Platanenkrebs wird durch eine Pilzinfektion verursacht. Die Pilzsporen dringen über kleine Borkenverletzungen in den Stamm oder in das Astwerk ein. Dort keimt der Pilz und entwickelt sich auf dem Kambium in der Wachstumszone. Sind Platanen befallen ist dies zumeist in den befallenen Stammbereichen an einer rötlich – violett verfärbten Borke zu erkennen. Ein weiterer Hinweis zeigt sich dann im Bereich der Krone. Das Laub ist gelb verfärbt und deutlicher kleiner ausgebildet. Befallene Bäume sterben innerhalb von 2 – 3 Jahren ab.

Erklärung:

Dieser Bericht wurde aufbauend auf den angegebenen auftraggeberischen Informationen, der vorgefundenen Situation, sowie der ermittelten Daten zusammengestellt und umfasst 14 Seiten.

aufgestellt am 12.10.2017

(Johannes Gewers)_