

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 07.05.2019	an den Magistrat ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung	Beteiligt vor Magistratsbeschlussfassung:
Dezernat III Amt: Grünflächenamt	an die Stadtverordnetenversammlung ☐ OBW zur Befassung ☐ zur Kenntnis ☒ zur Beschlussfassung ☐ zur abschließenden Beschluss- fassung Fachausschuss Behandlung in Ja Nein öffentl. Sitzung ☒ ☐	Dezernat I Dezernat IV Dezernat V ☐ OBW bei abschl. Be- schlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2019/0137 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 551050 Kostenstelle: 067-010-1100 Kostenträger: 5510-51		
Investitionsnummer: 18067-4106 Sachkonto: 0953010		

Betreff: Sanierung Platanenhain

Vorlage vom: 25.04.2019

Beschlussvorschlag:

1. Der Magistrat nimmt das Gutachten zur baumfachlichen und bodenkundlichen Untersuchung des Platanenhains auf der Mathildenhöhe vom November 2018 und die artenschutzrechtliche Beurteilung des Baumbestandes vom Januar 2019 zur Kenntnis.
2. Der Magistrat stimmt zu, den weiteren Planungen zur Sanierung des Platanenhains die Option 3 mit geschlossenen Belüftungs- und Wurzelgräben abschnittsweise über 4 Jahre zu Grunde zu legen.
3. Der Magistrat stimmt der Fällung und dem Ersatz von voraussichtlich 40 Platanen im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen zu. Sollte sich der Vitalitätszustand weiterer Bäume verschlechtern, können diese ebenfalls entnommen und ersetzt werden.
4. Für das Sanierungsprojekt Platanenhain ist eine öffentliche Bürgerinformationsveranstaltung durchzuführen.

Anlagen:	Baumfachliche und bodenkundliche Untersuchung vom November 2018 Artenschutzrechtliche Bewertung Platanenhain vom Januar 2019 Plan Artenschutzrechtliche Bewertung Baumbestand
-----------------	---

Datenschutzrelevante Anlage:	☐
-------------------------------------	--------------------------

Folgekosten:	☒ Ja	☐ Nein
---------------------	--	-------------------------------

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 25. April 2019

Ausgangslage:

Der Platanenhain wurde bereits um 1830 innerhalb eines Landschaftsgartens angelegt und ist als prägendes Stilelement bis heute erhalten geblieben, während der ursprüngliche Landschaftspark in weiten Teilen überbaut und überformt wurde. Heute besteht der Platanenhain zu ca. 40% aus Bäumen, die zwischen 1892 und 1944 gepflanzt wurden und zu 60% aus Bäumen, die seit 1974 nachgepflanzt worden sind, so dass sich schon durch das unterschiedliche Baumalter der Bäume ein heterogenes Erscheinungsbild des Platanenhains ergibt. Dieser optische Eindruck hat sich nachweislich seit den 50er Jahren verschlechtert. Inzwischen weisen die mittleren Platanenreihen Vitalitätsverluste auf, die weiter fortschreiten. Einige Platanen mussten mittlerweile ersetzt werden, wobei auch die Neupflanzungen vielfach eine nur unterdurchschnittliche Konstitution aufweisen.

Im Rahmen der Erstellung des Parkpflegewerkes Mathildenhöhe, das im Auftrag des Grünflächenamtes vom Büro für Landschaftsarchitektur Ehrig aus Bielefeld erstellt wird, wurde auf die problematische Situation der massiven und durch Rammkernsondierungen bestätigten Bodenverdichtung im Platanenhain und die negativen Auswirkungen auf die Vitalität der Bäume hingewiesen und eine umfassende Sanierung des Baumbestandes durch Entnahme der Exemplare im mittleren Bereich, Austausch des Bodensubstrates und Neuaufpflanzung der Platanen empfohlen.

Zur Absicherung des Erstbefundes wurde zum einen ein baumfachliches und bodenkundliches Gutachten an das Sachverständigenbüro für urbane Vegetation Dr. Streckenbach aus Bochum in Zusammenarbeit mit der Sachverständigen für Baumstandorte Frau Dr. Weltecke aus Bad Arolsen und zum anderen eine artenschutzrechtliche Bewertung zum Baumbestand und den Sanierungsmaßnahmen an das Büro naturplan aus Darmstadt beauftragt.

Ergebnisse der Gutachten:

Das baum- und bodenfachliche Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

Neben einer visuellen Untersuchung und der Zustandserfassung der Bäume wurde u. a. an sechs ausgewählten Bäumen eine bodenkundliche Profilaufnahme gemacht, die Lagerungsdichte in zwei Tiefenstufen und die Luft- und Wasserleitfähigkeit des Oberbodens gemessen und das in Darmstadt verwendete Baumpflanzsubstrat im Labor überprüft.

Die Untersuchung der Platanen hat ergeben, dass sich 78 der insgesamt 178 vorhandenen Bäume, also etwa 44 %, in einem guten bis sehr guten Zustand befinden und einen hohen Erhaltungswert besitzen.

Weitere 60 Platanen, also etwa 34 %, befinden sich in einem noch zufriedenstellenden Zustand. Diese Bäume sind mittel- bis langfristig, das heißt voraussichtlich mindestens noch 10 Jahre lebens- und erhaltungsfähig. Aufgrund größerer Schäden muss bei diesen Bäumen allerdings mit einem höheren Pflegeaufwand gerechnet werden.

Insgesamt 40 Platanen, also etwa 22 %, davon viele jüngere Bäume, zeigen umfangreichere Schäden und sind voraussichtlich nur noch kurz- bis mittelfristig über einen Zeitraum von maximal 5 - 10 Jahren lebens- und erhaltungsfähig.

Den Schädigungsgraden nach zu urteilen, werden somit innerhalb der kommenden 10 Jahre bis zu 40 Platanen ersetzt werden müssen.

Der Standort des Platanenhains ist in jeglicher Hinsicht ein Extremstandort. In großen Teilen besteht der Platz aus dem sogenannten Bessunger Kies, einem sandig-kiesigen Substrat, welches besonders in den oberen 30 cm extrem verdichtet ist. Dadurch dringt kaum Luft und Wasser in den Boden und nur sehr wenig Wasser kann aufgrund der groben Bodenart und des hohen Skelettanteils gespeichert werden.

Aus der Historie des Platanenhains ergeben sich keine Hinweise darauf, dass zurückliegende Eingriffe ursächlich für die nun erschwerten Wachstumsbedingungen der Bäume sind. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Belastung der Fläche durch Befahren mit unterschiedlichen Fahrzeugen und bei zurückliegenden Großveranstaltungen mit höchster Wahrscheinlichkeit das Maß des noch Tolerierbaren überschritten haben dürfte.

Ebenso tragen die durchweg hohen Besucherinnen- und Besucherzahlen des Platanenhains ganz sicher nicht zu einer Verbesserung der Bedingungen für die Bäume bei. Dennoch - so das Gutachten - ist es unwahrscheinlich, dass diese intensive Nutzung allein ein erfolgreiches Anwachsen der Bäume verhindert, zumal die Fläche auch in früherer Zeit intensiv begangen worden sein dürfte und zahlreiche Bäume trotzdem ihre Reife- und Alterungsphase erreicht haben.

Dies spricht dafür, dass die grundsätzlichen Eigenschaften des Bodens am Standort im Zusammenspiel mit den klimatischen Veränderungen unserer Zeit die dort frisch gepflanzten Jungbäume mittlerweile über das Limit dessen treiben, was eine Platane an einem solchen Standort noch ertragen kann.

Die geringe Vitalität der Platanen ist eine Folge mehrerer Faktoren wie des Mangels an durchwurzelbarem Raum, der massiven Bodendurchlüftungsstörungen, des Trockenstresses und des Nährstoffmangels.

Geringe Unterschiede in der Substratzusammensetzung und im Verdichtungsgrad ermöglichen es den vitaleren Platanen aufgrund ihrer geringen Ansprüche mit dem Standort zurecht zu kommen, wobei insbesondere die Randbäume mit einer besseren Vitalität von einer zumindest partiell weniger ausgeprägten Verdichtung und zumindest im östlichen Teil in geringen Maßen zusätzlich erschlossenen Wurzelräumen profitieren.

Im Rahmen des Gutachtens wurden 5 Sanierungsmöglichkeiten geprüft:

- Die Sanierung durch Belüftungslöcher im vorhandenen Bestand (Option 1)
- Die Sanierung durch Belüftungs- bzw. Wurzelgräben als offene Variante (Option 2) und als geschlossenen Variante (Option 3) im vorhandenen Bestand
- Die Sanierung durch flächigen Bodenaustausch einschließlich Austausch der vier mittleren Platanenreihen mit 78 Bäumen (Option 4)
- Bodenlockerungsmaßnahmen mit Druckluftlanzen (Option 5)

Empfohlen wird seitens der Gutachter die Sanierung des Platanenhains mit geschlossenen Belüftungs- bzw. Wurzelgräben (Option 3), die kreuzförmig verlaufend auf der gesamten Fläche zu installieren sind. Die etwa 1m tiefen und 40 – 60 cm breiten Gräben sollen mit einem groben wasserspeichernden Substrat angefüllt und mit einer wassergebundenen Decke mit Trag- und Deckschicht abgeschlossen werden, so dass ein einheitliches Erscheinungsbild der Oberfläche bestehen bleibt.

Die Gräben werden zur Schonung des Wurzelraumes der Bäume in Abschnitten über insgesamt 4 Jahre umgesetzt und bereichsweise werden die bereits festgestellten mindestens 40 Bäume oder gegebenenfalls weitere Exemplare nach jeweils aktueller Überprüfung und Beurteilung mit eingeschränkter Vitalität bzw. Schädigungen entnommen und durch Neupflanzungen ersetzt.

Zur dauerhaften Belüftung der Gräben sind Belüftungsrohre in Abständen von etwa 2,50 m zueinander anzuordnen, die regelmäßig zu reinigen sind, um eine stete Luftdurchlässigkeit zu gewährleisten.

Weiterhin ist ein Bewässerungssystem mit mobilen Standregnern zu installieren. Feuchtefühler auf dem Platz verteilt sollen zur Beurteilung des Bewässerungsbedarfs und zur Steuerung der Bewässerungsgänge vorgesehen werden.

Das Baumsubstrat erfüllt die gestellten Voraussetzungen und soll mit Mykorrhizen und dauerhaften Huminstoffen angereichert werden zur Versorgung der Bäume. Weitere Düngeempfehlungen sind von noch durchzuführenden Blattanalysen im Hochsommer abhängig.

Die Befahrbarkeit des Platzes bleibt eingeschränkt, um weitere oder erneute Verdichtungen zu minimieren. Eine vorsichtige ganzflächige Befahrung ist auf unbedingt notwendige Fahreinsätze im Rahmen der gärtnerischen Unterhaltung zu beschränken. Auch künftig sollten keine weiteren Großveranstaltungen auf dem Platz stattfinden, da diese eine deutliche Mehrbelastung des Platanenhains bedeuten.

Die *artenschutzrechtliche Beurteilung* kommt zu folgenden Ergebnissen:

Hinsichtlich der Fledermäuse konnte keine relevante Nutzung festgestellt werden. Die Habitatfunktionen des Platanenhains beschränken sich auf weit verbreitete Höhlenbrüter wie einzelne Stare und Meisen. Insgesamt wurden 60 Bäume mit Höhlen kartiert.

Da mit der abschnittsweisen Sanierung ausreichende, mit Höhlen versehene Bäume, stehen bleiben, werden durch die notwendigen Fällungen nur einzelne Bäume mit Höhlen entnommen, so dass dadurch keine artenschutzrechtlich relevanten Belange betroffen sind.

Selbstverständlich sind die Ausschlussfristen für Fällarbeiten zwischen Anfang Februar und Ende Oktober zu beachten oder Höhlenbäume auf einen Besatz mit Tieren zu untersuchen. Ein grundsätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich, Nistkästen können unterstützend wirken.

Weiteres Vorgehen:

In der Folge wird auf der Grundlage der Option 3 nach Beschlussfassung durch die Stadtverordnetenversammlung vom Grünflächenamt eine Sanierungsplanung erstellt, die auf der Grundlage der Gutachten die weiteren Maßnahmen in Form einer Ausführungsplanung konkretisiert, so dass die notwendigen Maßnahmen ausgeschrieben und umgesetzt werden können.

Im Juni 2019 wird in einer öffentlichen Veranstaltung die Darmstädter Bürgerschaft über die Ergebnisse der Gutachten und die geplanten Sanierungsmaßnahmen informiert.

Außerdem erfolgt die Sanierung des Platanenhains in enger Abstimmung mit der Denkmalpflege, dem Institut Mathildenhöhe und dem Advisory Board für die Mathildenhöhe, die im weiteren Verfahren eingebunden werden.

Die erforderlichen Haushaltsmittel für die Planung, Ausschreibung und Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen sowie die Durchführung der erforderlichen Öffentlichkeitsveranstaltung sind im städtischen Haushalt mit Raten in Höhe von 450.000,00 Euro für 2019 und in Höhe von 450.000,00 Euro für 2020 unter der Kostenstelle 067-010-1100, Investitionsnummer 18067-4106 etatisiert.

Darmstadt, 25.04.2019

Dezernat I

Dezernat III
i. V.

Jochen Partsch
Oberbürgermeister

Barbara Akdeniz
Stadträtin

Dezernat IV

Dezernat V

André Schellenberg
Stadtkämmerer

Barbara Akdeniz
Stadträtin