

Magistratsvorlage

Wissenschaftsstadt
Darmstadt



Eingang Magistrats- geschäftsstelle: 07.02.2024	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 ☒ ☐	☐ OBW bei abschl. Beschlussfassung Magistrat
Verteiler:	Ja Nein Internetfähig ☒ ☐	Vorlage-Nr. 2024/0038 Magistratsbeschluss-Nr.
Produkt-Nr.: 555010 Kostenstelle: 067-030-1100 Kostenträger: 5550-11 Investitionsnummer: Sachkonto: diverse Sachkonten		

Betreff: Waldzustandsbericht 2023 für den Stadtwald Darmstadt (WZB 2023)

Vorlage vom: 25.01.2024

Beschlussvorschlag:

Der Waldzustandsbericht 2023 wird zur Kenntnis genommen.

Anlagen: Waldzustandsbericht 2023

Datenschutzrelevante Anlage: ☐

Folgekosten: ☐ Ja ☒ Nein

Zusätzlich für alle Vorlagen aus dem Bereich des Hochbaus anzugeben:

Klimarelevanz des Vorhabens:		
Auswirkungen auf Stadtklima:	☐ ja	☐ nein
Auswirkungen auf THG-Emissionen:	☐ gering ¹⁾	☐ mittel/groß ²⁾
Beteiligung Amt f. Klimaschutz & Klimaanpassung:	☐ ja	☐ nein
<i>Zusätzlich bei Beschlüssen zur Baufreigabe:</i>		
Wurden Optimierungspotentiale ausgeschöpft?	☐ ja	☐ nein
Falls nein, Kompensationsmaßnahmen festgelegt?	☐ ja	☐ nein

1) bis 10 Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente (CO_{2e}) pro Jahr, 2) über 10 Tonnen CO_{2e} pro Jahr.

Beschluss des Magistrats vom

Begründung zur Magistratsvorlage vom 25.01.2024

Hitze und Trockenheit, hervorgerufen durch die Folgen der Klimakrise setzen unserem Stadtwald deutlich zu. Als Teilergebnis des Runden Tisches Wald, dessen Einrichtung durch Magistrat und Stadtverordnetenversammlung im Sommer 2019 beschlossen wurde und dessen Abschlussbericht der Magistrat (13.01.2021) und die Stadtverordnetenversammlung am 27.05.2021 zugestimmt haben, soll für den Stadtwald Darmstadt jährlich ein Waldzustandsbericht erstellt werden. Darin soll der Waldzustand erfasst und dauerhaft dokumentiert werden. Diese Erhebung des Waldzustands gehört zur grundlegenden Analyse des Zustands unseres West- und Ostwaldes und liefert differenzierte, kleinräumige Erkenntnisse, welche im weiteren Prozess ermöglichen sollen, die richtigen Maßnahmen zum Schutz des Ökosystems Wald ableiten zu können.

In Anlehnung an die landesweite Waldzustandserhebung und in Zusammenarbeit mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen wurde vor einigen Jahren ein Stichprobendesign für den Waldzustandsbericht der Wissenschaftsstadt Darmstadt erarbeitet. Zwischen dem 24. Juli und dem 18. August 2023 wurde schon zum vierten Mal eine dezidierte, engmaschige Erhebung des Waldzustands im Stadtwald Darmstadt durchgeführt. Das dichte Aufnahmeraster (250 m x 250 m) garantiert eine hohe Auflösung der Ergebnisse und berücksichtigt etwa die standörtlich unterschiedlichen Gebiete des West- und Ostwaldes. Der Waldzustandsbericht 2023 für den Stadtwald Darmstadt ist in der Anlage beigelegt.

Die Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2023 belegen den schlechten Zustand des Darmstädter Stadtwaldes. Zwar ging die mittlere Kronenverlichtung der Bäume im Vergleich zum außergewöhnlich heißen und trockenen Jahr 2022 leicht zurück, jedoch bleibt der Schädigungsgrad auch dieses Jahr auf einem sehr hohen Niveau. Während im Westwald erste Verjüngungsprozesse sowie an einzelnen Bäumen eine Stagnation hoher Kronenschäden zu beobachten sind, zeigt sich im Ostwald auch dieses Jahr eine Zunahme der Waldschäden, wenngleich das Schadensausmaß hier im Vergleich zum stark geschädigten Westwald deutlich geringer ist. Allein der sehr hohe Anteil an stehendem Totholz ist im Westwald mit knapp 10 % weiterhin außergewöhnlich hoch.

Im Vergleich zur Landeserhebung der hessischen Wälder zeigen die Ergebnisse der Waldzustandserhebung im Stadtwald Darmstadt einen erhöhten Schädigungsgrad. Während der landesweite Durchschnitt des Nadel-/Blattverlusts im hessischen Waldzustandsbericht 2023 mit 29 % angegeben wird, liegt das Verlustprozent im Stadtwald um mehr als 10 Prozentpunkte darüber (41,2 %). Gleichfalls sind der Anteil stärkerer Kronenschäden sowie die Mortalitätsrate im Darmstädter Stadtwald erheblich höher. Verglichen mit der Sondererhebung in der Rhein-Main-Ebene nähern sich die Kennzahlen des Waldzustandes an, so dass sich nur geringe Unterschiede zum Schädigungsgrad des Darmstädter Stadtwaldes ergeben. Im Westwald hingegen sind die Baumschäden so groß, dass im Vergleich zur Rhein-Main-Ebene, mit Ausnahme der Mortalitätsrate, alle Kennzahlen des Waldzustandes übertroffen werden.

Die Witterung hat einen großen Einfluss auf den Zustand der Wälder. Starker Wind und Orkanböen, Spätfrost sowie langanhaltende sommerliche Trocken- und Hitzeperioden machen sich häufig unmittelbar im Zustand der Bäume bemerkbar. In jüngerer Vergangenheit führten insbesondere die überwiegend sehr heißen und trockenen Jahre 2018, 2019, 2020 und 2022 zu einer erheblichen Belastung der Wälder mit starken Kronenschäden und einer hohen Mortalität. Das Jahr 2023 begann ausgesprochen mild. Sowohl im Januar als auch Februar

lag die Lufttemperatur deutlich über dem langjährigen Mittel. Dabei war es im Februar deutlich zu trocken. Die Monate März und April waren dagegen wiederum sehr niederschlagsreich bei durchschnittlichen bzw. leicht unterdurchschnittlichen Temperaturen. Ab Mai bis etwa Mitte Juli setzte sich eine sehr trockene und weitgehend warme Witterung durch. Im Mai fiel lediglich knapp 50 % der durchschnittlichen Niederschlagsmenge. Die Trockenstressbelastung der Bäume verschärfte sich im Juni weiter, indem gerade einmal 12 mm Niederschlag registriert wurden, was lediglich etwa einem Fünftel der üblichen Regenmenge entspricht. Gleichzeitig war es im Juni mit im Mittel über 20 °C sehr warm, so dass mit steigender Transpiration der Wasserbedarf der Bäume anstieg. Das warm-trockene Wetter setzte sich auch in der ersten Julihälfte weiter fort und führte in den Wäldern – trotz zuvor gut befüllter Bodenwasserspeicher – zu ersten Trockenstressreaktionen. Allerdings setzten Mitte Juli glücklicherweise starke Niederschläge ein, die zu einem abrupten Ende der Dürrephase führten. Im August war es in Darmstadt wo nass wie schon lange nicht mehr. An der Wetterstation „Rosenhöhe“ wurden für den Monat August 175 mm Regen gemessen, was weit über das Doppelte über die übliche Regenmenge hinausgeht. Dabei blieben die Temperaturen im August vergleichsweise mild.

Der September und Oktober 2023 zeichneten sich dagegen wieder mit sehr sommerlichen und im Mittel überdurchschnittlichen Temperaturen aus. Die Niederschlagsmengen gingen im Vergleich zum August stark zurück und insbesondere der Oktober war mit lediglich 6 mm Niederschlag erheblich zu trocken.

Für eine erfolgreiche Waldverjüngung sind angepasste Wildbestände eine wichtige Voraussetzung. Die aktuellen Erhebungen zeigen einen unterschiedlich starken Einfluss des Wildverbisses auf einzelne Waldgebiete sowie auf einzelne Baumarten. So konnte gezeigt werden, dass derzeit sowohl im West- als auch im Ostwald Areale mit erhöhtem Wildverbiss auftreten und dass dabei in großer Anzahl die Baumart Hainbuche betroffen ist. Durch wilddicht umzäunte Probeflächen, sogenannte Weiserzäune, kann die Waldverjüngung ohne Wildeinfluss zusätzlich standortsbezogen erhoben und quantifiziert werden, wobei – sozusagen als Nebenprodukt – innerhalb weniger Jahre für die Bestandsstruktur wichtige Verjüngungskegel entstehen können. Bedeutend hierfür sind kontinuierliche Kontrollen der Zäune durch die städtischen Forstwirte und eine regelmäßige Aufnahme der aufkommenden Waldvegetation.

Auch wenn die Baumschäden in Teilen des Stadtwaldes derzeit gravierend sind, bieten sie auch eine Chance für die biologische Vielfalt. Zerfallsphasen und Kalamitäten gehören zu einem natürlichen Ablauf der Waldentwicklung. Absterbende Bäume, stehendes Totholz oder umstürzende Stämme, stellen für viele Tier- und Pflanzenarten – darunter oft seltene, vom Aussterben bedrohte Arten – einen wichtigen Lebensraum dar. Zudem kann ein erhöhter Totholzanteil am Boden zu einem verbesserten Wasserhaushalt und langfristig zu einem verbesserten Bodenzustand der Wälder beitragen.

Seit dem Jahr 2023 finden auf den Stichprobenpunkten der Waldzustandserhebung umfangreiche Begleitstudien der Technischen Universität Darmstadt (TU Darmstadt) statt, um die natürliche Entwicklung der Wälder zu untersuchen. Dieser begleitenden Forschung ist im aktuellen Waldzustandsbericht 2023 ein eigener Absatz gewidmet. Vorrangiges Ziel dieser Forschung ist es dabei, langfristige Zusammenhänge zwischen der Waldentwicklung in Bezug auf die Insekten- und Bodenfauna darzustellen. Hierzu werden auf ausgewählten Aufnahmepunkten mittels verschiedener Methoden regelmäßig Tier- und Pflanzenarten erhoben sowie abiotische Faktoren wie Temperatur und Feuchtigkeit gemessen. Besonders wertvoll erscheint dabei der Vergleich zwischen den beiden klimatisch und standörtlich stark unterschiedlichen Bereichen des West- und Ostwaldes.

Die Waldzustandserhebung 2023 dokumentiert die aktuellen Waldschäden und beschreibt die zeitliche und räumliche Entwicklung der Wälder im Stadtwald Darmstadt. Infolge der derzeit dynamischen Veränderung ist ein detailliertes, kontinuierliches Monitoring der Wälder durch die jährlichen Waldzustandsberichte von großer Bedeutung, um daraus geeignete Maßnahmen zur langfristigen Walderhaltung ableiten zu können. Die Waldzustandserhebung kann dabei neben der reinen Dokumentation gleichzeitig auch zur Bewertung und Anpassung eingeleiteter Maßnahmen genutzt werden. Sie liefert damit einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung widerstandsfähiger und klimaangepasster Wälder.

Dezernat III

Michael Kolmer
Stadtrat