

Sitzungsvorlage

Beratungsfolge

Sitzungsdatum

1.	Kenntnisgabe	Planungs-, Umwelt- und Bauausschuss	öffentlich	17.06.2021
----	--------------	-------------------------------------	------------	------------

Situationsbericht Eschweiler Stadtwald

Die im Sachverhalt geschilderte Situation im Eschweiler Stadtwald wird zur Kenntnis genommen.

A 14 - Rechnungsprüfungsamt ☒ Gesehen ☐ Vorgeprüft gez. Breuer		Datum: 07.06.2021 gez. i.V. Gödde					
1		2		3		4	
☐ zugestimmt ☐ zur Kenntnis genommen ☐ abgelehnt ☐ zurückgestellt		☐ zugestimmt ☐ zur Kenntnis genommen ☐ abgelehnt ☐ zurückgestellt		☐ zugestimmt ☐ zur Kenntnis genommen ☐ abgelehnt ☐ zurückgestellt		☐ zugestimmt ☐ zur Kenntnis genommen ☐ abgelehnt ☐ zurückgestellt	
Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis		Abstimmungsergebnis	
☐ einstimmig ☐ ja		☐ einstimmig ☐ ja		☐ einstimmig ☐ ja		☐ einstimmig ☐ ja	
☐ nein		☐ nein		☐ nein		☐ nein	
☐ Enthaltung		☐ Enthaltung		☐ Enthaltung		☐ Enthaltung	

Sachverhalt:

Seit dem Jahr 2018 mehren sich deutschlandweit Klimaextreme. Orkane, Starkregenereignisse und langanhaltende Dürreperioden mit Hitzerekorden haben vielerorts außergewöhnliche Schäden in ehemals gesunden Waldflächen verursacht.

Entwicklung im Stadtwald

Jahr 2018:

Auch der Eschweiler Stadtwald ist von den klimatischen Veränderungen stark betroffen. Bereits im Jahr 2018 rissen die Orkanböen der Sturmtiefs „Burglind“ und „Friederike“ große Lücken in die Fichtenbestände. Das in diesen Waldflächen angefallene Schadholz führte bereits im zeitigen Frühjahr zu einem außergewöhnlichen Vermehrungspotential für Fichtenborkenkäfer, welche durch die anschließende Sommertrockenheit und anhaltende Dürre ideale Lebens- und Vermehrungsbedingungen vorfanden. Während die verbliebenen Fichten in den Sommermonaten aufgrund der ausbleibenden Niederschläge stetig an Vitalität verloren, legten die Borkenkäfer bis in den Spätherbst hinein sehr erfolgreich mehrere Generationen an.

Entsprechend der in 2018 fortlaufend durchgeführten Kalamitätshiebe lag das Einschlagsergebnis für die Fichte zum Ende des Jahres bei fast 2.800 Festmetern. Dies entspricht nach der Forsteinrichtungsplanung mehr als dem sechsfachen des jährlichen Einschlagssolls (445 Fm) für die Baumart Fichte. Ein ordnungsgemäßer und nachhaltiger Einschlag für die Baumart Fichte war damit bereits Ende des Jahres 2018 für die Folgejahre nicht mehr möglich.

Jahr 2019:

Auch im Folgejahr setzte sich die Borkenkäfermassenvermehrung fort, da eine hohe Individuenzahl erfolgreich überwintern konnte. Zudem wurden durch den Orkan Eberhard, welcher den Stadtwald Mitte März 2019 traf, erneut viele Fichten geworfen, welche anschließend als Schadholz aufgearbeitet werden mussten. Die Lebensbedingungen für Fichtenborkenkäfer blieben aufgrund der neuerlich angefallenen Bruthölzer und der Sommertrockenheit überdurchschnittlich hoch, sodass die Fichtenborkenkäfer wieder mehrfach erfolgreich brüten konnten. Die in Fichtenbeständen angefallene Schadholzmenge belief sich zum Ende des Jahres 2019 auf etwas mehr als 1.200 Fm, was erneut einem fast dreifachen Jahreseinschlag entspricht.

Im Spätsommer 2019 wurden zudem die ersten deutlichen Ausfälle in Laubholzbeständen sichtbar. Besonders Buchenbestände, welche im südlichen Teil des Stadtwaldes auf Staunässeböden stocken, waren betroffen. Die auf diesen Böden angebauten Rotbuchen können aufgrund der steinig-tonigen Bodenschichten keine ausreichend tief verzweigten Wurzelsysteme aufbauen. Sie vermögen daher nicht, die ggf. in tieferen Bodenschichten verfügbaren Wasserreserven zu erreichen. Hier muss folgerichtig angemerkt werden, dass auch auf besseren Standorten mit tiefgründig durchwurzelbaren Waldböden nur noch wenig Wasser für die Bäume zur Verfügung stand. Dennoch ist das Absterben der Buchen besonders im Bereich der flachgründigen Pseudogleyböden deutlich geworden. Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Buchenbestände bereits durch den überdurchschnittlich trockenen Sommer und Herbst des Vorjahres unter hohem Trockenstress litten, welcher sich dann im Verlauf des Sommers 2019 noch verstärkte. Die betroffenen Buchen zeichneten sich im Spätsommer und Herbst durch verfrühten Laubfall und verdorrte Triebspitzen aus. Im Jahr 2019 wurden bereits Kalamitätshiebe in Buchenbeständen entlang der Straße „Duffenter“ und vereinzelt an weiteren Stellen im Revier durchgeführt. Ein flächiges Absterben von Rotbuchen war jedoch noch nicht abzusehen.

Auch weitere Laubhölzer, wie Birken und Ahornbäume, sowie unter den Nadelbäumen insbesondere Lärchen, starben trockenheitsbedingt ab und mussten zur Wahrung der Verkehrssicherheit entlang der Hauptwege gefällt werden. Diese Entwicklung betraf in besonderem Ausmaß auch die Bäume in den forstlichen Außenbezirken des Stadtwaldes, wie z.B. im Naherholungsgebiet Dürwiss und an der Halde in Weisweiler.

Eine weitere, sowohl wirtschaftlich, als auch ökologisch sehr bedenkliche Entwicklung, betraf im Spätsommer und Herbst 2019 die Ausbreitung eines neuartigen Schadpilzes in Bergahornbeständen. Der Erreger der sogenannten „Rußrindenkrankheit“ war bis zum Jahr 2018 kaum bekannt und hat im Stadtwald im Spätsommer 2019 besonders entlang des Waldweges in der „Hundsgracht“ in sehr kurzer Zeit viele Ahornbäume zum Absterben gebracht. Auch hier war ein Kalamitätshieb erforderlich, da die abgestorbenen Bäume in absoluter Wegesnähe stockten und der Pilz das Holz sehr schnell „weißfaul“ werden lässt, sodass die Standfestigkeit nicht mehr gegeben ist.

Jahr 2020:

Nachdem sich die Borkenkäferentwicklung im Stadtwald gegen Ende des Jahres 2019 verlangsamt und sich die Schadsituation geringfügig entspannte, verschärfte sich die Lage aus Forstschuttsicht im Februar 2020 erneut deutlich. Die Orkane „Sabine“ und „Viktoria“ warfen im Stadtwald nahezu vollflächig die Restbestände an Fichte, welche nach den Sturm- und Borkenkäferkalamitäten 2018 und 2019 übrig geblieben waren. Besonders die Unterabteilungen 4 A und 5 A im südlichen Bereich des Stadtwaldes wurden flächig geworfen. Auch in den Abteilungen 2, 7, 8, 9, 12 und 14 fielen erneut viele Fichten um.

Nennenswerte Restvorkommen an Fichte bestehen aktuell nur noch im Bereich der Abteilung 2 am „Killewittchen“ und gegenüber des „Koppweihers“ in Abteilung 14. Diese Bestände weisen jedoch seit dem Spätsommer kontinuierlich Borkenkäferschäden auf. Gerade auch die lange Trockenphase zwischen Juli und Mitte September führte dazu, dass die Fichtenborkenkäfer sich wieder stark vermehrt haben. Generell muss gesagt werden, dass die Borkenkäferschäden an Fichten im Stadtwald für die Folgejahre geringer ausfallen werden. Dies liegt jedoch einzig daran, dass fast alle größeren Fichtenbestände inzwischen kalamitätsbedingt abgetrieben wurden, sodass die Fichtenborkenkäfer weniger Brutraum und Vermehrungsmöglichkeiten haben.

Der Kalamitätseinschlag für die Baumart Fichte belief sich in 2020 auf gut 2.850 Fm, was mehr als dem sechsfachen Jahreseinschlag entspricht. Etwa 12 ha Fichtenrestbestände wurden 2020 kalamitätsbedingt abgetrieben. Insgesamt werden die seit 2018 im Bereich der ehemaligen Fichtenbestände entstandenen Freiflächen aktuell auf **ca. 28 ha** geschätzt.

Die im Jahr 2019 überwiegend noch kleinflächig entstandenen Schäden an Buchenbeständen haben sich im Spätsommer 2020 zu einer deutlichen Sterbenswelle in bereits angegriffenen Beständen ausgeweitet. Gerade im Übergangsbereich zu ehemaligen Fichtenbeständen, um welche die Rotbuche im Stadtwald einst vielfach als Saumbereich gepflanzt worden war, wirkte sich das nun entstandene Freiflächenklima mit anhaltender direkter Sonneneinstrahlung und entsprechenden Temperaturextremen, massiv schädlich auf die Vitalität der Buchen aus. In den Abteilungen 4, 5 und 6 des Stadtwaldes wurden in den Wintermonaten gut 300 Fm Buchen mit Trockenheitsschäden eingeschlagen. Obwohl das freie Waldbetretragsrecht entsprechend des Landesforstgesetzes NRW prinzipiell nur „auf eigene Gefahr“ und zum „Zwecke der Erholung“ gilt, können absterbende Buchen in direkter Umgebung der stark frequentierten Wege nicht ignoriert werden. Die besonders stark geschädigten Bäume mussten zu Gunsten von Waldbesuchern und Publikumsverkehr rechtzeitig entfernt werden, um Unfälle durch abbrechende Kronenteile, umstürzende Bäume, o.ä. zu verhindern.

Hinsichtlich des Verlaufs der Rußrindenkrankheit an Bergahornbeständen war im Jahr 2020 besonders eine Abtriebsmaßnahme im Bereich der Rekultivierungsflächen der alten Deponie Eschweiler-Dürwiß nennenswert. Die dort ehemals stockenden mittelalten Bergahornbäume waren nach visueller Kontrolle zu nahezu 100 % befallen und bereits großflächig abgestorben, sodass eine zeitnahe Entfernung notwendig wurde.

Weniger drastisch zeigte sich die Situation im Bereich der Ahornbestände am Schwarzen Berg und an der „Hundsgracht“. Die hier stockenden Ahorne wiesen, wie die Buchen, deutlich verfrühten Laubfall und teilweise auch bereits starke Rindennekrosen, Schleimfluss und schwarze Rinde an Stamm- und Kronenbereich auf. In diesem Bereich wurden einst Müllverkipnungen mit neuem Oberboden versehen und aufgeforstet. Es wird daher von einem vergleichsweise schlecht wasserspeichernden Unterboden ausgegangen, was als wichtiger Faktor für die erheblichen Schäden in diesen Waldbereichen angesehen wird.

Insgesamt wird sich die Rußrindenerkrankung in neuerlich trockenwarmen Sommern voraussichtlich weiter ausbreiten und insbesondere auf schutthaltigen Böden, wie z.B. an ehemaligen Bergbauhalden und aufgeforsteten Deponien, neuerliche Probleme bereiten. Da auch prinzipiell gesunde Bäume dem Pilzerreger in Trockenjahren kaum etwas entgegenzusetzen vermögen, der Schädigungsprozess sehr schnell verläuft und die Sterbensrate sehr hoch ist, können Ahornbestände innerhalb eines sehr trockenen Sommers nahezu komplett absterben.



Abteilung 18 A

Fichtenrestbestand mit frischem Borkenkäferbefall nach bereits durchgeführtem Kalamitätshieb.



Abteilung 5 A

Stammholzpolter an der „Duffenter Schneise“. Das aufgearbeitete Windwurfholz wurde zum Abtransport am Forstweg bereitgestellt.



Abteilung 4 B

Stammholzpolter und Freifläche am Grenzweg nach der Windwurfaufarbeitung und vor der Flächenräumung.



Abteilung 4 A

Blick auf ehemalige Fichtenflächen nach Räumung (teils Flächenmulchung, teils Baggerräumung). In der linken Bildhälfte ist eine Freifläche zu sehen, welche erst 2020 nach Aufarbeitung des Fichten-Windwurfs entstanden ist.

In der Mitte des Bildes und in der rechten Bildhälfte sind bereits wiederaufgeforstete Kulturflächen zu sehen. Die Aufforstung erfolgte mit Rotbuche und Stieleiche. Die Stieleichen wurden zum Schutz vor Wildverbiss mit „Wuchshüllen“ gesetzt.

In der linken oberen Bildhälfte sind absterbende Buchen oberhalb des „Duffenters“ zu sehen.



Abteilung 5 A1

Kettenbagger im Einsatz bei der Flächenräumung. Restholz, Kronenmaterial und Äste werden auf den Rückegassen vorkonzentriert.

Deutlich zu sehen ist in der oberen Bildhälfte das Absterben eines Jungbuchenbestandes. Die Bäume sind im unteren Bereich noch belaubt, während die Kronen größtenteils bereits Ende August/Anfang September die Blätter verloren haben.



Abteilung 5 A1

Ehemaliger Fichtenbestand nach Baggerräumung. Nach Aufarbeitung des Windwurfes wurden Reisig und Schlagabraum auf den ehemaligen Rückegassen konzentriert. Das anfallende Material wurde anschließend mit einem Forstmulcher zerkleinert, um als Brutmaterial für Borkenkäfer untauglich zu werden.

In der rechten Bildhälfte sind wenige Lärchen zu sehen, welche bei den Stürmen der letzten Jahre nicht geworfen wurden. Oberhalb der Freifläche stockt ein mittelalter Buchenbestand mit deutlichen Absterbeerscheinungen, welcher ehemals als Saum für den Fichtenbestand angelegt wurde.



Abteilung 5 A

Absterbende Rotbuchen am Duffenter. Die ca. 58 Jahre alten Bäume stocken im Bereich der wechselfeuchten Böden, welche in den Wintermonaten i.d.R. oberflächlich sehr viel Wasser „stauen“. In den warmen Sommermonaten trocknen diese Böden besonders stark aus und die Buchen sind aufgrund der geringen Durchwurzelungstiefe des Bodens nicht in der Lage, Wasser aus tieferen Bodenschichten aufzunehmen. Ausbleibender Regen führt zu Trockenstress, welcher schließlich bis zum Absterben der Bäume führt.



Abteilung 3 A1

Absterbender Bergahornbestand nahe dem „Zanderhof“. Deutlich zu sehen ist, dass der noch weitgehend vitale Ahorn in der rechten Bildhälfte zum Zeitpunkt der Bildaufnahme (07.10.2020) noch größtenteils belaubt ist. Die Ahorne links und mittig im Bild haben hingegen bereits fast alles Laub verloren. Dies ist einerseits Folge des diesjährigen Trockenstress, andererseits jedoch auch Zeichen des Absterbens durch die Rußrindenkrankheit. Gesunde Bergahornbäume trugen zu diesem Zeitpunkt des Herbstes noch den Großteil ihrer Belaubung.

Schadensprognose für 2021 und Folgejahre:

Sofern der klimabedingte Dauerstress für den Wald anhält werden neben den wenigen verbliebenen Fichtenbeständen auch weitere Laubholzbestände absterben. Voraussichtlich wird sich speziell das Buchensterben auf den flachgründigen Staunässeböden im südlichen Bereich des Stadtwaldes fortsetzen. Die trockenheitsbedingten Schäden in dortigen Buchenbeständen werden erst nach dem vollständigen Laubaustrieb in diesem Jahr erkennbar sein. Ähnlich wird die Situation für die Bergahornbestände im Bereich der Hundsgracht und am Schwarzen Berg eingeschätzt. Auch für Roterlen- und Birkenbestände auf ursprünglich eher nassen Böden muss mit deutlichen Schäden gerechnet werden. Die Kalamitätsfläche wird sich insgesamt noch vergrößern, sodass umfangreiche Wiederaufforstungsmaßnahmen und Kulturpflegearbeiten einkalkuliert werden müssen.

Zukunftsperspektive

Nach den großflächig durchgeführten Kalamitätshieben wurden im Herbst 2020 zur weiteren Borkenkäferbekämpfung und zur Vorbereitung der anstehenden Wiederaufforstungsmaßnahmen großflächige Räumarbeiten durchgeführt. Zum Einsatz kam ein Kettenbagger, welcher Restholz und Reisig auf den ehemaligen Rückegassen vorkonzentriert hat, sodass dieses Material anschließend durch einen Traktor mit Forstmulcher an Ort und Stelle zerkleinert werden konnte.



Abteilung 5 A

Forstmulcher im Einsatz. Das durch den Bagger auf den ehemaligen Rückegassen konzentrierte Reisig, Kronen- und Astmaterial wird zerkleinert, wodurch das Material für das Brutgeschäft der Borkenkäfer untauglich gemacht wird.

Anschließend wurden im Frühjahr 2021 umfangreiche Wiederaufforstungsarbeiten durchgeführt. Problematisch ist aktuell die Unterversorgung mit geeignetem Pflanzgut. Junge Waldbäume werden i.d.R. als ein- bis dreijährige Pflanzen aus Forstbaumschulen bezogen. Da die Nachfrage nach standortgerechtem und herkunftsgerechtem Pflanzgut das verfügbare Angebot aktuell jedoch überwiegt, konnten die geräumten Flächen in diesem Frühjahr noch nicht vollumfänglich wiederaufgeforstet werden. Gleichwohl wurden bereits ca. 10.000 Stieleichen, 5.000 Waldkiefern, 1.100 Rotbuchen, 1.000 Roteichen, 600 Kiribäume, 500 Winterlinden und 200 Walnüsse gepflanzt. Der Großteil der entstehenden Laubmischwälder soll später dem Waldentwicklungstyp 14 – Eiche-Birke/Kiefer des aktuellen nordrhein-westfälischen Waldbaukonzepts entsprechen. Dieser Waldentwicklungstyp stellt nach

heutigen Erkenntnissen für die staunassen und mäßig nährstoffversorgten Waldböden eine besonders standortgerechte und bodenständige Mischwaldform dar, welche die Grundvoraussetzung für die Entstehung von klimastabilen und ökologisch vielfältigen Wäldern bildet. Birken, welche entsprechend dieses Waldentwicklungstyps eine wichtige Mischbaumart sind, stellen sich auf Freiflächen im Wald schnell durch Naturverjüngung ein, sodass diese nicht gepflanzt werden müssen.

Ferner wird in Teilbereichen der aktuellen Freiflächen das Aufkommen von Douglasien-Naturverjüngung erwartet. Diese Verjüngung der Douglasie (nordamerikanische Nadelholzbaumart) soll so genutzt werden, dass zwar keine Nadelholz-Reinbestände mehr entstehen, jedoch kleine Teilbestände mit führendem Nadelholzanteil entwickelt werden, um später auch die wirtschaftliche Produktivität der Bestände zu fördern.

Alle wiederaufgeforsteten Flächen müssen im Rahmen der Kulturpflege in den kommenden Jahren regelmäßig von aufkommender Konkurrenzvegetation (z.B. Brombeere, Reitgräser, Adlerfarn) freigeschnitten werden. Nach der Kulturphase schließt sich waldbaulich die Phase von Mischwuchsregulation und Jungbestandspflege an, bei der das spätere Erscheinungsbild des Stadtwaldes bereits maßgeblich geprägt wird. Waldbaulich regulierende Eingriffe werden bei neu angepflanzten Beständen immer dann erforderlich, wenn sich zu starke Verjüngung der Pionierbaumarten, wie z.B. Birke und Weide, einstellt. Der mit den Kultur- und Jungbestandspflegemaßnahmen verbundene Pflegeaufwand ist erheblich und wird das städt. Forstpersonal im kommenden Jahrzehnt stark auslasten.



Abteilung 5 A1

Wiederaufforstung mit Stieleiche zwischen „Duffenter“ und dem Waldweg „Duffenter Schneise“. Im vorderen Bildbereich sind Wuchshilfen aus Holz zu sehen, im hinteren Bereich klassische Wuchshüllen. Beide Varianten dienen dem Schutz der Jungeichen vor Schäden durch das heimische Rehwild.

Ökologische Auswirkungen

Die Klimaextreme und ihre dargestellten Folgen für den Wirtschaftswald wirken sich auch auf den gesamten Naturhaushalt und die Schutzfunktionen des Waldes aus. Durch den zwangsweise flächenhaften Abtrieb von ganzen Beständen, der in einer nachhaltigen, ökologisch ausgerichteten Waldwirtschaft eigentlich nicht vorgesehen ist, werden die Standortbedingungen zusätzlich beeinflusst. Einerseits stellt die Wiederbegründung der Waldflächen eine große Herausforderung in Bezug auf die Auswahl und Beschaffung geeigneten Pflanzgutes dar, andererseits ist hier auch eine Chance zu sehen, der natürlichen Entwicklung mehr Raum zu lassen. So soll

auf ausgewählten Flächen gezielt auf eine Neubepflanzung verzichtet werden. Hier wird sich durch Samenflug und einstellende Naturverjüngung die, auf die Standortbedingungen angepasste Pflanzengesellschaft entwickeln. Zur Förderung der Artenvielfalt wurden im Frühjahr 2021 in Wegesnähe und an den Randbereichen der Kalamitätsflächen umfangreiche Pflanzmaßnahmen zur gezielten Waldinnenrandgestaltung durchgeführt. In den entstehenden, ca. 15-20 m breiten Waldrandstreifen wurden insgesamt ca. 110 Großbäume und ca. 660 heimische Sträuchern gesetzt. Die Großbäume (ca. 2,5 - 3 m) wurden dabei in einem weiten Pflanzverband gesetzt, damit diesen viel freier Wuchsraum für eine großflächige und ideale Kronenbildung zur Verfügung steht. Die Sträucher und Vogelschutzgehölze wurden nesterweise in den Pflanzverband der Großbäume integriert. Angepflanzt wurden neben verschiedenen heimischen Baumarten (z.B. Wildkirsche, Walnuß, Silberweide) auch trockenheitsresistentere Baumarten, wie Esskastanie und Silberlinde. Auch Sorbus-Arten, wie der Speierling und die Echte Mehlbeere wurden integriert, sodass in Kombination mit den truppweise gepflanzten Sträuchern und Vogelschutzgehölzen (z.B. Wildobst) entlang der Hauptwege möglichst schnell ökologisch vielfältige Habitate entstehen, die zukünftig einer Vielzahl von Insekten und Vögeln Brut- und Lebensraum bieten können.



Abteilung 5 A1

Waldinnenrandgestaltung am Waldweg „Am Schießstand“. Zu erkennen ist der Austrieb einer jungen Mehlbeere und dahinter einer Wildkirsche. Die Großbäume wurden zweireihig im weiten Verband gepflanzt. In den Zwischenfeldern wurden nesterweise Sträucher eingebracht, welche noch nicht voll ausgetrieben sind.

Ein allumfassender Eindruck der Veränderungen im Eschweiler Stadtwald kann den Mitgliedern des Ausschusses idealerweise im Rahmen einer Waldführung vermittelt werden.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Finanzielle Betrachtung der o.a. Maßnahmen wurde mit VV 049/21 zum diesjährigen Forstwirtschaftsplan umfassend erläutert.

Personelle Auswirkungen:

Die vier festgestellten städt. Forstwirte erledigen einen Großteil der im Revier anfallenden Arbeiten. Kalamitätshiebe, wie sie seit 2018 mehrfach erforderlich waren, konnten jedoch nicht ausschließlich mit eigenem Personal aufgearbeitet werden. Es wurde daher auch auf den Einsatz von professionellen Forstunternehmen zurückgegriffen.

Verkehrssicherungshiebe (z.B. im Bereich der absterbenden Buchenbestände) werden bis auf wenige Ausnahmen in Eigenregie durchgeführt.

Alle Wiederaufforstungs- und Kulturpfllegemaßnahmen wurden in der Vergangenheit ausschließlich mit eigenem Personal durchgeführt. Dies soll so fortgeführt werden, um einen hohen Qualitätsstandard bei der Begründung der neuen Waldbestände zu gewährleisten. Grundsätzlich werden diese Arbeiten einen höheren Anteil am Arbeitsvolumen der städt. Forstwirte ausmachen.

Anlagen: