

VERWALTUNGSVORLAGE

Geschäftsbereich: 4
Bereich: Umwelt
Bearbeitet von: Herr Heitze, Herr Dr. Kraft

Siegen, 13.04.2021

Beratungsfolge: ☒ öffentlich ☐ nichtöffentlich

Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie

04.05.2021

Kurzbezeichnung:

Forstlicher Nutzungsverzicht im Naturwald Tiergarten

Beschlussvorschlag:

- a) Der Ausschuss für Umwelt, Klima und Energie beschließt, das städtische Waldgebiet Tiergarten in Siegen-Weidenau aus der forstlichen Nutzung zu nehmen, die daraus erzielbaren Ökopunkte dem Ökokonto der Stadt Siegen und dem Bebauungsplan Nr. 406 Gewerbegebiet Martinshardt II zuzuordnen sowie den forstlichen Nutzungsverzicht für einen Zeitraum von 100 Jahren im Grundbuch zu sichern.
- b) Die Verwaltung wird beauftragt, die für die langfristige Entwicklung des Naturwaldes Tiergarten erforderlichen Maßnahmen durchzuführen.
- c) Die Verwaltung wird beauftragt, die aktuellen Erholungsmöglichkeiten und Erholungseinrichtungen zu erhalten und im Einklang mit den Zielen des künftigen Naturwaldes Tiergarten weiter zu entwickeln.
- d) Die Verwaltung wird beauftragt, die Waldfläche des Naturwaldes Tiergarten im Rahmen der Zertifizierung nach dem Wald-Standard des FSC-Deutschland als Fläche mit besonderer Naturschutzfunktion auszuweisen.

Sachverhalt / Begründung:**Forstliche Bedeutung und Nutzung des Waldgebietes Tiergarten**

Das städtische Waldgebiet Tiergarten besteht auf einer Fläche von ca. 100 Hektar aus überwiegend alten Eichen- und Buchenwäldern. Die forstliche Planung sieht in den kommenden Jahren in den erntereifen Waldbeständen auf einer Fläche von 51 Hektar die Fällung und Nutzung der teilweise über 200 Jahre alten Bäume vor.

Der Wald besteht aus den Flächenanteilen folgender Baumartengruppen:

Baumart	Anteil %	Bemerkung
Eiche:	60,0 %	
Buche:	18,0 %	
ALh:	9,0 %	anderes Laubholz mit hoher Umtriebszeit (z.B. Esche, Kirsche)
Fichte:	5,0 %	derzeit Kahlfläche
Lärche:	4,0 %	
ALn:	3,5 %	anderes Laubholz mit niedriger Umtriebszeit (z.B. Birke, Weide)
Douglasie:	0,5 %	

Die Altersklassen der Baumarten Buche und Eiche nach Flächenanteil in Prozent (%)

Altersklasse	Blöße	AKL1	AKL2	AKL3	AKL4	AKL5	AKL6	AKL7	AKL8	AKL9	AKL10	AKL11
Alter von	0	1	21	41	61	81	101	121	141	161	181	201
Alter bis	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220
Buche	0,0%	1,7%	1,3%	0,8%	0,5%	2,1%	3,7%	4,0%	0,1%	0,5%	2,1%	0,9%
Eiche	0,0%	0,0%	0,4%	1,4%	6,7%	5,5%	1,4%	6,0%	2,7%	1,5%	24,4%	10,5%
Summe	0,0%	1,7%	1,7%	2,2%	7,2%	7,6%	5,1%	10,0%	2,9%	2,1%	26,5%	11,4%

Daten der Forsteinrichtung Stichtag 1.1.2015

Altersschwerpunkt Buche: 81 bis 140 Jahre

Altersschwerpunkt Eiche: 181 bis 220 Jahre

Zum Erhalt der ökologisch wertvollen alten Bäume soll das Waldgebiet Tiergarten in einer Größe von 85,55 Hektar aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Die hierfür in Frage kommende Fläche ist in der anliegenden Karte dargestellt.

Der durch den Nutzungsverzicht entstehende Ernteausfall beträgt im Jahrzehnt ca. 2.200 Festmeter Stamm- und Brennholz.

Ökologische Bedeutung des Waldgebietes Tiergarten

Alte Wälder mit einer natürlichen Zusammensetzung bieten einen einzigartigen und wichtigen Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Aufgrund der flächenhaften forstlichen Nutzung sind naturnahe Wälder in Deutschland jedoch selten geworden. Um die biologische Vielfalt langfristig zu erhalten, ist es notwendig, einen Teil der genutzten Waldflächen besonders zurückhaltend und schonend zu bewirtschaften oder aus der Nutzung zu nehmen und die Bäume ihr natürliches Alter erreichen zu lassen. Dieses wird für Waldbestände aus Rotbuche mit 400 Jahren und für Waldbestände aus Eiche mit über 500 Jahren angenom-

men. Buchen im natürlichen Alter kann man sehr gut an der sogenannten Buchenreihe im Tiergarten beobachten. Insbesondere das Fehlen von alten Bäumen, der geringe Anteil an Totholz und die fehlende Vielfalt hat viele an Alt- und Totholz angepasste Tierarten selten werden lassen.

Der Weidenauer Tiergarten ist ein großer, geschlossener Laubholzbestand, dominiert von Stieleiche und Rotbuche. Kleinflächig kommen auch Europäische Lärche, Waldkiefer, Bergahorn, Birke, Eberesche, Hainbuche, Douglasie und Fichte vor. Aufgrund der Borkenkäferkalamität mussten alle Fichtenbestände geerntet werden.

Der historische Wald ist durch das großflächige Vorkommen alter Eichen- und Buchenbestände eine regionale Besonderheit. Die Altholzbestände sind geprägt von einem hohen Anteil an stehenden und liegenden Totholz, einer großen Anzahl von natürlichen Baumhöhlen und bieten Lebensraum für viele Tierarten, die auf diese Habitats angewiesen sind. Darunter befinden sich auch streng geschützte Vogel- und Fledermausarten. Unter anderem wurden im Tiergarten sechs verschiedene Spechtarten nachgewiesen sowie aus der Gruppe der Fledermäuse das Braune Langohr und der Große Abendsegler.

Aktuell ist der Tiergarten als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die hohe ökologische Bedeutung des Waldgebietes zeigt sich auch daran, dass der Tiergarten im aktuellen Entwurf des Regionalplanes Arnsberg (Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein, November 2020) als künftiger „Bereich für den Schutz der Natur“ dargestellt ist.

Das Waldgebiet Tiergarten als Erholungsgebiet

Dem Waldgebiet „Weidenauer Tiergarten“ kommt seit Jahrzehnten eine große Bedeutung als stadtnahes Erholungsgebiet zu. Seit einigen Jahren ist die Stadt Siegen bemüht, die Attraktivität des Tiergartens für Erholungssuchende weiter zu verbessern und ihn zu einem „Erlebniswald“ zu entwickeln.

Folgende Möglichkeiten zum „Naturerleben“ wurden bisher geschaffen:

- Wanderwege mit Bänken und Picknickstationen
- Walderlebnispfad
- Barrierefreie Zugänge zu den Erlebnisstationen am Kutschenweg
- Pilzlehrpfad
- Tiergehege mit Damwild
- Waldführungen mit dem Stadtförster

Die aufgestellten Schautafeln und Schilder geben Aufschluss über Art, Wachstum und Vorkommen der Bäume sowie über die Bedeutung des Waldes für den Menschen. In einem besonderen Abschnitt wird die Thematik neuartiger Waldschäden beleuchtet.

Zahlreiche, an Wanderparkplätzen beginnende, markierte Rundwanderwege in unterschiedlicher Länge (von 1,5 bis 6,0 Kilometer) ermöglichen ein Naturerleben im Tiergarten. Von mehreren offen gehaltenen Aussichtspunkten sind Ausblicke auf das Stadtgebiet oder auf die angrenzenden bewaldeten Höhenzüge rund um Siegen möglich.

Die oben beschriebenen Einrichtungen zur Nutzung des Weidenauer Tiergartens durch Erholungssuchende, die Fertigstellung des Erlebnispfades und die Gewährleistung der Verkehrssicherheit bleiben von dem geplanten forstlichen Nutzungsverzicht unberührt oder können mit geringen Einschränkungen auch zukünftig umgesetzt werden.

Beispiel für eine geringe Einschränkung ist die Pflege oder Fällung von Bäumen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht entlang der Wege und Erholungseinrichtungen. Sollte die Fällung einzelner Bäume notwendig werden, wird der geringste Eingriff zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit gewählt. Dies kann das Reduzieren der Baumkrone bedeuten, sodass ein Teil des Baumes als stehendes Totholz und der andere Teil als liegendes Totholz vor Ort verbleibt.

Biotopbewertung / Ökopunkte

Die Ermittlung der Biotopwerte der Waldbestände im Tiergarten erfolgte mit Hilfe der „Kartier- und Bewertungshilfe Wald“ (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - LANUV, 2008) auf Grundlage des Bewertungsstandards „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV, 2008).

Folgende Merkmale fließen danach in die Bewertung eines Waldbestandes ein:

- *Deckungsgrad lebensraumtypischer und nicht lebensraumtypischer Baumarten*
- *Wuchsklassengruppen*
 - *Jungwuchs,*
 - *geringes bis mittleres Baumholz*
 - *starkes bis sehr starkes Baumholz*
- *Lebensraumtypische Strukturen*
 - *Wuchsklassen lebensraumtypischer Baumarten*
 - *Altbäume*
 - *Starkes Totholz*
- *Strukturvielfalt*

Je nach Ausprägung und Naturnähe kann dabei einem Waldbestand ein Biotopwert von bis zu 10 Punkten je m² zugeordnet werden. Eine artenarme Fichten-Monokultur z.B. erzielt danach lediglich 3 Ökopunkte je m², während ein strukturreicher Eichen-Altholzbestand 10 Ökopunkte je m² erreichen kann.

Durch Multiplikation des Biotopwertes je m² mit der jeweiligen Fläche eines gleichartig strukturierten Bestandes wird dessen Gesamt-Biotopwert errechnet.

Im Weidenauer Tiergarten wurden auf diese Weise 42 verschieden große und unterschiedlich aufgebaute Waldbestände (Unterabteilungen) bewertet. Die ermittelten Biotopwerte konnten gemäß Bewertungsrichtlinie mit einem Aufschlag von 2-4 Ökopunkten versehen werden, da die jeweiligen Gehölzbestände aus der forstlichen Nutzung genommen und auf Dauer ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden sollen.

Insgesamt ergab die Bewertung des geplanten ca. 85 ha großen Naturwaldes Tiergarten eine Gesamtsumme von 2,95 Millionen Ökopunkten, die durch den dauerhaften Verzicht auf eine forstliche Nutzung erzielt werden können.

Städtisches Ökokonto

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Siegen-Wittgenstein führt für Kommunen, Privatpersonen und Institutionen ein sog. Ökokonto-Verzeichnis. Auch die Stadt Siegen ist hier mit einem Ökokonto vertreten. Auf diesem Konto sind Ökopunkte eingebucht, die die Stadt

Siegen in den zurückliegenden Jahren für biotopverbessernde Maßnahmen im Stadtgebiet erhalten hat. Das Guthaben kann für künftige Bau- und Planungsvorhaben der Stadt Siegen genutzt werden, bei denen ein Ausgleichsdefizit naturschutzrechtlich zu kompensieren ist.

Aktuell sind auf dem städtischen Ökokonto insgesamt 231.586 Ökopunkte ausgewiesen.

Die Umsetzung der Maßnahmen im Zusammenhang mit dem forstlichen Nutzungsverzicht im Naturwald Tiergarten ermöglicht also eine deutliche Aufstockung des städtischen Ökokontos.

Als städtebauliches Projekt kann hiervon der Bebauungsplan Nr. 406 „Gewerbegebiet Martinshardt II“ profitieren, bei dem aktuell eine große Anzahl von Ökopunkten zum Ausgleich eines bestehenden Kompensationsdefizits benötigt wird.

Ausgleichsplanung für das Gewerbegebiet „Martinshardt II“

Die geplante Errichtung des Gewerbegebietes Martinshardt II erfordert zwangsläufig erhebliche Eingriffe in die dortige Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

Die hierfür erforderlichen Ökopunkte lassen sich im Maßnahmengebiet durch Anpflanzungen und sonstige umweltrelevante Festsetzungen nur zum Teil erzielen, sodass externe Maßnahmen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich des Eingriffs notwendig sind. Dies erfolgt durch die forstliche Optimierung von Waldbeständen für streng geschützte Fledermausarten (vor allem Bechsteinfledermaus) im Umfeld des Plangebietes im oberen Leimbachtal.

Nach derzeitigem Planungsstand besteht für den Bebauungsplan Nr. 406 „Gewerbegebiet Martinshardt II“ trotz der internen und vertraglich bereits gesicherten externen Maßnahmen jedoch ein Ausgleichsdefizit in Höhe von ca. 1 Million Ökopunkten, das durch weitere externe Maßnahmen kompensiert werden muss. Dies kann durch den Zukauf von Ökopunkten Dritter oder durch die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf Flächen Dritter erfolgen. Beide Möglichkeiten erfordern den Einsatz hoher Finanzmittel, da der Ankauf von Ökopunkten aktuell mit Kosten von bis zu 2,00 Euro je Ökopunkt verbunden ist.

Zum Ausgleich des Defizits soll deshalb ein Teil der durch den forstlichen Nutzungsverzicht in der städtischen Waldfläche „Weidenauer Tiergarten“ erzielbaren Ökopunkte herangezogen werden.

Abzüglich der für das Plangebiet „Martinshardt II“ benötigten ca. 1 Million Ökopunkte verbleiben somit ca. 1,95 Million Ökopunkte, die dem städtischen Ökokonto gutgeschrieben werden können.

Bejagung

Die Waldfläche Tiergarten ist als städtischer Eigenjagdbezirk ausgewiesen und wird als solcher durch die Vergabe von jährlichen Begehungsscheinen bejagt. Die Bejagung von Rehwild ist für die natürliche Entwicklung der Waldfläche von besonderer Bedeutung, da Rehwild aufgrund seines Äsungsverhaltens für eine deutliche Entmischung und Reduzierung der Artenzahl im Bereich der krautigen aber auch verholzenden Pflanzen sorgt. Neben einer Reduzierung der Artenzahl findet durch starke Beäsung auch eine Verschiebung des Artvorkommens krautiger Pflanzen von walddtypischen zu licht- und stickstoffliebenden Offenlandarten statt. Die Reduzierung der Schwarzwildschäden im Bereich Wellersberg ist auch auf eine intensivere Bejagung im Waldgebiet Tiergarten zurückzuführen. Die Bejagung des Schwarzwildes ist dort zur Vermeidung von Wildschäden auf angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und im Wohngebiet Wellersberg weiterhin notwendig.

FSC-Waldzertifikat

Der Ausschuss für Umwelt, Landschaftspflege und Energie hat in seiner Sitzung am 14.05.2020 beschlossen, dass die künftige Bewirtschaftung des Stadtwaldes Siegen nach den Standards des FSC-Deutschland erfolgen soll.

Durch den aktuellen Waldstandard des FSC-Deutschland (Forest Stewardship Council) ist die Stadt Siegen verpflichtet, ein Waldgebiet in einem Größenanteil von einem Zehntel der Gesamtwaldfläche als Fläche mit besonderer Naturschutzfunktion auszuweisen und dort die forstliche Nutzung einzuschränken bzw. aufzugeben. Der geplante forstliche Nutzungsverzicht im Waldgebiet Tiergarten entspricht den Vorgaben des FSC-Waldstandard. Die durch den Forstbetrieb der Stadt Siegen zu erbringende Flächengröße von ca. 90 Hektar kann unter Hinzunahme von bisher aus der Nutzung genommener Waldflächen innerhalb und außerhalb des Waldgebiets Tiergarten erreicht werden.

Waldbauliche Maßnahmen

Zum Erreichen des Schutzzweckes und zur Anpassung an den Klimawandel sind waldbauliche Maßnahmen notwendig. Diese bestehen in der Entnahme standortfremder Baumarten, z.B. Lärche und Douglasie, und dem Schutz alter Eichen durch die Entnahme bedrängender Rotbuchen, die in den folgenden Jahren das Absterben der Eichen durch Beschattung verursachen würden.

Die Anpassung der Waldbestände an den Klimawandel kann durch die Förderung einzelner Baumarten, z.B. Traubeneiche, erreicht werden.

Die waldbaulichen Maßnahmen zum Schutz alter Eichen und zur Klimaanpassung der Bestände werden bis zum Jahresende 2023 umgesetzt. Die Entnahme standortfremder Baumarten beginnt im Jahr 2021 und wird in den folgenden Jahren umgesetzt, soweit dies dem Schutzzweck dient.

Aufgrund bereits vorhandener Naturverjüngung aus überwiegend Rotbuche und deren Dominanz gegenüber der Eiche werden sich die Waldbestände langfristig in Buchenwälder entwickeln, soweit eine Erwärmung im Zusammenhang mit dem Klimawandel die Wuchsdynamik der Rotbuche nicht zugunsten der Eiche schwächt.

Monitoring

Der forstliche Nutzungsverzicht im Waldgebiet Tiergarten soll durch ökologische Untersuchungen begleitet werden. Insbesondere Säugetier-, Fledermaus-, Insekten- und Vogelarten sollen hierbei erfasst und ihr Vorkommen in regelmäßigen Zeitabständen dokumentiert und der Aspekt des Klimawandels berücksichtigt werden. Die Kosten der Untersuchungen werden auf jährlich 2.000 Euro geschätzt und sollen im Haushalt unter dem Produkt 13.02.02 „Städtische Wald- und Forstflächen“ veranschlagt werden.

Finanzielle Auswirkungen auf den Forstbetrieb der Stadt Siegen

Die finanziellen Auswirkungen auf den Forstbetrieb der Stadt Siegen bestehen in einem Einnahmeverlust durch den Verzicht auf die Vermarktung von Rohholz und den Mehraufwand bei der Verkehrssicherung durch das Abtragen von zu fallenden Bäumen.

Der forstliche Minderertrag beträgt bezogen auf einen Zeitraum von 100 Jahren 1,35 Euro je Quadratmeter oder für die Gesamtfläche 1,15 Millionen Euro. Der Betrag wurde über die Bodenbruttorente der aktuellen Waldbewertungsrichtlinie NRW errechnet.

Der ermittelte jährliche Minderertrag in Höhe von ca. 11.500,- Euro für den Naturwald Tiergarten (ca. 85 ha) ist angesichts der großen ökologischen Vorteile des Nutzungsverzichts und der deutlichen Aufstockung des städtischen Ökokontos vertretbar.

Das teilweise Abtragen von umsturzgefährdeten Bäumen erfordert einen Mehraufwand von 200 Euro je Baum. Jährlich ist hierbei mit einem Mehraufwand von 1.000 Euro zu rechnen, der im Haushalt unter dem Produkt 13.02.02 „Städtische Wald- und Forstflächen“ veranschlagt werden soll.

Im Auftrag

Im Auftrag

gez.

gez.

Bergholz

Dr. Kraft

Die Verwaltungsvorlage wurde im Rahmen eines Workflows durch die beteiligten Adressaten digital verifiziert und weitergegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlage

Finanzielle Auswirkungen ☒ ja ☐ nein

Gesamtkosten der Maßnahme	jährliche Folgekosten	Finanzierung Eigenanteil	Finanzierung objektbezogene Einzahlungen	Abstimmung mit dem Kämmerer <input checked="" type="checkbox"/> ist erfolgt.
Jährlicher Minderertrag von 11.500,- Euro	3.000,- Euro	3.000,- Euro		<input type="checkbox"/> ist nicht erforderlich, da Haushaltsmittel im Haushaltsjahr zur Verfügung stehen.

Veranschlagung

<input type="checkbox"/> im Finanzplan	<input checked="" type="checkbox"/> im Ergebnisplan	<input type="checkbox"/> Nein	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, mit 3.000,- Euro	Kostenträger/ Investitionscode 13.02.02 Sachkonto 5291000
--	---	-------------------------------	---	---

Klimaschutz

Klimarelevanz	Veränderungen CO ₂ -Emissionen	Übereinstimmung mit dem Zielen bzw. dem Zielkonzept der Stadt Siegen	Bestehen alternative Handlungsoptionen?
<input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Ja, positiv <input type="checkbox"/> Ja, negativ <input type="checkbox"/> Prüfbedarf	<input type="checkbox"/> erhebliche Reduktion <input checked="" type="checkbox"/> geringe Reduktion <input type="checkbox"/> geringe Erhöhung <input type="checkbox"/> erhebliche Erhöhung	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Unbekannt	<input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja
Erläuterung Klimarelevanz Erhalt einer CO ₂ -produzierenden Waldfläche und Steigerung der CO ₂ -Bindung durch Totholz und Nutzungsverzicht (Vorratsaufbau).			
Begründung (Veränderung / Übereinstimmung / Handlungsoptionen)			

Im Auftrag Im Auftrag

gez.

Bergholz Dr. Kraft

Die Verwaltungsvorlage wurde im Rahmen eines Workflows durch die beteiligten Adressaten digital verifiziert und weitergegeben und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlage(n):

1. [Forstlicher Nutzungsverzicht](#)