

<b>Vorlage</b>		<b>Vorlage-Nr:</b> FB 36/0222/WP18
Federführende Dienststelle: FB 36 - Fachbereich Klima und Umwelt Beteiligte Dienststelle/n:		Status: öffentlich
		Datum: 16.11.2022
		Verfasser/in: FB 36/600
<b>Forstwirtschaftsplan 2023</b>		
<b>Ziele:</b>	Klimarelevanz nicht eindeutig	
<b>Beratungsfolge:</b>		
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>
06.12.2022	Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	Entscheidung

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz stimmt dem Forstwirtschaftsplan 2023 zu.

In Vertretung

Heiko Thomas  
(Umweltdezernent)

## Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
+ Verbesserung / - Verschlechterung	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

### Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

#### Kosten für Fremdaufträge

- Holzernte und -bringung: 12.000 Euro (PSP 1-130104-900-6-52420000)
- Verkehrssicherung: 55.000 Euro (PSP 4-130104-906-9-52420000)
- Wegebau, Lichtraum, Gräben,
- Erholungseinrichtungen 40.000 Euro (PSP 4-130104-907-7-52420000)

**Summe: 107.000 Euro**

Die angeführten Kosten für Fremdaufträge sind vollumfänglich im Haushaltsansatz 2023 berücksichtigt und bewirken keine Änderungen der bestehenden Haushaltsansätze.

## Klimarelevanz

### Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			x

Der Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

### Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO<sub>2</sub>-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt:

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49 %)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht bekannt

## Erläuterungen:

Die Kommune erstellt gemäß Landesforstgesetz NRW jährlich einen Forstwirtschaftsplan. Dieser setzt die jährlich aus dem 10-jährigen Betriebsplan (Forsteinrichtungswerk) erwachsenden Einzelmaßnahmen zur Erfüllung der forstbetrieblichen Ziele fest.

Die Ziele einer nachhaltigen Forstwirtschaft umfassen die Gesamtheit aller Forderungen, die der Forstbetrieb für Eigentümer und Allgemeinheit in Zukunft erfüllen soll. Insbesondere die Erfüllung der Ökosystemleistungen in Form von Kaltluftproduktion, CO<sub>2</sub> – Senke und Erholung sind bei einem so stadtnah liegenden Wald von Bedeutung zu. Aber auch der Erhalt des Ökosystems Wald als Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere oder die Bereitstellung des hochwertigen Rohstoffes Holz sind von hohem gesellschaftlichem Wert.

### **Rückblick auf das Forstwirtschaftsjahr (FWJ) 2022 (Plan-Ist-Vergleich)**

Im Vergleich zum langjährigen Mittel war das Jahr 2022 erneut zu warm und zu trocken. Während die Böden von Beginn bis Mitte 2022 einigermaßen gut mit Wasser versorgt waren, verloren Sie im weiteren Jahresverlauf an Feuchtigkeit. Die zu geringen Niederschläge während der Vegetationszeit setzten dem Wald in der zweiten Jahreshälfte abermals zu. Die zunächst zögerliche Ausbreitung des Borkenkäfers erhielt in den Monaten Oktober/November neuen Schwung und führte zu weiteren Kalamitäten. Aber nicht nur die Fichtenwälder litten unter der Trockenheit. Auch die Kronen unserer Laubbäume zeigten im Jahresverlauf Stresssymptome in Form von Verlichtungserscheinungen, verursacht durch Blatt- und Feinastverluste.

#### Soll-Ist-Vergleich

Dementsprechend verhalten erfolgte der Holzeinschlag im FWJ 2022. Die planmäßige Nadelholznutzung i. H. v. 1.889 Festmeter wurde wegen Trockenheit zurückgestellt und der Forstbetrieb konzentrierte sich ausschließlich auf die anfallenden Zwangsnutzungen.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Zielerreichung der für das Forstwirtschaftsjahr 2022 geplanten Maßnahmen. Die Ist-Angaben beziehen sich auf den Stichtag 31.10.2022.

Art der Tätigkeit		Einheit	Plan FWJ 2022	Ist FWJ 2022
Holzbereitstellung	Laubholz	Festmeter	2.329	1.693
	Nadelholz	Festmeter	(1.889)	5.620
Pflanzung		Stück	46.540	39.820
Kulturpflege		Hektar	20,0 <sup>*)</sup>	19,3
Jungbestandspflege		Hektar	25,0	28,5
Verbisschutz		Hektar	11,5	10,5

<sup>\*)</sup> Im FWP 2022 mit 33,0 Hektar aufgrund eines Kommafählers in der Planung falsch dargestellt, hier korrigiert

Die Planvorgaben zur Pflanzung, zur Kulturpflege, zur Jungbestandspflege und zum Verbisschutz wurden nahezu passgenau umgesetzt.

An dieser Stelle sei erwähnt, dass die vertraglich gebundenen Weißtannen in diesem Jahr nicht abgerufen wurden, sondern nach Verhandlung kostenfrei an die Baumschule zurückgingen. Dem Gemeindeforstamt fehlten Ressourcen zur Vorbereitung, Durchführung und Pflege des Tannen-Voranbaus.

## **Forstwirtschaftsplan 2023**

### **a) Holzbereitstellung**

		Holzartengruppen (Angaben in Erntefestmeter/EFm)					Summe
		Eiche	Buche/Alh <sup>*)</sup>	Aln <sup>*)</sup>	Kiefer/Lärche	Fichte/Douglasie	
a)	jährlicher Hiebssatz (Forsteinrichtung 2015)	918	3.582	932	1.262	9.769	16.463
b)	abgeglicherer Hiebssatz 2023 Stand 31.10.2022	3.965	15.108	5.975	6.502	- 1.517	30.033
c)	<b>Planung 2023</b>	343	1.513	194	1.409	3.428	6.887

\*) Alh = andere Laubbäume mit hoher Umtriebszeit (Esche, Bergahorn, Kirsche)

Aln = andere Laubbäume mit niedriger Umtriebszeit (Roteiche, Birke, Roterle, Eberesche, Robinie, Roskastanie)

zu a) Der jährliche Hiebssatz beschreibt die nachhaltig nutzbare Holzmenge je Jahr, getrennt nach Holzartengruppen

zu b) Der abgeglichene Hiebssatz summiert sämtliche Mehr- oder Mindernutzungen der Vorjahre seit Inkrafttreten des Forsteinrichtungswerkes (01.10.2015) auf. Diese Holzmenge wäre theoretisch nutzbar, um auf das ursprüngliche Planungsniveau der Forsteinrichtung zu kommen.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, erfolgt die forstliche Bewirtschaftung, wie in den Jahren zuvor, nachhaltig und vorratsaufbauend. Der Forstwirtschaftsplan für das Jahr 2023 setzt diese Linie weiter fort und sieht einen gedrosselten Einschlag von insgesamt 6.887 Erntefestmeter vor, da mit einem Fortschreiten der Schäden zu rechnen ist. Vom gesamten Holzeinschlag entfallen 4.837 Erntefestmeter auf Nadelbäume und 2.050 Erntefestmeter auf Laubbäume.

Das Defizit bei der Baumart Fichte i. H. v. -1.517 Festmeter resultiert aus den flächigen Waldverlusten/Vorratsverlusten, die sich über die Jahre hinweg aufsummieren. Im Gegenzug wurden die übrigen Fichtenwälder in dieser Zeit gar nicht durchforstet und weisen dementsprechend Durchforstungsrückstände auf, die auf Dauer zu einer Labilisierung der Wälder führen. Ein Teil dieser Bestände wurde in die Planung aufgenommen.

Auf Basis der planmäßigen Holznutzung erwartet der Forstbetrieb Erlöse aus Holzverkauf in Höhe von 250.000 Euro.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass es zu weiteren Kalamitäten in unseren Fichtenwäldern kommen wird. Die Erlöse aus Zwangsnutzung sind nicht kalkulierbar und erhöhen - je nach Schadensausmaß – den zuvor genannten Betrag.

## b) Kultur-, Wege- und Erholungsplanung

### Kulturbegründung

Kulturen entstehen entweder aus Naturverjüngung, durch Saat oder durch Pflanzung. Im Gemeindeforstamt kommen alle Verjüngungsverfahren zum Einsatz, je nachdem, wie sich die Ausgangssituation vor Ort darstellt. Grundsätzlich bevorzugt das Gemeindeforstamt die natürliche Waldverjüngung. Sie ist kostengünstig, führt zu einem natürlichen Wurzelwachstum und birgt im Gegensatz zur Pflanzschulware eine höhere genetische Vielfalt. Diese genetische Bandbreite steigert die Resilienz der Wälder, bspw. in Bezug auf den Klimawandel. Ähnliche Vorteile wie die Naturverjüngung bietet die Saat.

Aber nicht immer stellen sich über eine Naturverjüngung die gewünschten klimastabilen Baumarten ein. Insbesondere auf Fichtenwälder folgt Fichte in der Naturverjüngung und verursacht mittelfristig die gleichen Probleme wie der Altbestand. Nicht selten entwickelt sich auch eine stark verdämmende Konkurrenzvegetation aus Brombeere und Adlerfarn, ohne dass dort in absehbaren Zeiträumen Wald im Sinne des Waldgesetzes entsteht. Dies sind klassische Einsatzbereiche für die Pflanzung. Das Gemeindeforstamt ist dazu übergegangen, vermehrt im Herbst zu pflanzen. So lassen sich Ausfällen durch die zunehmende Trockenheit im Frühjahr reduzieren. Geplant waren folgende Baum- und Straucharten.

Baumart	A&E*)	Forstbudget**)	Summe
Elsbeere	10		10
Feldahorn	40	550	590
Ginster	40	50	90
Hasel		475	475
HBu	40	150	190
Hundsrose	40	725	765
Pfaffenhütchen		550	550
Rotbuche	2500	7700	10200
Roterle		520	520
Roßkastanie	5		5
Roter Hartriegel		500	500
Schlehe		495	495
Schwarzdom	40	20	60
Stieleiche	300	2000	2300
Traubeneiche		1800	1800
Weißdorn		475	475
Wildobst	10		10
Winterlinde	40		40
<b>Summe</b>	<b>3065</b>	<b>16010</b>	<b>19075</b>

\*) Ausgleich und Ersatz nach BauGB: überwiegend finanziert durch Ausgleichsmittel

\*\*\*) Forstbudget: finanziert durch städtische Mittel

Die vorgenannten Pflanzmaßnahmen wurden bereits per Ratsvorlage FB36/0198/WP18 sowie durch die ‚Information der Fraktionen über Vergaben (Fraktionsinfo)‘ mit Beteiligung am 24.10.2022 im Vorfeld abgestimmt.

Darüber hinaus ist im Revier Grüne Eiche auf ca. zwei Hektar eine Buchensaat geplant.

### Kulturpflege/Waldschutz

Die Pflicht zur Wiederaufforstung geht mit der Verpflichtung einher, diese Investitionen zu pflegen und zu schützen (§ 44 (2) LFoG). In diesem Zusammenhang werden Forstkulturen manuell mit Sense oder Freischneider freigeschnitten sowie gegen Wildverbiss geschützt. Diese Maßnahmen werden nur

dann ergriffen, wenn sie zwingend zur Sicherung der Kultur erforderlich sind. Je nach Witterung/Wüchsigkeit der Konkurrenzvegetation und je nach Verbissgefährdung (abhängig von Wildarten, Wilddichte, Biotopkapazität, Baumart) sind zwei Durchgänge erforderlich. Der Forstwirtschaftsplan geht zunächst einmal von der maximal zu bearbeitenden Fläche aus. Demnach entfallen auf die Position ‚Freischnitt von Kulturen‘ ca. 26,6 ha (zweimalig) und auf das ‚Ausbringen von Verbisschutzmittel‘ ca. 20,5 ha, jeweils im Sommer und im Winter. Diese Planung wird im Jahresverlauf immer wieder an die konkrete Situation angepasst und wenn möglich reduziert.

#### Jungbestandspflege

Haben sich die jungen Bäume zu einer Dickung geschlossen, so entwickeln sich die Individuen je nach Baumart, Lichtsituation, genetischer Disposition sehr unterschiedlich. In diesen Entwicklungsprozess (im Fachjargon auch ‚biologische Automation‘ genannt) greift der Forstbetrieb nur steuernd ein, wenn die gesteckten Entwicklungsziele gefährdet sind. So gewinnen Fichten im Sukzessionsverlauf sehr oft die Oberhand und überwachsen naturnahe Baumarten, wie beispielsweise Vogelbeere, Hainbuche, Buche oder Ahorn. Dieser Prozess kann im Zuge der Jungbestandspflege frühzeitig und ergonomisch vertretbar unterbrochen werden, indem die Fichten im jungen Alter zurückgedrängt und die verbleibenden Baumarten im Gegenzug gefördert werden. Des Weiteren werden im FFH-Gebiet Brander Wald sowie im NSG Prälatensief lebensraumtypische Arten unterstützt, sofern nicht lebensraumtypische Arten das Entwicklungsziel gefährden. Im Revier Grüne Eiche ist u.a. auch die Bekämpfung der spätblühenden Traubenkirsche (Neophyt) Teil der Jungbestandspflege.

Gemäß dem Wunsch, Pflegeeingriffe in der Jugendphase zu minimieren, wurden keine Maßnahmen in jungen Laubholzbeständen (z. B. Buche oder Bergahorn) geplant, die der vorzeitigen Qualitätsauslese oder der Stabilisierung dieser Bestände vor Nassschnee dienen. Somit beläuft sich die zu pflegende Fläche auf 18,45 Hektar.

#### Wegeunterhaltung sowie Instandsetzung von Erholungseinrichtungen

Urbane Wälder haben eine außergewöhnlich hohe Bedeutung für die das physischen und psychische Wohlbefinden der Waldbesucherinnen und Waldbesucher. So auch der Aachener Wald. Der Stadtwald und der Brander Wald sind aufgrund des hohen Besucheraufkommens in der amtlichen Waldfunktionenkartierung des Landes NRW als Intensiverholungswald (Stufe 1) eingestuft. Aber auch Teile des Münsterwaldes zählen zu den überdurchschnittlich stark besuchten Wäldern (teilweise Erholungswald Stufe 2). Dementsprechend hoch ist die Nachfrage nach einer gut ausgebauten Erholungsinfrastruktur, bspw. nach ausgewiesenen Reit- und Wanderwegen, Spielplätzen oder sonstigen Erholungseinrichtungen (Sitzbänke, Orientierungstafeln, Schutzhütten).

Insbesondere unsere Waldwege, aber auch diverse Erholungseinrichtungen wurden durch die Extremwetterereignisse (Sturm, Hochwasser) in Mitleidenschaft gezogen. Ein großer Teil dieser Infrastruktur konnte im Jahr 2022 wieder instand gesetzt werden. Beispielsweise wurden Waldwege mit Hilfe der kommunalen Waldschadenshilfe des Landes NRW ausgebessert oder die Schutzhütte im Brander Wald, die im Jahr ihrer Errichtung dem Sturm zum Opfer fiel, wurde neu aufgebaut.

Die Ausspülungen an der Böschung im Klauserwald (Kornelimünster) und die damit einhergehende Absturzgefahr entlang des Wanderweges an der Inde konnte nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde durch eine einfache Umleitung des Weges entschärft werden. Lediglich für die

Instandsetzung der Brücke zwischen dem Frankenwäldchen und dem Klauserwald besteht noch Klärungsbedarf bezüglich der Zuwegung.

Voraussichtlich im Jahr 2024 soll der Südraum (v.a. Bezirk Kornelimünster/Walheim) an das vorhandene Knotenpunktsystem für Wanderer angeschlossen werden. Erste Gespräche zwischen der Abteilung 36/201 und dem Gemeindeforstamt (36/600) haben bereits stattgefunden und werden in 2023 fortgeführt.