



Schlussbericht zur Forstbetriebsplanung

Stadtwald Eltville

Stichtag: 01.01.2022
Betriebsfläche: 2.565 ha
Forstamt: Rüdesheim

HessenForst Landesbetriebsleitung
Sachbereich II.2 Forstbetriebsplanung

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	1
2	Ergebnisse der neuen Inventur	3
2.1	Betriebsorganisation.....	3
2.2	Lage, Klima und Standort.....	3
2.3	Gesamtbetrieb.....	6
2.4	Bestandsgruppen	10
2.4.1	Eichenbestände	10
2.4.2	Buchenbestände	11
2.4.3	Edellaubholz- und Weichlaubholzbestände	12
2.4.4	Fichtenbestände.....	13
2.4.5	Douglasienbestände	14
2.4.6	Kiefer- und Lärchenbestände	15
2.5	Waldpflege	16
3	Schutz- und Erholungsfunktionen	17
4	Beurteilung des abgelaufenen Planungszeitraumes	19
4.1	Entwicklung der Baumartenanteile und Vorräte.....	19
4.2	Übersicht zur Holznutzung	19
4.3	Übersicht zur Waldverjüngung	20
4.4	Übersicht und Vergleich der finanziellen Ergebnisse	21
5	Ziele	22
6	Planung	22
6.1	Einschlagsplanung	22
6.2	Waldpflegeplanung	23
6.3	Verjüngungsplanung	24
7	Finanzkalkulation	25
8	Unterschriften	27
9	Anhang.....	28
10	Glossar.....	32

1 Zusammenfassung

Der Stadtwald Eltville umfasst zum Stichtag eine **Betriebsfläche** von 2.564,6 ha, davon sind 2.426,6 ha mit Bäumen bestanden. 92% der Baumbestandsfläche (BBF) sind ‚Wald im regelmäßigem Betrieb‘.

Die **Böden** haben insgesamt ein durchschnittliches Wasserspeichervermögen. Das Klima ist in den Tieflagen auf 76% warm-trocken (subkontinental) geprägt. Die mittleren Höhenlagen (15%) sowie die Hochlagen im Taunus (9%) weisen kühl-feuchtes Klima (subatlantisch) auf. Wechselfeuchte Risikostandorte sind kaum vorhanden. Steillagen betreffen 26% der BBF. Dies führt insgesamt zu durchschnittlichen Produktionsmöglichkeiten. Die Auswertungen der Standortwasserbilanz gehen künftig von einem stark steigenden Trockenstressrisiko für die Bäume aus.

Die neue Inventur weist für den Betrieb einen **Durchschnittsvorrat** von 277 Vfm/ha aus, dem ein Normalvorrat (Optimalvorrat) von 309 Vfm/ha gegenübersteht. Abzüglich der abgestorbenen Käferfichten (18.860 Vfm) ergibt sich ein Durchschnittsvorrat von lediglich 269 Vfm/ha.

Das Laubholz-/ Nadelholzverhältnis (73:27) hat sich im Vergleich zur vergangenen Forsteinrichtung um 6% deutlich in Richtung Laubholz verschoben. Insbesondere die Fichte hat 13% Flächenanteil verloren. Die Buche ist mit 43% Flächenanteil die dominierende **Baumart** des Betriebes, gefolgt von der Eiche mit 25%.

Die Ausstattung der **Altersklassen** (Akl.) zeigt einen Flächenüberhang alter Bestände der 9. Akl. Jungbestände sind dagegen unterrepräsentiert. Zur 1. Akl. muss jedoch noch der zahlreich vorhandene Jungwuchs (441 ha) unter Schirm zugerechnet werden, welcher weit überwiegend (88%) aus Buchen besteht. 143 ha Blößen stehen im kommenden Jahrzehnt zur Wiederbewaldung an.

Der **Pflegezustand** des Stadtwaldes Eltville ist gut. 10% der BBF sind in den nächsten 3 Jahren vorrangig zu pflegen, um den optimalen Pflegezeitpunkt nicht zu versäumen.

Wildschäden spielen im Stadtwald Eltville eine spürbare Rolle. Wirtschaftlich bedeutsame Verbisschäden wurden auf 117 ha festgestellt. Seltener Baumarten in der Verjüngung (z.B. Eiche, Douglasie und Tanne) sind ohne aufwendigen Wildschutz nicht nachzuziehen. Schälchäden wurden auf 221,5 ha festgestellt.

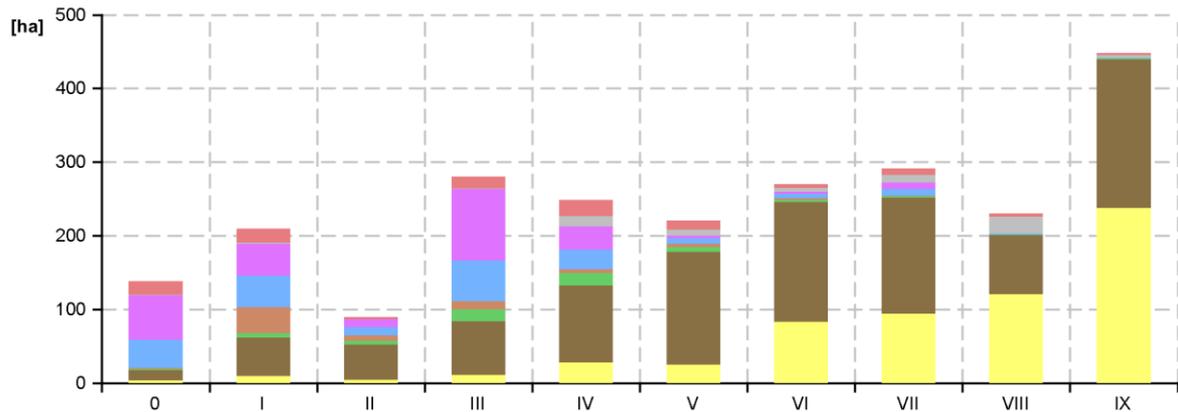
Ziel ist eine nachhaltige Mehrzwecknutzung eines an Boden und Klima angepassten, stabilen Waldes im Wege der naturnahen Waldbewirtschaftung. Im Konfliktfall haben die Schutz- und Erholungsfunktionen Vorrang vor der Holzproduktion und dem finanziellen Nutzen.

Der neue **Hiebssatz** wird für den **WirB** mit 5,0 Efm/ha festgelegt und nutzt damit 81% des laufenden Zuwachses (Gesamtbetrieb: 4,6 Efm/ha; 76% des laufenden Zuwachses).

Die **Walderneuerung** auf 358,5 ha muss aufgrund der großen Schadflächen und des notwendigen Aufbaus klimastabiler Wälder zu 34% durch künstliche Verjüngung erfolgen. Den größten Anteil an der Verjüngungsplanung haben Buchen (114 ha) und Douglasien (107 ha). Insgesamt sind zur Risikostreuung sowie zur Steigerung der Biodiversität zahlreiche Baumarten an der Verjüngungsplanung beteiligt: Fichten 48 ha, Lärchen 35 ha, Tannen 21 ha, Eichen 20 ha, Edellaubhölzer 7 ha, Kiefern 6 ha.

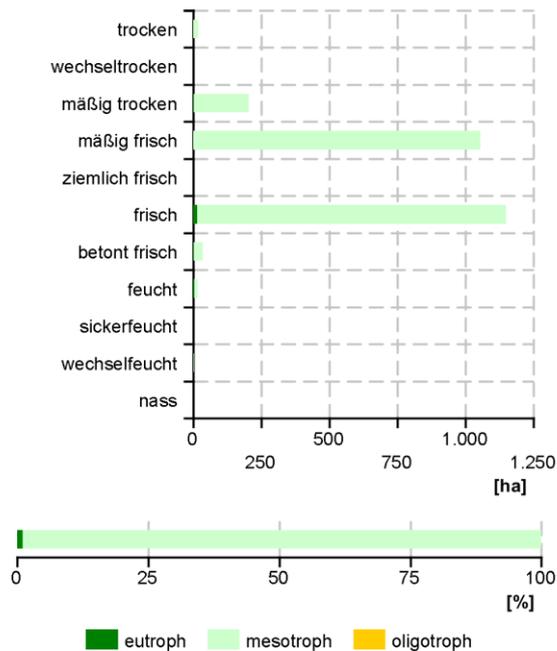
Die **Finanzkalkulation** für den Stadtwald Eltville schließt mit einem kleinen Überschuss von ca. 23.000 €/Jahr ab.

Flächenverteilung nach Baumartengruppen



Flächenanteil, mittlere Bonität und mittleres Alter				Nachhaltsweiser mit Berücksichtigung des Unterstands			
EI	25%	I.9	147	Baumbestandsfläche	[ha]	2.426,6	
BU	43%	II.2	110	Produktionszeitraum (P)	[Jahre]	171	
ELB	2%	I.5	63	Hiebssatz	[Vfm/Jahr]	13.775	
WL	3%	I.2	32	Hiebssatz	[Vfm/Jahr/ha]	5,7	
B				Vorratsweiser			
FI	8%	0.6	41	Vorrat	[Vfm]	672.809	
DGL	11%	I.3	37	Normalvorrat	[Vfm]	750.650	
KI	3%	II.0	118	Vorrat	[Vfm/ha]	277	
LA	5%	I.5	58	Normalvorrat	[Vfm/ha]	309	
				Vorrat/Normalvorrat	[%]	89,6	
				Nutzungs%	[%]	2,0	

Geländewasserhaushalt und Trophie



Zuwachsweiser			
Ifd. Zuwachs (IZ)	[Vfm/Jahr]	18.039,0	
Gesamtzuwachs (dGZp)	[Vfm/Jahr]	18.018,6	
Zuwachs (IZ)	[Vfm/Jahr/ha]	7,4	
Gesamtzuwachs (dGZp)	[Vfm/Jahr/ha]	7,4	
Hiebssatz/Zuwachs	[%]	76,4	
Zuwachs/Vorrat	[%]	2,7	
Formelweiser			
Heyersatz	[Vfm/Jahr/ha]	6,6	
Gehrhardtsatz	[Vfm/Jahr/ha]	6,6	
Hiebssatz/Heyersatz	[%]	85,6	
Hiebssatz/Gehrhardtsatz	[%]	85,6	
Flächenweiser			
Normale 10jährige Nutzungsfläche	[ha/Jahr]	141,9	

2 Ergebnisse der neuen Inventur

2.1 Betriebsorganisation

Mit dem Flächenwerk wird der Nutzungsartennachweis erstellt. Änderungen der Nutzungsart werden der Hess. Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) mitgeteilt.

Geografisch verteilt sich der Stadtwald Eltville auf 3 große Waldkomplexe, die sich nordwestlich der Stadt Eltville in den Taunuskamm erstrecken. Er reicht insgesamt von den Rebflächen oberhalb der Stadt Eltville bis ins Wispertal im Nordwesten. Der Betrieb zeigt sich insgesamt gut bis sehr gut arrondiert, Splitterflächen gibt es nur sehr wenige.

Der Anteil des Waldes außer regelmäßigem Betrieb (*WarB*, wird nicht bewirtschaftet) ist mit 8% der Betriebsfläche im hessenweiten Vergleich in durchschnittlicher Größenordnung. Dieser betrifft v.a. Waldbestände in Steillagen sowie sehr schwach wasserversorgte Grenzstandorte. Naturwaldentwicklungsflächen bezeichnen Bestände mit Nutzungsverzicht als anerkannter Kompensationsmaßnahme.

Flächenübersicht			
Bezeichnung	Abkürzung	Fläche	Anteil an der Betriebsfläche
Betriebsfläche	BF	2.564,6 ha	100%
Baumbestandsflächen	BBF	2.426,6 ha	95%
Wald im regelmäßigen Betrieb	WirB	2.233,0 ha	87%
Wald im außer regelmäßigen Betrieb	WarB	192,8 ha	8%
Naturwaldentwicklungsfläche	NWE	0,8 ha	0%
Nebenflächen	NF	53,8 ha	2%
Wege	Wege	84,2 ha	3%

Das Wegesystem ist für die forstwirtschaftlichen Zwecke ausreichend und bedarf keiner größeren Neu- oder Ausbauten. Der Stadtwald Eltville wird vom Hessischen Forstamt Rüdesheim in zwei Revieren bewirtschaftet (292 Erbach, 294 Eltville).

2.2 Lage, Klima und Standort

Die bestehende Standortkartierung wurde übernommen.

Wuchsgebiet und Wuchsbezirk der BBF			
Wuchsgebiet	Wuchsbezirk	Fläche	Anteil
7 Taunus	51 Südl. (Vorder-) Taunus	782,5 ha	32%
	52 Hoch-Taunus	1.005,5 ha	41%
	53 Westl. Hinter-Taunus	638,6 ha	26%
		2.426,6 ha	100%

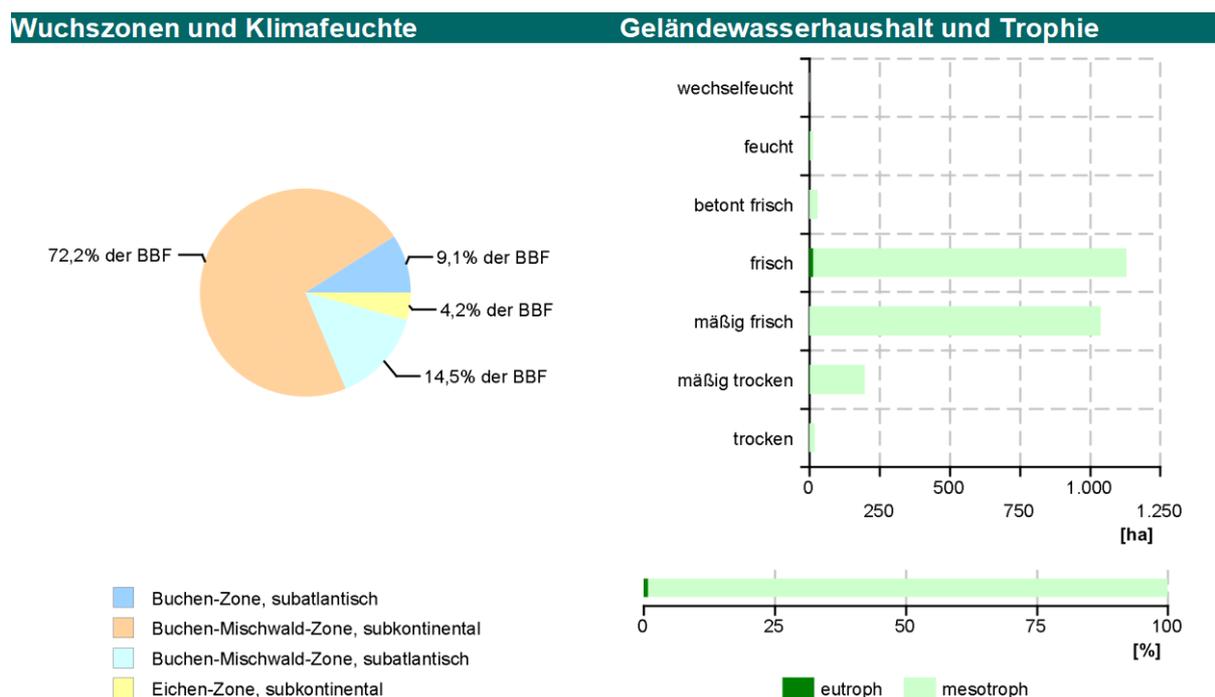
Der Betrieb liegt im Wuchsgebiet „Taunus“ (7) in den Wuchsbezirken „Südl. (Vorder-) Taunus“ (51), „Hoch-Taunus“ (52) sowie „Westl. Hinter-Taunus“ (53).

Die Geologie des Betriebes ist von den devonischen Ausgangsgesteinen Tonschiefer sowie Quarzit geprägt. In Rheinnahen Lagen tritt Schotter zutage. Daneben kommen in sehr geringem Umfang Grünschiefer sowie Glimmersandstein vor.

Geologisches Substrat der BBF	
Substrat	Fläche
Schotter	188,4 ha
Tonschiefer	1.396,5 ha
Quarzit	823,9 ha
Glimmersandstein*	3,5 ha
Grünschiefer*	14,3 ha
	2.426,6 ha

Abgesehen von exponierten Kuppenlagen sind die Ausgangssubstrate in unterschiedlicher Ausprägung von eiszeitlichem Löß überlagert. Die Ausgangsgesteine führen fast im gesamten Betrieb zu einer durchschnittlichen (mesotrophen) Nährstoffversorgung der Böden. Insbesondere auf Tonschiefer tendiert die Nährstoffversorgung oft zu etwas besser (gut mesotroph).

Höhenlagen: 140 m ü. NN bis 580 m ü. NN.



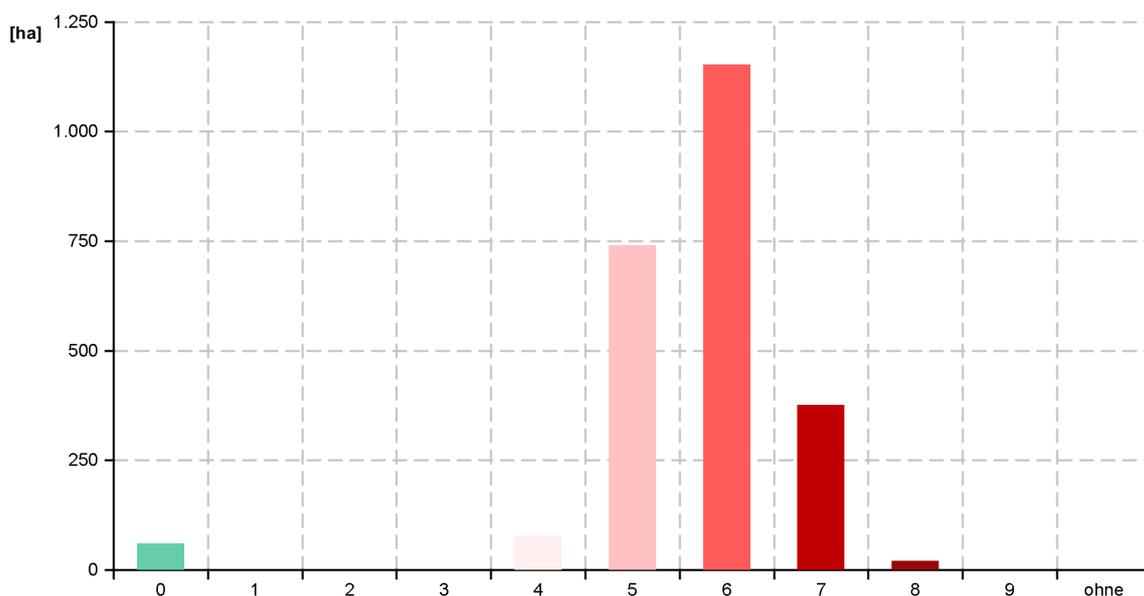
Klimatisch liegt der Stadtwald Eltville weit überwiegend in der subkontinentalen Buchen-Mischwald-Zone (72%). Das Klima ist hier warm-trocken geprägt. Die subkontinentale Eichen-Zone (4%) liegt unterhalb der subkontinentalen Buchen-Mischwald-Zone in Rheinnähe. Die mittleren Höhenlagen werden der subatlantischen Buchen-Mischwald-Zone (15%), die Hochlagen des Taunus der subatlantischen Buchen-Zone (9%) zugeordnet. Hier ist das Klima kühl-feucht geprägt, besonders in den Hochlagen.

Die Wasserspeicherkapazität des Bodens kann insgesamt als durchschnittlich bezeichnet werden. Die Geländewasser-Haushaltsstufen „frisch“ (47%) und „mäßig frisch“ (43%) halten sich in etwa die Waage. Trockenere Standorte herrschen auf 9% der Fläche vor. Diese stellen meist forstliche Grenzstandorte dar. Wechselfeuchte Risikostandorte sind nur gering vorhanden.

Steillagen, die die Bewirtschaftung erschweren, finden sich im Stadtwald Eltville auf ca. 624 ha (26% der BBF).

Die Auswertungen der **Standortswasserbilanz (SWB)**, welche das Wasserdefizit der Vegetationszeit für den Zeitraum von 2041 bis 2070 prognostiziert, gehen in näherer Zukunft von einem stark zunehmenden Trockenstressrisiko für die Bäume im Stadtwald Eltville aus. Weder bei Fichte noch bei Buche geht die forstliche Wissenschaft künftig von einem akzeptablen (geringem bis mittleren) Trockenstressrisiko aus, und das im gesamten Stadtwald Eltville. Diese Baumarten werden somit nicht mehr als führende Baumarten der Bestände empfohlen.

In den SWB-Stufen 4 bis 6 (1.970 ha, 81% der BBF) empfiehlt die forstliche Wissenschaft nur noch Eiche, Douglasie, Küstentanne sowie bei etwas besserer Trophie trockenheitstolerante Edellaubhölzer wie z.B. Kirsche oder Bergahorn als führende Baumarten. Ab SWB-Stufe 7 (396 ha, 16% der BBF) werden gar nur noch Kiefer und Birke, seit Mai 2023 noch zusätzlich thermophile Eichenarten wie Zerr- oder Flaumeichen als Hauptbaumarten empfohlen, bei etwas besserer Nährstoffausstattung auch die angesprochenen Edellaubhölzer.



Standortswasserbilanz je Revier in Hektar											
Revier	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ohne
	hydro-morph	> 0 mm	0 bis -50 mm	-50 bis -100 mm	-100 bis -150 mm	-150 bis -200 mm	-200 bis -250 mm	-250 bis -300 mm	-300 bis -350 mm	< -350 mm	
Rev 292	36,0				38,5	521,8	591,7	206,3	9,1		0,2
Rev 294	24,0				38,4	218,7	561,1	169,5	11,2		0,1
	60,0				76,9	740,5	1.152,8	375,8	20,2		0,3

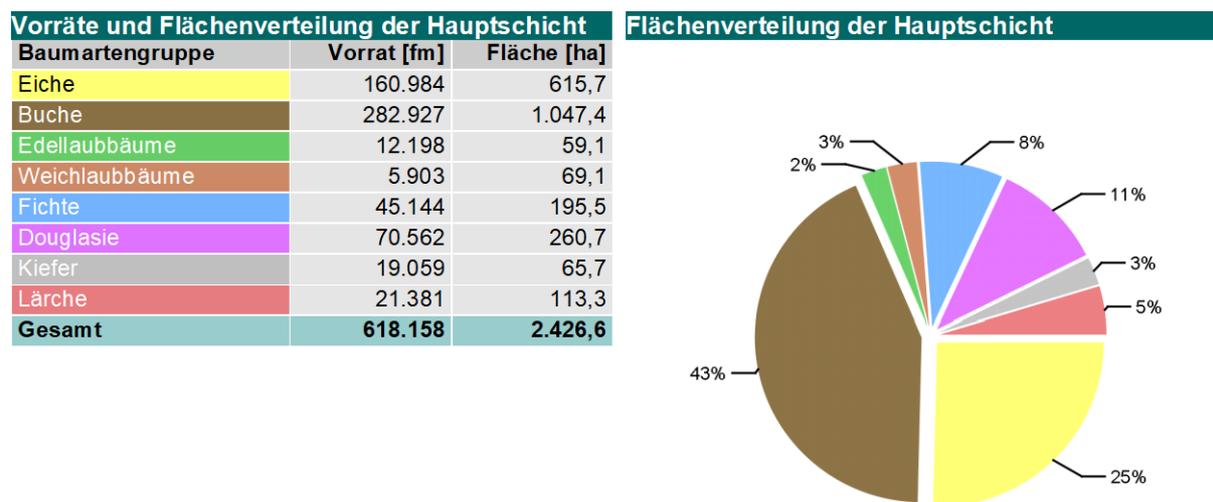
Ausgehend von der klassischen forstlichen Standortkartierung können die Voraussetzungen für die forstliche Produktion im Stadtwald Eltville als durchschnittlich bis gut bezeichnet werden. Der hohen Anteil an Steillagen erschwert die forstliche Bewirtschaftung.

Aufgrund des derzeitigen Klimawandels muss künftig von einem sehr deutlich steigenden Trockenstressrisiko für die Baumarten ausgegangen werden. Hier sind starke Anstrengungen nötig, um den Stadtwald Eltville klimastabil umzubauen.

2.3 Gesamtbetrieb

Die neue Inventur weist für den Betrieb einen Durchschnittsvorrat von 277 Vfm/ha (inkl. Unterstandsvorrat) aus, dem ein Normalvorrat (Optimalvorrat) von 309 Vfm/ha gegenübersteht. Abzüglich der zum Stichtag 01.01.2022 im Datensatz noch erfassten ca. 18.860 Vfm abgestorbener Käferfichten ergibt sich jedoch ein Vorrat von lediglich 269 Vfm/ha. Die letzte Inventur in 2011 ermittelte einen Vorrat von 360 Vfm/ha. Somit hat der Betrieb aufgrund der Käferkalamität von 2018-2022 enorme Vorräte eingebüßt.

Sowohl der Ertragstafelzuwachs als auch der durchschnittliche Gesamtzuwachs (DGz) wurden mit 7,4 Vfm/ha*a bestimmt.



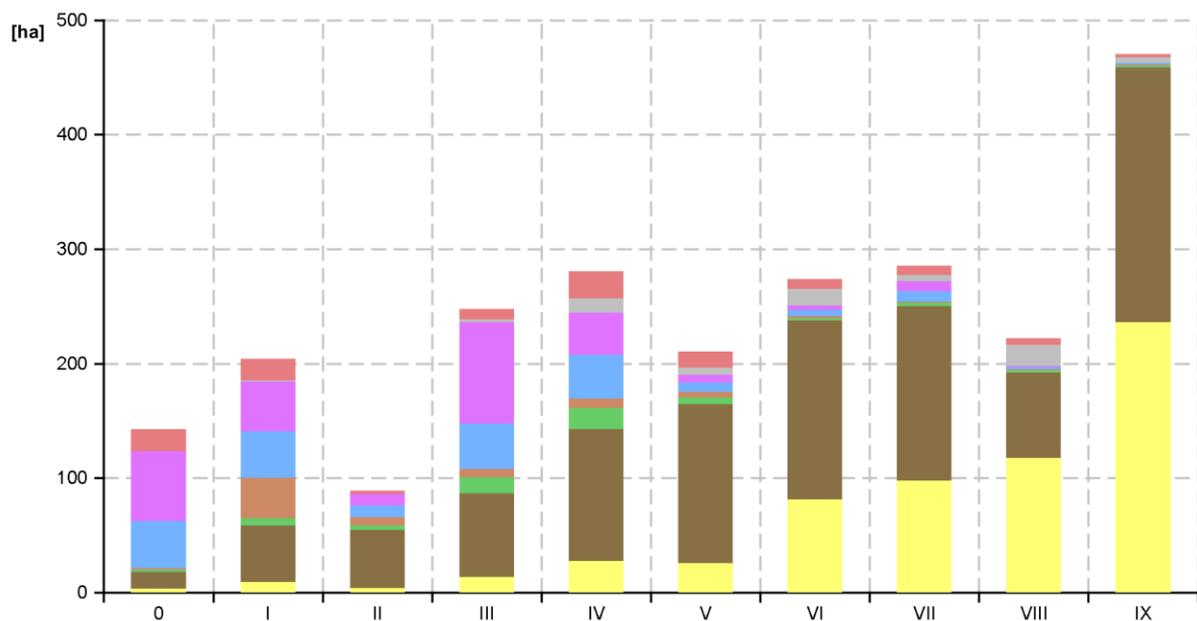
Das Verhältnis von Laub- zu Nadelholz beträgt 73 : 27.

Im Vergleich zur letzten Forstbetriebsplanung ist der Laubholzanteil um 6% gewachsen. Die Fichte hat dabei 13% Flächenanteil verloren, die Douglasie durch Wiederaufforstungen 5% gewonnen. Die Flächengewinne beim Laubholz verteilen sich auf die Baumartengruppen.

Flächen der Bestands- und Baumartengruppen

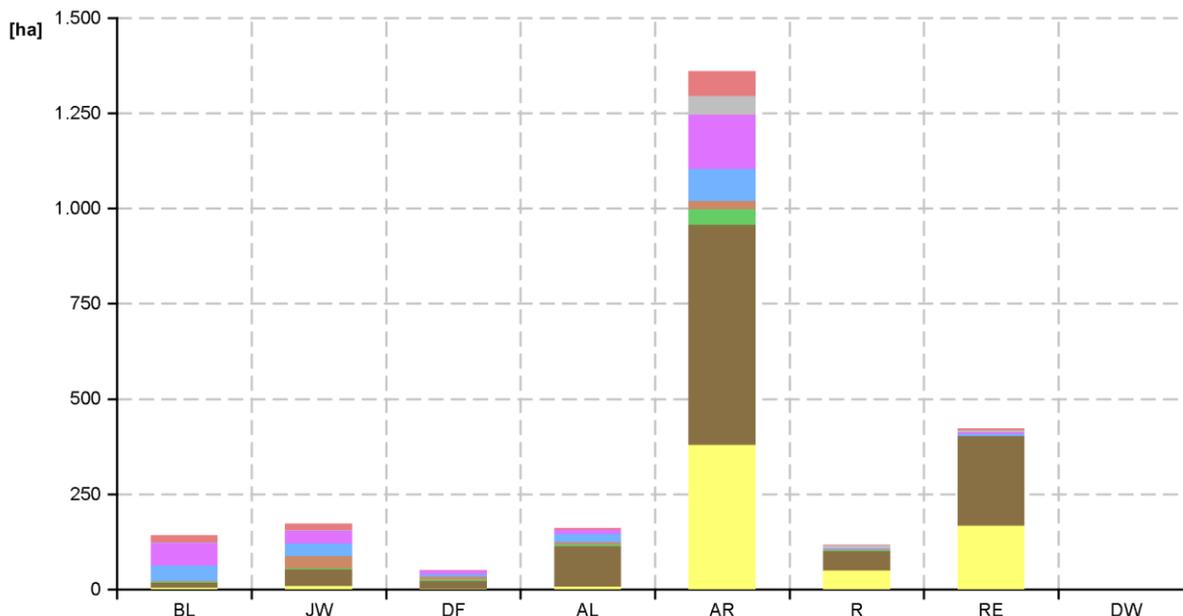
Bestandsgruppen									
Baumarten gruppe	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	Gesamt
EI	487,5	101,3	4,3	0,0	0,1	13,4	8,0	1,2	615,7 25 %
BU	169,0	803,8	6,9	2,4	13,8	36,2	8,2	7,1	1.047,4 43 %
ELB	9,7	10,7	24,4	0,6	1,3	10,8	1,1	0,5	59,1 2 %
WLB	8,2	14,4	6,6	12,2	1,1	15,5	1,5	9,6	69,1 3 %
FI	4,2	53,7	1,6	1,1	62,4	68,5	1,1	2,9	195,5 8 %
DGL	2,4	25,5	4,3	0,0	4,6	218,9	4,0	1,0	260,7 11 %
KI	26,2	5,1	0,0	0,0	0,4	2,2	30,2	1,6	65,7 3 %
LA	14,7	36,5	1,9	0,3	3,8	28,7	4,8	22,7	113,3 5 %
Gesamt	722,0 30 %	1.051,0 43 %	49,9 2 %	16,6 1 %	87,4 4 %	394,2 16 %	58,9 2 %	46,6 2 %	2.426,6

Altersklassen – Alle Bestandsgruppen



Die Verteilung der Bestandsflächen nach Altersklassen (AKI) zeigt einen starken Überhang an Altbeständen der 9. Akl. Zur 1. Akl muss noch der vorhandene Jungwuchs unter Schirm (441 ha) hinzugerechnet werden, der in obiger Abbildung nicht enthalten ist (s.u.). Unbestockte Blößen (AKI 0), welche im kommenden Jahrzehnt zur Wiederaufforstung anstehen, wurden auf 142,7 ha (6% der Baumbestandsfläche BBF) inventarisiert.

Waldentwicklungsstadien – Alle Bestandsgruppen



Waldbaulicher Schwerpunkt im Stadtwald Eltville sind weit überwiegend das Ausreifungsstadium (56% der BBF) sowie das Regenerationsstadium der Altbestände auf 17% der BBF. Jungbestände im Jungwuchs- (7%), Differenzierungs- (2%) und Auslesestadium (7%) sind dagegen weniger vorhanden.

Im Stadtwald Eltville sind neben ca. 143 ha Blößen noch 703 ha BBF (29%) als durchbrochen bzw. stark durchbrochen beschrieben. Die Kalamitäten der vergangenen Jahrzehnte haben im Betrieb deutliche Spuren hinterlassen.

Wildschäden spielen im Stadtwald Eltville eine spürbare Rolle. Wirtschaftliche relevante Verbisschäden wurden insgesamt auf ca. 117 ha festgestellt. Von 441 ha Jungwuchs sind 22% stark verbissen. Schäden durch den Verlust der so wichtigen Baumartenvielfalt durch selektiven Verbiss lassen sich in vielen Fällen durch den Vergleich gezäunter Flächen mit ungezäunter Flächen eindrucksvoll belegen. Die Anlage von Weisergattern ist förderfähig.

Verbiss in der Hauptschicht, Fläche in Hektar									
	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
ohne	615,7	1.029,4	59,1	69,1	195,5	259,7	65,7	113,3	2.407,6
wirtschaftlich relevant		18,0				1,0			19,1
	615,7	1.047,4	59,1	69,1	195,5	260,7	65,7	113,3	2.426,7

Verbiss in der Verjüngungsschicht, reduzierte Fläche in Hektar									
	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
ohne	2,0	293,8	18,4	8,9	12,0	4,4	0,6	3,5	343,5
wirtschaftlich relevant		95,1	1,9			0,4			97,4
	2,0	388,9	20,3	8,9	12,0	4,8	0,6	3,5	440,9

Darüber hinaus wurden auch erhebliche Flächen mit vom Rotwild geschälten Bäumen festgestellt.

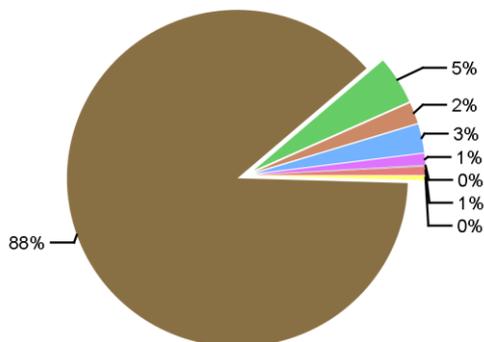
Schältschaden in der Hauptschicht, Fläche in Hektar									
	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
ohne	615,7	893,3	57,8	69,1	147,9	249,6	65,7	113,1	2.212,2
wirtschaftlich relevant		154,1	1,4		47,6	11,1		0,3	214,5
	615,7	1.047,4	59,2	69,1	195,5	260,7	65,7	113,4	2.426,7

Schältschaden in der Verjüngungsschicht, reduzierte Fläche in Hektar									
	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
ohne	2,0	382,9	20,2	8,9	11,6	4,3	0,6	3,5	433,9
wirtschaftlich relevant		6,1	0,1		0,4	0,4			7,0
	2,0	389,0	20,3	8,9	12,0	4,7	0,6	3,5	440,9

Die Inventur hat rund 441 ha reduzierte Fläche **Verjüngung** unter Schirm festgestellt, bei der die Buche die mit Abstand häufigste verjüngte Baumart darstellt (88%). Daneben haben nur Edellaubhölzer (5%) einen nennenswerten Anteil an der Verjüngung. Lichtbaumarten (z.B. Eiche und Lärche) und Nadelhölzer sind kaum zu finden.

Die großflächige Dominanz der Buche in der Verjüngungsschicht wird ihren Anteil wachsen lassen. Vor dem Hintergrund der prognostizierten Klimaentwicklung bedeutet dies eine Erhöhung des betrieblichen Risikos, da die Buche im Stadtwald Eltville ein hohes bis sehr hohes Trockenstressrisiko aufweist.

Reduzierte Fläche in der Verjüngungsschicht



Gesamte Verjüngungsfläche: 440,9 ha

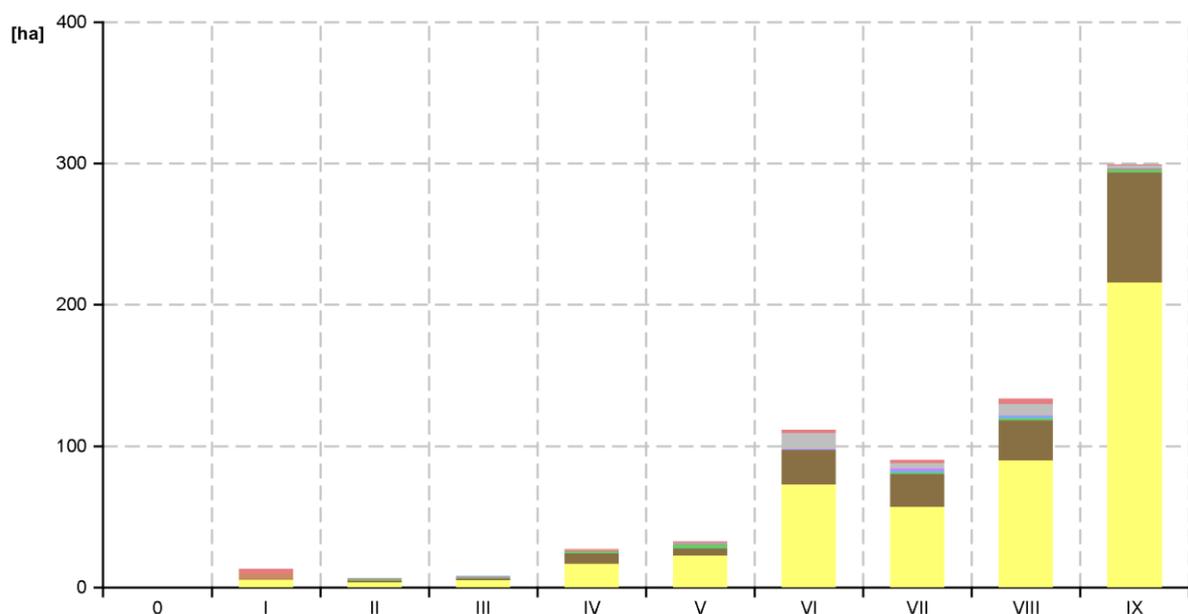
Neben diesen 441 ha Jungwuchs unter Schirm verfügt der Betrieb noch über ca. 172 ha Bestände im Jungwuchsstadium. Diese haben folgende Baumartenzusammensetzung (in ha):

EI	BU	ELB	WLB	FI / TA	DGL	KI	LÄ
8,9	43,9	2,6	31,2	33,9	33,8	1,2	16,9

Die vorhandene Verjüngungsfläche steht mit 18% der Baumbestandsfläche in einem guten Verhältnis zur gesamten Fläche. Der Betrieb verfügt folglich über ausreichend Nachwuchs, leider jedoch mit nur wenigen Baumarten außer der Buche. Es finden sich insbesondere nur wenig Nadelholzverjüngung sowie Verjüngung von Lichtbaumarten wie Eiche oder Lärche. Diese sind aufgrund der Dominanz der Buche auf den vorhandenen Standorten über Naturverjüngung unter vorhandenem Altholzschirm kaum nachzuziehen. Hier sind in den kommenden Jahrzehnten starke Anstrengungen nötig, um im Stadtwald Eltville eine vielfältige Baumartenverteilung und einen klimastabilen Wald gem. der Zielsetzung der Zielvereinbarung sicher zu stellen.

2.4 Bestandsgruppen

2.4.1 Eichenbestände



Baumart Eiche

Fläche, Anteil	615,7 ha	25%
Mittleres Alter	147 Jahre	
Durchschnittsbonität	I.9	
Schaftgüte	24% Wertholz, 53% normale, 23% geringe Qualität	

Eichenbestände

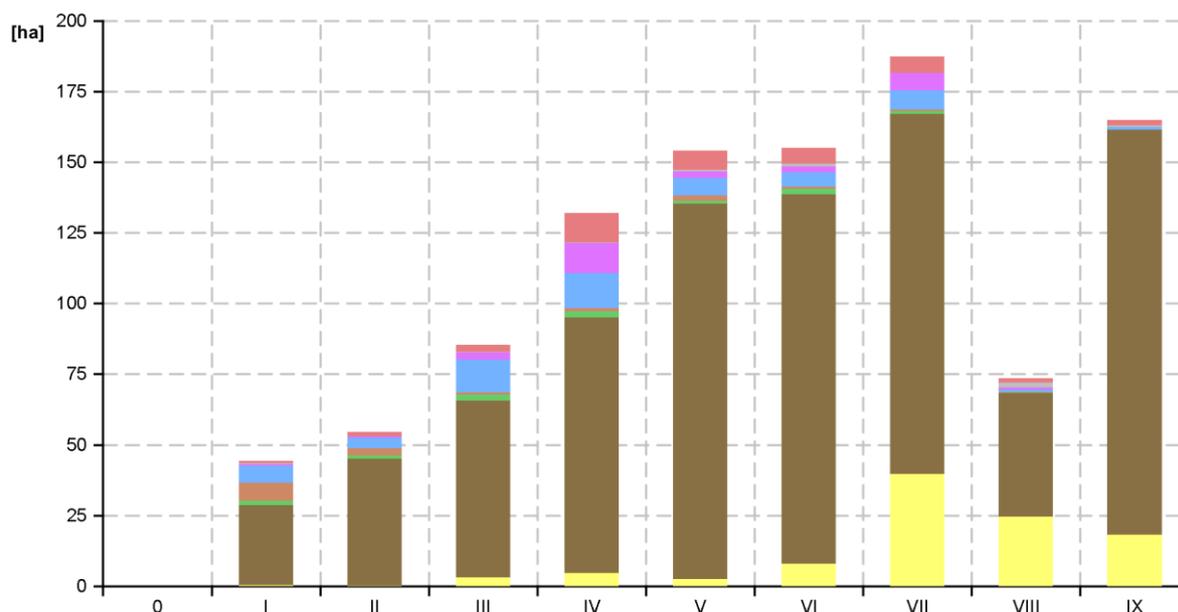
Fläche, Anteil	722,0 ha	30%
WirB-/WarB-/KF-Anteil	86% WirB; 14% WarB;	
Durchschnittsvorrat	301 Vfm/ha	
Pflegezustand:	74 ha pflegedringlich	
Jungwuchs unter Schirm davon BA-Gr:	207,8 ha red. Fläche BU: 90%; ELB: 4%; WLB: 3%; LÄ & FI & EI: je 1%	

Die Eiche ist mit 25% Flächenanteil nach der Buche die wichtigste Baumart im Stadtwald. Der Pflegezustand der Eichenbestände ist gut, im Ausreifungsstadium muss weiterhin auf die Kronenpflege der Eichen geachtet werden. Die Wuchsleistung der Eichen ist durchschnittlich bis gut.

Der Altersaufbau der Eiche ist sehr unausgeglich, es dominieren Altbestände. Jüngere Bestände sind nur wenige vorhanden. Die Buche hat einen sehr hohen Mischungsanteil in Eichenbeständen (23%), weshalb sich nahezu alle Eichenbestände in Richtung Buche verjüngen. Die Buche ist in den Eichen-Mischbeständen stets so stark zu nutzen, dass die wertvolleren Eichenanteile in vollem Umfang erhalten bleiben und gefördert werden.

14% der Eichenbestände werden nicht bewirtschaftet. Sie sind jedoch naturschutzfachlich sehr wertvoll und bieten an den Steilhängen wichtigen Schutz vor Bodenerosion.

2.4.2 Buchenbestände



Baumart Buche

Fläche, Anteil	1.047,4 ha	43%
Mittleres Alter	110 Jahre	
Durchschnittsbonität	II.2	
Schaftgüte	4% Wertholz, 79% normale, 17% geringe Qualität	

Buchenbestände

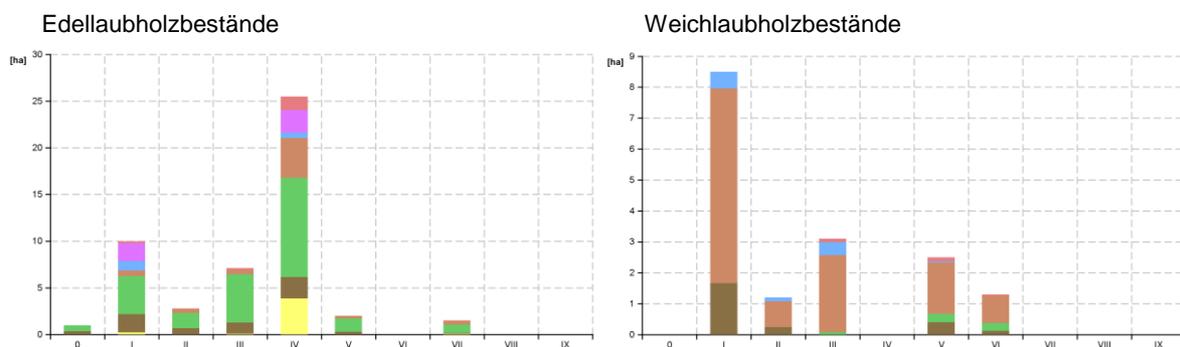
Fläche, Anteil	1.051,0 ha	43%
WirB-/WarB-/KF-Anteil	95% WirB; 5% WarB	
Durchschnittsvorrat	297 Vfm/ha	
Pflegezustand:	97,1 ha pflegedringlich; 24,2 ha unbefr. Jungwuchs	
Jungwuchs unter Schirm	210,8 ha red. Fläche	
davon BA-Gr:	BU: 92%; FI: 4%; ELB & WLB & DGL & LÄ: je 1%;	

Die Buche ist im Stadtwald Eltville die mit Abstand wichtigste bestandsbildende Baumart. Der Pflegezustand der Bestände ist gut, 9% der Bestände sind in den kommenden 3 Jahren vordringlich zu pflegen. Die Wuchleistung der Buchen ist durchschnittlich bis gut, die Schaffformen der Buchen haben meist eine durchschnittliche bis geringe Qualität.

Die Altersklassenausstattung zeigt einen Überhang an mittelalten Beständen im Ausreifungsstadium sowie an Altbeständen der 9. Akl. Insbesondere in der 9. Akl. ist bei einem Durchschnittsalter der Buchen von 187 Jahren darauf zu achten, dass die Bäume nicht vor der Nutzung entwertet werden. Es zeigen sich teilweise erhebliche Trocknisschäden in den Altbeständen. Jungbestände der ersten 3 Akl sind unterrepräsentiert. Der BU-Nachwuchs ist durch Einbeziehen der Buchenverjüngung unter Schirm (211 ha) allerdings ausreichend vorhanden. Die Verjüngung in Buchenbeständen besteht fast ausschließlich aus Buchen, andere Baumarten kommen nur sehr wenig vor. Hier wachsen ohne verstärkte forstliche Maßnahmen in der nächsten Bestandsgeneration nahezu reine Buchenbestände heran, welche wie im Kap. 2.2 angesprochen im Stadtwald Eltville sehr risikobehaftet sind.

5% der Buchenbestände werden nicht bewirtschaftet.

2.4.3 Edellaubholz- und Weichlaubholzbestände

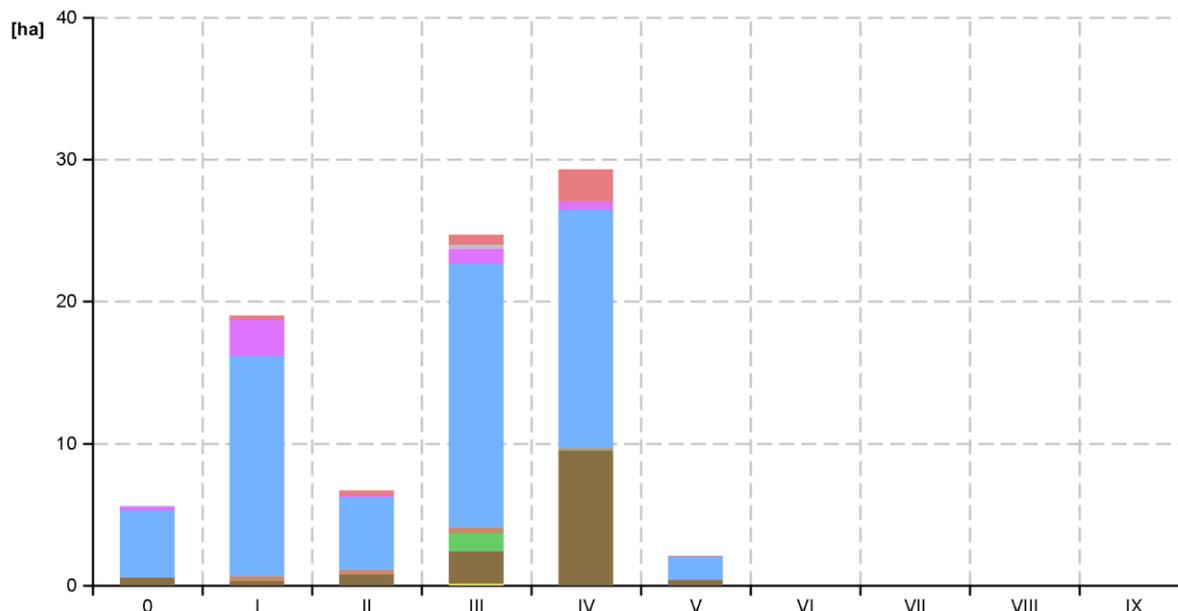


Die Edellaubholzbestände haben mit 49,9 ha (2%) nur einen geringen Anteil an der Baumbestandsfläche. Ihr Schwerpunkt liegt in der 4. Akl. Auf den besser nährstoffversorgten Standorten haben insbesondere der Bergahorn und die Kirsche als standortgerechte Baumarten hohe Bedeutung bei der aktuellen Klimaerwärmung.

14,2 ha (28%) der Edellaubbaumbestände sind als pflegedringlich inventarisiert. Aufgrund des sehr starken Jugendwachstums muss auf rechtzeitige Pflege der Jungbestände sowie der in Buchenbeständen eingemischten Edellaubhölzer geachtet werden.

Auch Weichlaubholzbestände (16,6 ha; 1%) spielen im Stadtwald Eltville forstbetrieblich nur eine untergeordnete Rolle. Die Weichlaubhölzer (u.a. Birke und Eberesche) haben ihre Bedeutung als Pionierbaumarten auf Freiflächen sowie bei der Erle als standortgerechter Baumart auf Feucht- und Nassstandorten.

2.4.4 Fichtenbestände



Baumart Fichte

Fläche, Anteil	195,5 ha	8%
Mittleres Alter	41 Jahre	
Durchschnittsbonität	0.6	
Schaftgüte	98% normale Qualität, 2% Wertholz (geastet)	

Fichtenbestände

Fläche, Anteil	87,4 ha	4%
WirB-/WarB-/KF-Anteil	96% WirB; 4%WarB	
Durchschnittsvorrat	267 Vfm/ha	
Pflegezustand:	7,5 ha (9%) pflegedringlich	
Jungwuchs unter Schirm	1,1 ha red. Fläche	
davon BA-Gr:	FI: 34%; BU: 32%; LÄ: 15%; ELB: 9%; WLB: 6%; DGL: 3%;	

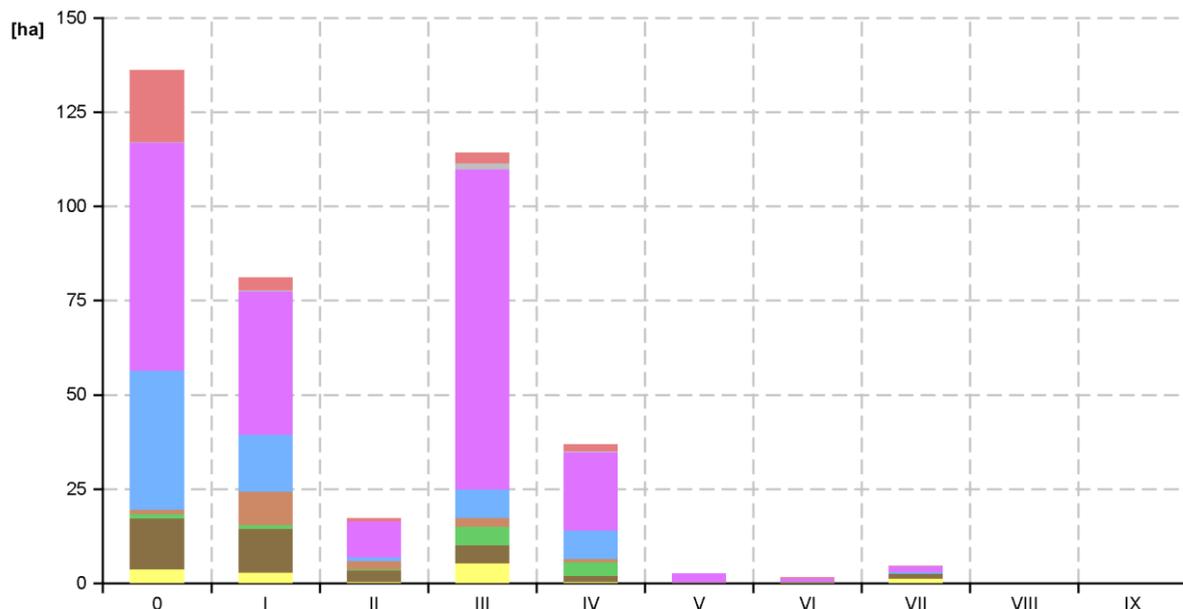
Die noch vorhandenen Fichtenbestände haben ihren Schwerpunkt in der 3. und 4. Akl. Ältere Fichtenbestände sind kaum noch vorhanden. 5,6 ha Blößen sind zur Wiederaufforstung in die Bestandsgruppe Fichte vorgesehen. Hier ist die Pflanzung von Weißtanne und Küstentanne geplant, welche zur Baumartengruppe Fichte gehören.

Die Fichtenbestände im gesamten Betrieb sind stark geschädigt. Zum einen sind hier die Sturmschäden der vergangenen Jahrzehnte zu nennen. Darüber hinaus hat die Borkenkäferkalamität in 2018-2022 zu massiven Schäden bis hin zum Totalverlust von Beständen geführt. Zum Stichtag sind noch ca. 18.860 Vfm abgestorbene Käferfichten erfasst. Das entspricht 42% des gesamten Fichtenvorrates. Im Vergleich zur Inventur 2011 hat die Fichte abzgl. der Käferfichten 89% ihres Vorrates bzw. 72% ihrer Teilfläche verloren.

Die Fichte wird nach den Auswertungen der Standortwasserbilanz im Stadtwald Eltville nicht mehr als standortgerecht angesehen. Auf diesen Flächen ist daher im kommenden Planungszeitraum geplant, über eine Kombination aus Pflanzung verschiedener

trockenheitsresistenter Baumarten wie Douglasien, Tannen, Eichen, und Edellaubhölzern sowie durch Naturverjüngung von Buchen, Lärchen und auch Fichten klimaangepasste Mischbestände zu begründen.

2.4.5 Douglasienbestände



Baumart Douglasie

Fläche, Anteil	260,7 ha	11%
Mittleres Alter	37 Jahre	
Durchschnittsbonität	I.3	
Schaftgüte	44% Wertholz (geastet), 56% normale Qualität	

Douglasienbestände

Fläche, Anteil	394,2 ha	16%
WirB-/WarB-/KF-Anteil	99% WirB; 1% WarB	
Durchschnittsvorrat	204 Vfm/ha	
Pflegezustand:	27,4 ha (7%) pflegedringlich; 2,2 ha unbefr. Jungwuchs	
Jungwuchs unter Schirm	9,8 ha red. Fläche	
davon BA-Gr:	ELB: 64%; BU: 18%; DGL: 9%; FI: 7%; WLB: 2%	

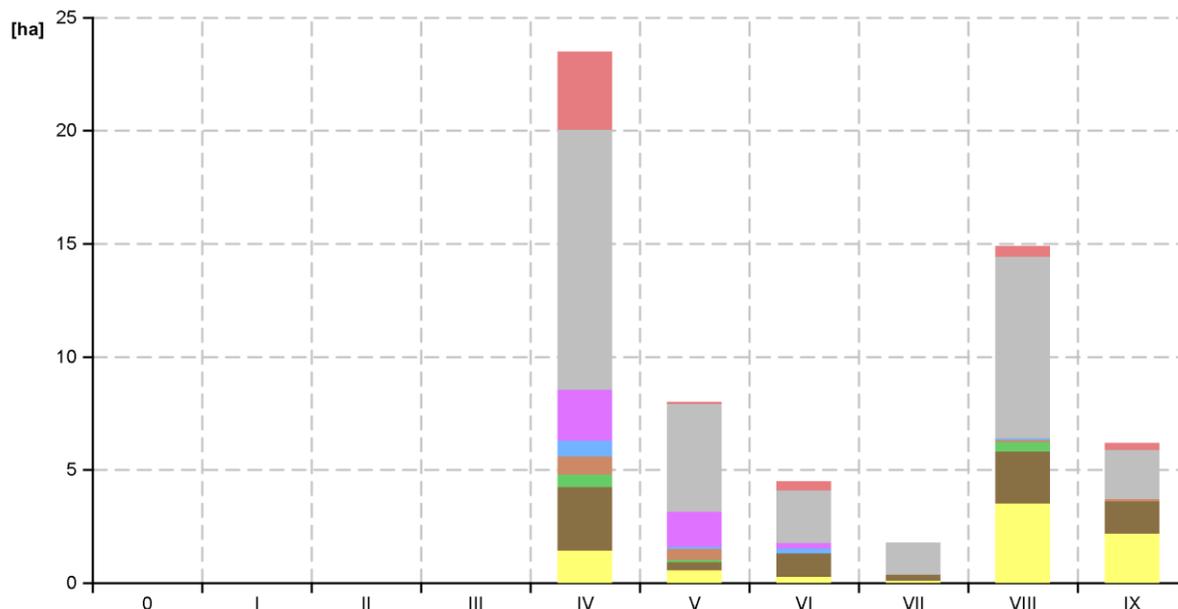
Douglasienbestände haben ihren Schwerpunkt in der 1. Akl. und der 3. Akl, zielstarke Altbestände sind nicht vorhanden. 136,1 ha Blößen, ehemalige Fichtenbestände, sind zur Wiederaufforstung als Douglasien Mischbestände vorgesehen.

Die Douglasie zeigt auf den vorhandenen Standorten eine hohe Stabilität sowie eine gute Wuchs- und Wertleistung. Da sie trockenere Klimaverhältnisse deutlich besser ertragen kann als die Fichte soll sie die Fichte im Stadtwald Eltville langfristig ersetzen bzw. als stabile Nadelholzart ergänzen. Des Weiteren soll die Douglasie auf schwach wasserversorgten

Standorten als werterhöhendes Mischelement in Buchenbeständen eingebracht werden. Sie wird die Fichte im Zeichen des Klimawandels als wichtigste Nadelholzart ablösen.

In geasteten Douglasienbeständen ist auf rechtzeitige und konsequente Freistellung der Wertholzbäume zu achten.

2.4.6 Kiefer- und Lärchenbestände



Baumart Kiefer

Fläche, Anteil	65,7 ha	3%
Mittleres Alter	118 Jahre	
Durchschnittsbonität	II.0	
Schaftgüte	57% normale Qualität, 43% geringe Qualität	

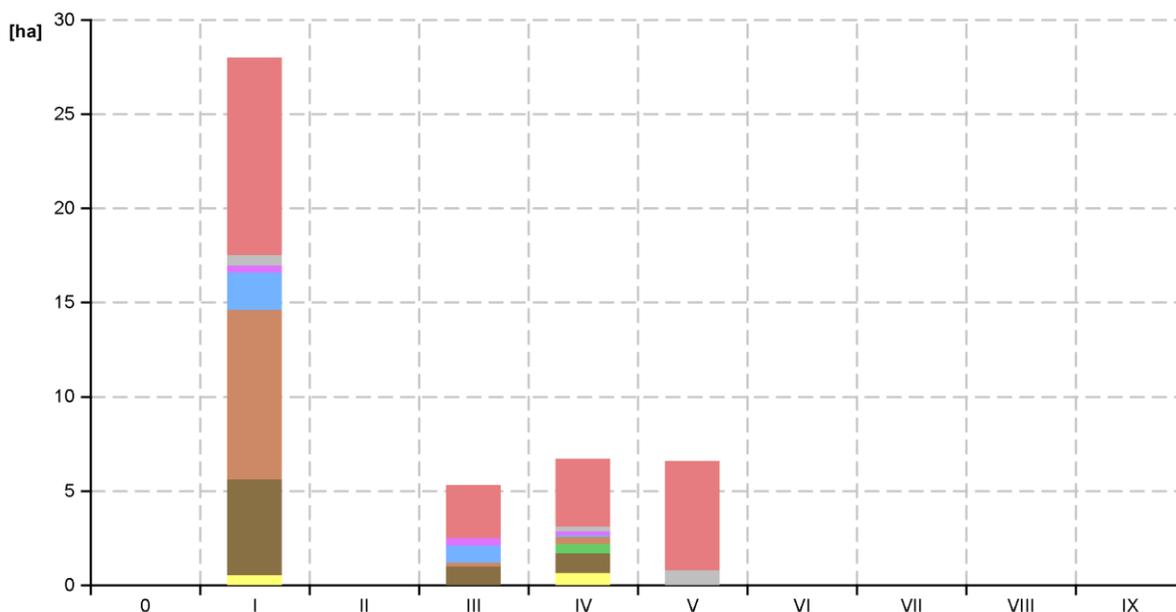
Kieferbestände

Fläche, Anteil	58,9 ha	2%
WirB-/WarB-/KF-Anteil	75% WirB; 25%WarB;	
Durchschnittsvorrat	347 Vfm/ha	
Pflegezustand:	10,0 ha (17%) pflegedringlich; 1,0 ha unbefr. Jungwuchs	
Jungwuchs unter Schirm	5,1 ha red. Fläche	
davon BA-Gr:	BU: 79%; ELB: 7%; DGL & FI: je 4%; WLB: 3%; EI & LÄ: je 1%	

Die **Kieferbestände** haben im Stadtwald Eltville nur eine geringe Bedeutung. Ihr Schwerpunkt liegt in der 4. Akl und der 8. Akl. Die Altbestände verjüngen sich aufgrund des sehr hohen Buchenanteils in den Beständen sehr stark in Richtung Buche. Diese ist jedoch auf den schwach wasserversorgten Standorten mit einem hohen Trockenstressrisikos verbunden. Die Kiefer ist aufgrund der Schneebruchgefahr in den unteren bis mittleren Höhenlagen und der mittleren bis guten Nährstoffausstattung der Standorte nur bedingt

standortgerecht. Die bewirtschafteten Kieferbestände müssen langfristig aktiv durch Pflanzung bzw. Voranbau trockenisresistenter Baumarten, v.a. Douglasie, in Kombination mit Naturverjüngung verschiedener Baumarten in klimaresistente Bestände umgebaut werden.

Bemerkenswert ist der hohe Anteil nicht bewirtschafteter Bestände von 25% auf Grenzstandorten.



Auch **Lärchenbestände** (46,6 ha; 2%) haben im Stadtwald Eltville keine große Bedeutung. Die Lärche ist nur auf geringer Fläche Bestandsbildend. Die vorhandenen Lärchen (113,1 ha; 5%) stehen meist als Mischbaumart in anderen Beständen eingemischt, zumeist in Buchen- und Douglasienbeständen. Die Lärche zeigt auf tiefgründigen Standorten eine gute Wuchs- und Wertleistung. Als Mischbaumart ist sie als bereicherndes Element sehr willkommen und soll entsprechend gefördert und verstärkt nachgezogen werden.

2.5 Waldpflege

Pflegezustand in den Bestandsgruppen in Hektar								
	Jungwuchs unbefriedigend	Differenzierung*		Auslese*		Ausreifung*		Feinerschließung fehlt / unvollständig
		Pflege rückstand	Pflege dringlich	Pflege rückstand	Pflege dringlich	Pflege rückstand	Pflege dringlich	
EI					6,1		67,9	25,1
BU	24,2		2,9		38,1		56,1	36,0
ELB					2,3		11,9	11,2
WLB	8,5						1,9	
FI					1,6		5,9	0,7
DGL	2,2				10,9	2,8	13,7	26,2
KI	1,0					6,7	3,3	
LA						2,1	4,1	2,1
ges.	35,9		2,9		59,0	11,6	164,8	101,3

Pflegenutzungsbestände, die in den kommenden drei Jahren dringend bearbeitet werden müssen, um keine unaufholbaren Pflegedefizite entstehen zu lassen, wurden mit dem Vermerk „pflagedringlich“ gekennzeichnet. Jungwüchse, die keine Entstehung qualitativ befriedigender Bestände erwarten lassen, sind mit dem Merkmal „*unbefriedigender Jungwuchszustand*“ beschrieben.

Der Stadtwald Eltville ist insgesamt in einem guten Pflegezustand. 10% der Bestände sind in den kommenden 3 Jahren vordringlich zu pflegen, damit der optimale Pflegezeitpunkt nicht versäumt wird. In Beständen des Auslesestadiums, insbesondere in geasteten Douglasienbeständen, muss auf rechtzeitigen Beginn der Auslesedurchforstungen geachtet werden, um die künftige Stabilität und Wertentwicklung der Bestände sicher zu stellen.

In Jungwuchsbeständen, die in keinem befriedigendem Zustand sind (35,9 ha), konnte meist über Naturverjüngung keine befriedigende Bestockung erreicht werden, was z.T. auf Wildverbiss zurückzuführen ist. Hier sind im kommenden Planungszeitraum Pflanzungen unumgänglich.

3 Schutz- und Erholungsfunktionen

Im Stadtwald Eltville sind 100 % der Fläche mit einer oder mehreren besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen belegt. Sie sind im Schnitt ca. 2,2-fach überlagert, d.h. dass durchschnittlich 2,2 andere Waldfunktionen je Fläche außerhalb der Holzproduktion vorhanden sind.

Am stärksten vertreten sind Wälder mit Erholungs- (64%) und Klimaschutzfunktion (61%). Die Bodenschutzfunktion des Waldes (26%) ist auf den vorhandenen Steillagen besonders bedeutsam. Wasserschutzgebiete betreffen 24% der Betriebsfläche.

Auf 38% der Betriebsfläche findet man besondere Funktionen des Natur- und Landschaftsschutzes. Den größten Anteil daran haben Natura 2000-Gebiete (24%) sowie schützenswerte Biotop (9%).

Für das FFH-Gebiet „Wispertaunus“ (5913-308) wurden nach Abschluss der Planungsarbeiten Planungsprognosen bzgl. der Flächen und Erhaltungszustände der Buchen-Lebensraumtypen sowie der Altholzflächen berechnet (s. Anhang). Diese Planungsprognosen zeigen, dass sich im kommenden Planungszeitraum sowohl die Flächen der Buchen-Lebensraumtypen als auch deren Erhaltungszustände deutlich verbessern. Die Altholzfläche der über 120-jährigen Buchenbestände wird sich im kommenden Planungszeitraum um 30% vergrößern. Vorliegende Planung trägt somit erheblich zu einer Zustandsverbesserung im FFH-Gebiet „Wispertaunus“ bei.

Übersicht der Schutz- und Erholungsfunktionen									
Funktion	Stufe I + II		Stufe I wirtschaftsbestimmend rechtl. Ausw.			Stufe II wirtschaftsbeeinflussend rechtl. Ausw.			nach- richt- lich [ha]
	Fläche [ha]	Anteil [%]	erfolgt [ha]	geplant [ha]	faktisch [ha]	erfolgt [ha]	geplant [ha]	faktisch [ha]	
Natur-/ Landschaftsschutz	931,0	37,5%	611,1	0,8	313,5			5,6	
Naturschutzgebiet	15,8	0,6%	15,8						
FFH-Gebiet	595,0	24,0%	595,0						
Naturdenkmal	0,3	0,0%	0,3						
Fläche mit Kompensationsmaßnahme	0,8	0,0%		0,8					
Biotopkomplex (HB)	75,6	3,0%			75,6				
Biotop (HB)	75,6	3,0%			75,6				
Sonstige Biotopschutzfläche	76,5	3,1%			76,5				
Landschaftsprägender Wald	35,5	1,4%			29,9			5,6	
Geologisch interessantes Naturgebild...	0,4	0,0%			0,4				
Boden-/Kulturdenkmal	55,5	2,2%			55,5				
Bodenschutz	654,8	26,4%			654,8				
Wald mit Bodenschutzfunktion	654,8	26,4%			654,8				
Wasserschutz	604,7	24,4%	103,8	8,4		454,7	37,8		348,2
Wasserschutzgebiet	604,5	24,4%	103,6	8,4		454,7	37,8		
Heilquellenschutzgebiet									348,2
Überschwemmungsgebiet	0,2	0,0%	0,2						
Klima-/ Sicht-/ Immissionsschutz	1.516,9	61,2%			136,0			1.381,0	
Wald mit Klimaschutzfunktion	1.502,4	60,6%			121,4			1.381,0	
Wald mit Lärmschutzfunktion	14,6	0,6%			14,6				
Erholung	1.580,3	63,7%			375,5			1.204,7	2.450,5
Naturpark									2.450,5
Wald mit Erholungsfunktion	1.580,3	63,7%			375,5			1.204,7	
Schutz-/ Bannwald, Sonstiges	257,0	10,4%	148,0		109,0				
Schutzwald	148,0	6,0%	148,0						
Ausgewählter Saatgutbestand	104,5	4,2%			104,5				
Freihaltefläche	4,5	0,2%			4,5				
Gesamtfläche	2.480,4ha	5.544,8	223,5%						

Alle rechtlichen Schutzgebiete und faktischen Waldfunktionen sind im Datensatz der Forstbetriebsplanung integriert und wurden bei den forstlichen Planungen entsprechend der Zielsetzung des Waldbesitzers (vgl. Einleitungsverhandlung) berücksichtigt.

Grundsätzlich wird der Ansatz eines integrativen Naturschutzes im Rahmen einer multifunktionalen, naturnahen Waldbewirtschaftung verfolgt. Bestimmte Sonderziele machen es erforderlich, in gewissem Umfang einen Schutz ohne Bewirtschaftung zu gewährleisten, z.B. bei Beständen auf Sonderstandorten. Insgesamt werden ca. 194 ha Wald (8% der BBF) nicht bewirtschaftet.

4 Beurteilung des abgelaufenen Planungszeitraumes

4.1 Entwicklung der Baumartenanteile und Vorräte



Die gravierendste Änderung zur letzten Inventur ist der starke Verlust bei der Fichte. Die Flächenanteile sind von 21% in 2011 auf jetzt 8% zurückgegangen. Die Laubböhlen, Douglasie und Lärche haben Flächenanteile hinzugewonnen.

Hinsichtlich des Holzvorrates hat der Stadtwald Eltville im Vergleich zur Inventur 2011, abzüglich der Käferfichten, insgesamt ca. 211.000 Vfm Fichten verloren. Das sind 89% des Fichtenvorrates von 2011. Dem gegenüber kann bei den zuwachsstarken jungen Douglasienbeständen ein erheblicher Vorratsaufbau konstatiert werden.

Der durchschnittliche Gesamtvorrat ist von 360 Vfm/ha in 2011 auf 277 Vfm/ha zurückgegangen. Abzüglich der noch vorhandenen abgestorbenen Fichten (18.860 Vfm) beträgt der Durchschnittsvorrat 269 Vfm/ha.

Der laufende Zuwachs von 7,4 Vfm/ha*a hat sich im Vergleich zur letzten Forsteinrichtung (9,4 Vfm/ha*a) deutlich verringert. Ursache hierfür ist der Verlust an zuwachsstarken Fichten. Der durchschnittliche Gesamtzuwachs (dGZ) ist aufgrund der veränderten Baumartenzusammensetzung ebenfalls leicht von 7,8 Vfm/ha*a in 2011 auf 7,4 Vfm/ha*a gesunken.

4.2 Übersicht zur Holznutzung

Vollzug Nutzungsplanung		EICHE	BUCHE	FICHTE	KIEFER	Summe
Hauptnutzung	Abweichung	2.045 Efm	-9.635 Efm	36.790 Efm	-1.150 Efm	28.050 Efm
	Ist in % vom Soll	125%	76%	234%	57%	135%
Pflegetätigkeit	Abweichung	-2.330 Efm	-3.756 Efm	34.301 Efm	-1.215 Efm	27.000 Efm
	Ist in % vom Soll	86%	91%	179%	82%	125%
Gesamtnutzung	Abweichung	-285 Efm	-13.391 Efm	71.091 Efm	-2.365 Efm	55.050 Efm
	Ist in % vom Soll	99%	84%	200%	75%	129%

Insgesamt wurde im vergangenen Planungszeitraum die Einschlagsplanung um 29% bzw. 55.050 Efm überschritten. Grund dafür sind die enormen Zwangsanfälle bei der Fichte. 83% des gesamten Fichteneinschlages betraf Schadholz. Auffällig war der starke Anstieg des

Schadholzes auch in den anderen Bestandsklassen in den vergangenen Jahren. Bei der Eiche fielen insgesamt 55% des Einschlags als Schadholz an, bei der Buche 27% und bei der Kiefer 20%. Daraus wird ersichtlich, dass neben der Fichte auch bei den anderen Baumarten erhebliche Auswirkungen der Trockenheit der letzten Jahre zu konstatieren ist.

4.3 Übersicht zur Waldverjüngung

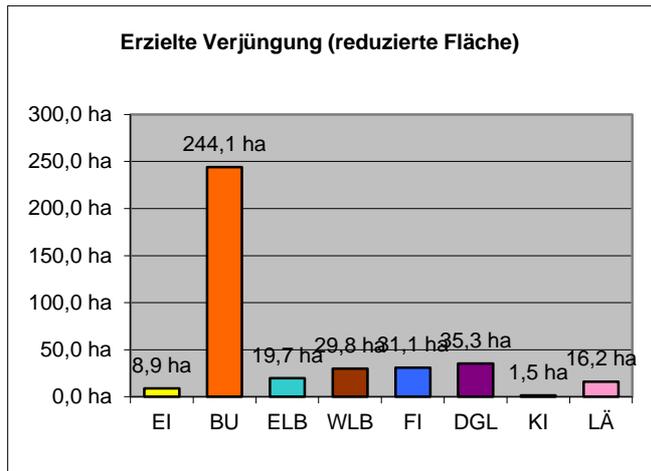
Insgesamt wurden im Stadtwald Eltville im letzten Jahrzehnt deutlich mehr Flächen verjüngt als geplant.

Insbesondere die Buche hat sich, wie in anderen Teilen Hessens auch, enorm stark natürlich verjüngt. Auch die Lärchen und Edellaubhölzer, insbesondere Bergahorn, haben sich sehr stark angesamt. Ebenso erfreulich sind die Verjüngungserfolge bei der Eiche, deren Planung umgesetzt werden konnte. Kritisch muss bemerkt werden, dass die geplante Verjüngungsfläche der Douglasie nicht umgesetzt werden konnte. Hier sind künftig verstärkte Anstrengungen nötig.

In der Gesamtbetrachtung läuft die Verjüngung des Stadtwaldes Eltville sehr stark in Richtung Buche. Dies liegt zum einen an der starken Verjüngungsdynamik der Buche, zum anderen am naturnahen Waldbau. Aufgrund der meist einzelstammweisen Nutzung wird in den Beständen ein Halbschatten hervorgerufen, in dem die Buche als Schattbaumart allen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Insbesondere die Verjüngung von Lichtbaumarten wie Eiche oder Lärche ist hier sehr schwierig.

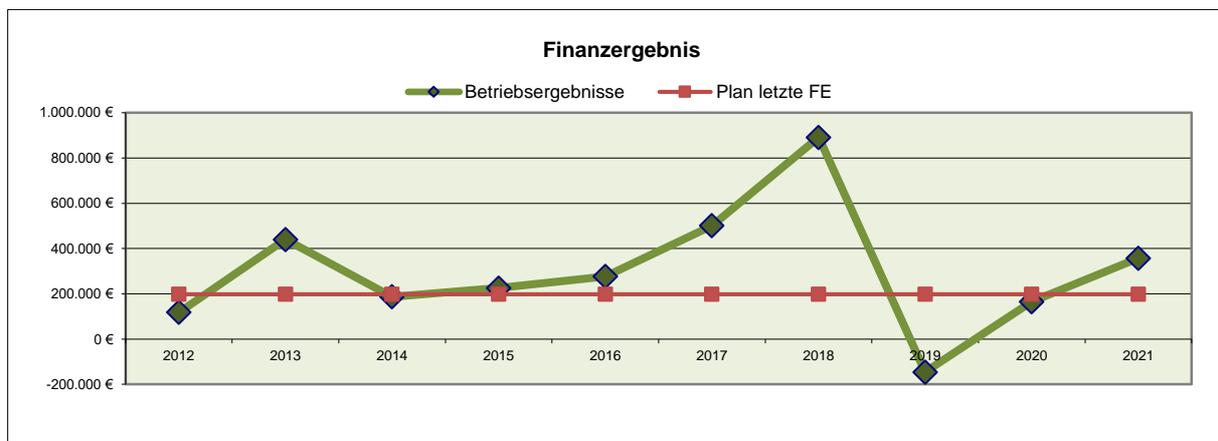
Dieser Sachverhalt ist im Zeitalter des Klimawandels sehr kritisch zu betrachten. Die Auswertungen bzgl. der Standortswasserbilanz (vgl. Kap. 2.2) zeigen für die Buche im kompletten Stadtwald künftig ein stark zunehmendes Trockenstressrisiko. Aufgrund dieser Auswertungen empfiehlt die forstliche Wissenschaft die Buche nicht mehr als führende Baumart der Bestände. Die derzeitige natürliche Entwicklung weist jedoch in eine gänzlich andere Richtung.

Verjüngung	geplante Kunstverjüngung	geplante Naturverjüngung	Summe geplante Verjüngung	Summe Verjüngung aus Inventur	Ist in % vom Soll
Eiche	3,4 ha	5,2 ha	8,6 ha	8,9 ha	103%
Buche	2,2 ha	113,0 ha	115,2 ha	244,1 ha	212%
Edellaub	4,1 ha	0,5 ha	4,6 ha	19,7 ha	428%
Weichlaub			0,0 ha	29,8 ha	
Fichte	12,0 ha	21,3 ha	33,3 ha	31,1 ha	93%
Douglasie	54,2 ha	3,8 ha	58,0 ha	35,3 ha	61%
Kiefer			0,0 ha	1,5 ha	
Lärche		0,8 ha	0,8 ha	16,2 ha	2025%
Summe	75,9 ha	144,6 ha	220,5 ha	386,6 ha	175%



Daher muss künftig eine verstärkte künstliche Verjüngung ins Auge gefasst werden, um im Stadtwald Eltville den Aufbau klimastabiler und vielfältiger Mischbestände sicher zu stellen. Die durch die Kalamitäten verursachten Freiflächen müssen dafür genutzt werden.

4.4 Übersicht und Vergleich der finanziellen Ergebnisse



Das jährliche Betriebsergebnis der vergangenen 10 Jahre schwankte zwischen 891.104 € in 2018 und -145.798 € in 2019. Im Schnitt wurde im Stadtwald Eltville ein jährlicher Überschuss von 301.650 € erwirtschaftet. Das kalkulatorische Betriebsergebnis der letzten Forstbetriebsplanung betrug 198.000 €.

5 Ziele

Für die Forstbetriebsplanung 2022 wurde für den Stadtwald Eltville folgendes Zielsystem formuliert:

(1) ziemlich unwichtig ↔ außerordentlich wichtig (5)
bitte ankreuzen

- Schutzfunktionen, insbes. Arten- und Biotopschutz
- Erholungsfunktion
- Holzproduktion
- Finanzieller Nutzen
- Beibehalten eigene Arbeitskräfte

Die Schutz- und Erholungsfunktionen haben im Konfliktfall Vorrang vor der Holzproduktion und dem finanziellen Nutzen für den Waldbesitzer.

6 Planung

6.1 Einschlagsplanung

Als Ergebnis der waldbaulichen Einzelplanung wird eine jährliche Nutzung von 11.017 Efm vorgeschlagen. Dies entspricht einem jährlichen Hiebssatz von 5,0 Efm/ha für den WirB bzw. 4,6 Efm/ha für die Gesamtfläche. Damit liegt der neue Hiebssatz 36% unter dem der letzten Planungsperiode (17.171 Efm).

Der vorgeschlagene Nutzungssatz gliedert sich wie folgt:

Nutzungsplanung									
Baumartengruppe	El	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
Hauptnutzung [Efm/Jahr]	536	2.152	20	3	416	57	129	45	3.358
	5%	20%	0%	0%	4%	1%	1%	0%	30%
Pflegenutzung [Efm/Jahr]	891	3.180	118	87	1.561	1.220	276	151	7.484
	8%	29%	1%	1%	14%	11%	3%	1%	68%
Läuterung [Efm/Jahr]	0	134	7	15	9	9	0	0	174
	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
gesamt [Efm/Jahr]	1.427	5.466	145	105	1.985	1.285	406	197	11.017
	13%	50%	1%	1%	18%	12%	4%	2%	100%
Produktionszeit [Jahre]	240	160	80	60	100	100	140	140	163
Zielstärke [cm]	70	60	50	40	45	70	50	65	62

Obige Tabelle zeigt, dass die Buche mit einem Anteil von 50% am Gesamteinschlag entscheidend für das Betriebsergebnis sein wird. Daneben haben noch Fichte, Eiche und Douglasie einen nennenswerten Anteil an der Einschlagsplanung. Bei der Einschlagsplanung der Fichte ist zu beachten, dass ca. 1.300 Efm/Jahr (64%) als Nutzung abgestorbener Käferfichten anfallen.

Nachhaltswaiser WirB mit Berücksichtigung des Unterstands						
Bestandsklassen		Eiche	Buche	Fichte	Kiefer	Gesamt
Hiebssatz	[Vfm/Jahr/ha]	5,9	6,8	5,4	4,9	6,2
Vorratsweiser						
Vorrat	[Vfm/ha]	311	294	214	247	280
Normalvorrat	[Vfm/ha]	283	313	378	298	318
Vorrat/Normalvorrat	[%]	109,8	93,8	56,7	83,0	88,0
Nutzungs%	[%]	1,9	2,3	2,5	2,0	2,2
Zuwachsweiser						
Zuwachs (IZ)	[Vfm/Jahr/ha]	6,8	8,0	8,3	5,2	7,6
Gesamtzuwachs (dGZp)	[Vfm/Jahr/ha]	5,2	7,6	11,2	7,1	7,7
Hiebssatz/Zuwachs	[%]	85,7	85,5	64,7	95,6	81,0
Zuwachs/Vorrat	[%]	2,2	2,7	3,9	2,1	2,7
Formelweiser						
Heyersatz	[Vfm/Jahr/ha]	7,5	7,5	4,2	3,9	6,7
Gehrhardtsatz	[Vfm/Jahr/ha]	6,7	7,3	5,6	4,9	6,7
Hiebssatz/Heyersatz	[%]	77,8	91,0	128,0	126,6	92,6
Hiebssatz/Gehrhardtsatz	[%]	87,3	93,1	94,9	101,7	92,1

Der Abgleich der Nutzungsplanung mit den Nachhaltswaisern *im WirB* zeigt, dass die Einschlagsplanung deutlich unterhalb der Zuwächse liegt. Im bewirtschafteten Wald sollen 81% des laufenden Zuwachses genutzt werden. Bezogen auf die Gesamtfläche des Betriebes (inkl. WarB) liegt die Einschlagsplanung bei 76% des Zuwachses. Der vorhandene Vorrat liegt mit 280 Vfm/ha im WirB auf 88% des rechnerischen Normalvorrats (Optimalvorrat).

Im Betrieb wächst folglich mehr Holz zu, als genutzt werden soll. Die Vorratsverluste des vergangenen Planungszeitraumes können so langfristig wiederaufgebaut werden. Die nachhaltige Bewirtschaftung des Stadtwaldes Eltville ist mit vorliegender Planung gewährleistet.

Wichtig zu erwähnen ist, dass außerplanmäßige Zwangsnutzungen durch Kalamitäten, die weit über den vorgeschlagenen Hiebssatz hinausgehen, nicht zwingend innerhalb des laufenden Forsteinrichtungszeitraumes ausgeglichen werden können. So können notwendige Pflegeeinschläge in Jungbeständen nicht reduziert oder unterlassen werden, da sowohl die künftige Stabilität als auch die künftige Wertentwicklung dieser Bestände durch unterlassene Pflege gefährdet würden. Diese Mehreinschläge werden im kommenden Forsteinrichtungszeitraum ausgeglichen, da in den dann nicht mehr vorhandenen oder stark durchbrochenen Beständen nur sehr wenige Holznutzungen anfallen werden.

6.2 Waldpflegeplanung

Bei der Pflege der jüngsten Bestände (Läuterung) ist dafür zu sorgen, dass im Übergang vom Differenzierungsstadium in die Auslesephase eine ausreichende Anzahl von ‚Optionen‘ gut veranlagter Bäume zur Verfügung steht. Dazu müssen schlechte Qualitäten und Weichlaubhölzer, die die Hauptbaumarten unterdrücken, entsprechend zurückgedrängt werden.

Läuterungsfläche nach Bestandsgruppen - alle Schichten

EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
147,8 ha	70,0 ha	10,0 ha	8,5 ha	2,8 ha	53,7 ha	0,1 ha	42,8 ha	335,7 ha

Zur Läuterung stehen im Planungszeitraum 335,7 ha an.

Die Pflegefläche bezeichnet die Fläche der im kommenden Planungszeitraum anstehenden Durchforstungen. Im Stadtwald Eltville ist eine Pflegefläche von 2.054,1 ha geplant.

Pflegefläche nach Bestandsgruppen - nur Hauptschicht

EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
541,7 ha	1.017,0 ha	38,8 ha	6,7 ha	98,7 ha	301,6 ha	38,0 ha	11,6 ha	2.054,1 ha

Im kommenden Planungszeitraum sind an insgesamt 385 Bäumen Wertästungen vorgesehen, bei denen auf den untersten 6 Metern am Schaft die Äste entnommen werden, um am Ende der Produktionsdauer Wertholz erzeugen zu können. Schwerpunkt ist hier die Wertästung an Douglasien.

Wertästungsplanung nach Baumartengruppen und Baumarten - alle Schichten

	DGL	LA	gesamt
3m bis 6m	353 Stck	32 Stck	385 Stck
gesamt	353 Stck	32 Stck	385 Stck
je Hektar	85 Stck	80 Stck	85 Stck

Zum Schutz der Kulturen vor Wildverbiss sind im kommenden Jahrzehnt 102,4 ha Gatter sowie 38,7 ha Einzelschutz notwendig. Schwerpunkt ist der Schutz der Eichen-, Douglasien- und Tannenkulturen (Baumartengruppe FI).

Schutz gegen Wildschäden

EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	gesamt
Einzäunen								
17,4 ha	1,5 ha	1,9 ha	0,1 ha	9,7 ha	71,4 ha		0,4 ha	102,4 ha
Einzelschutz								
2,3 ha	0,6 ha	1,8 ha		10,5 ha	23,4 ha	0,1 ha		38,7 ha

6.3 Verjüngungsplanung**Verjüngungsplanung nach Baumartengruppen und Begründungsart**

Fläche WirB: 2233 ha	EI	BU	ELB	WLB	FI	DGL	KI	LA	Summe
Verjüngungs Fläche	19,7	113,8	7,0	1,1	68,9	106,9	6,2	34,9	358,5
	5 %	32 %	2 %	0 %	19 %	30 %	2 %	10 %	100%
Verj.-Fläche [%] in % des WirB	1 %	5 %	0 %	0 %	3 %	5 %	0 %	2 %	16 %
Naturverjüngung	12,8	111,9	3,3	1,0	50,0	16,4	6,1	34,7	236,2
	4 %	31 %	1 %	0 %	14 %	5 %	2 %	10 %	66%
Pflanzung	6,9	1,9	3,7	0,1	13,5	83,6	0,1	0,2	110,0
	2 %	1 %	1 %	0 %	4 %	23 %	0 %	0 %	31%
Voranbau					5,4	6,9			12,4
					2 %	2 %			3%

Im kommenden Jahrzehnt ist eine Verjüngungsfläche von 358,5 ha geplant. Schwerpunkt der Planung sind zum einen die Naturverjüngung von Buche, zum anderen Pflanzungen von Douglasien, Tannen (Baumartengruppe FI) und Eichen zur standortgerechten und klimastabilen Wiederbewaldung der Fichten Kalamitätsflächen. Einen ebenfalls starken Anteil an der Verjüngungsplanung haben Naturverjüngungen von Fichten, Lärchen und Eichen.

Die Buche soll aufgrund ihrer natürlichen Verjüngungsdynamik ausschließlich über Naturverjüngung nachgezogen werden. Die Pflanzungen in der Baumartengruppe Buche betreffen Edelkastanien, Hainbuchen und Mehlbeeren. Die Kunstverjüngung der Baumartengruppe Fichte (Pflanzung & Voranbau) besteht ausschließlich aus Tannenverjüngung: 16,8 ha Küstentanne und 2,1 ha Weißtanne.

66% der Verjüngung ist über Naturverjüngung geplant, 34% durch Pflanzungen und Voranbauten (122,4 ha). Dies bedeutet eine jährliche Pflanzfläche von ca. 12,2 ha. Aufgrund der zahlreichen Freiflächen und der unter Kap. 2.3. und 4.3. beschriebenen Tatsache, dass sich viele Bestände im Stadtwald Eltville natürlich sehr einseitig in Richtung fast reiner Buchenbestände entwickeln, muss die Verjüngungsplanung deutlich aktiver gestaltet werden, als dies in den letzten Planungsperioden notwendig war.

61% der Verjüngungsplanung betreffen Nadelholz, 39% Laubholz. Insgesamt sollen 16% der Wirtschaftswaldfläche verjüngt werden, ein ambitioniertes und kostenintensives Ziel.

An der Verjüngungsplanung sind sehr viele verschiedene Baumarten beteiligt, um einerseits das Ausfallrisiko im Zuge der Klimaerwärmung zu minimieren und andererseits die biologische Vielfalt im Stadtwald Eltville zu erhöhen.

7 Finanzkalkulation

Die vorliegende Finanzkalkulation wurde mit Bruttowerten inkl. Umsatzsteuer erstellt. Die Umsetzung der vorgelegten mittelfristigen naturalen Planung führt im Rahmen der heute gegebenen Marktverhältnisse zu einem annähernd ausgeglichenen Betriebsergebnis. Der Betrieb könnte bei plangemäßigem Vollzug und derzeitigen Rahmenbedingungen ein durchschnittliches jährliches Ergebnis in Höhe von ca. **22.700 €** erwirtschaften.

Bei der Kalkulation der Einnahmen sind jährlich 150.000 € staatlicher Förderungen für die Wiederbewaldung sowie kalkulatorische Jagdpachteinnahmen in Höhe von 80.000 € enthalten.

Auffallend hoch sind die kalkulierten Kosten für den Schutz der Kulturen gegen Wildverbiss in Höhe von ca. 105.000 € jährlich. Für die notwendigen Verjüngungsmaßnahmen sind ca. 139.000 € jährlich veranschlagt. Ebenfalls vergleichsweise hoch veranschlagt wurden die Kosten für Wegebau und Verkehrssicherung mit jeweils 45.000 € jährlich. Die stark beanspruchten Wege sollen für die Erholungssuchenden Bürger in gutem Zustand erhalten bleiben und die derzeit stark zunehmenden Waldschäden machen eine verstärkte Verkehrssicherung durch den Betrieb notwendig.

Die Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz sowie die Erholungswirkung des Waldes werden gem. der Zielsetzung der Stadt Eltville für die Forstbetriebsplanung vom November 2021 mit 20.000 €/Jahr bzw. 10.000 €/Jahr kalkuliert.

In den Beförsterungskosten sind die aktuellen Richtsätze hinterlegt. Der errechnete jährliche Kostensatz beträgt 65 €/ha. Hinzu addiert wurden noch 3,5 €/ha*Jahr Kosten für die Forsteinrichtung, welche jedoch einmalig abgerechnet wird. Die internen Verwaltungskosten (u.a. Steuern, Versicherungen, Berufsgenossenschaft) der Stadt bzgl. des Stadtwaldes wurden gem. der Vorgaben der Stadt Eltville für die jährlichen Wirtschaftsplanungen mit 23 €/ha jährlich veranschlagt. Die Kosten für den Holzverkauf durch die zuständige Holzverkaufsorganisation (HVO) „Forst- & Holzkontor Rheingau-Taunus“ betragen 27.500 €/Jahr.

Diese Werte sind als Anhalt zu verstehen, der vor allem Rückschlüsse auf die Auswirkungen der naturalen Planung erlaubt. Die tatsächlichen Werte werden aufgrund von Holzmarktschwankungen, den Material-, Unternehmer- und Personalkostensteigerungen von dem kalkulierten Wert abweichen.

Besondere Schadereignisse durch Windwurf oder Käferkalamitäten können in der Finanzplanung nicht kalkuliert werden. Sollten im Falle fortschreitender Kalamitäten z.B. weitere Kulturen angelegt werden müssen, so sind diese Ausgaben gesondert zu kalkulieren.

8 Unterschriften

HessenForst Landesbetriebsleitung
Forsteinrichter:

.....
(Klam) (Datum)

HessenForst Forstamt Rüdesheim
Forstamtsleiter:

.....
(Stetter) (Datum)

Stadtwald Eltville
Waldbesitzer:

.....
(Patrick Kunkel, Bürgermeister) (Datum)

9 Anhang

Finanzkalkulation

Finanzkalkulation		Stadtwald Eltville								
Betriebsfläche		2565 ha							Stichjahr	2022
Holznutzung										
Baumart		Eiche	Buche	Edellaubholz	Weichlaubholz	Fichte	Douglasie	Kiefer	Lärche	Gesamt
Fläche	[ha]	616	1.047	59	69	196	261	66	113	2.427
Vorrat	[Vfm]	164.665	294.064	12.351	5.961	52.342	72.299	19.457	22.993	644.132
Vorrat	[Vfm/ha]	267	281	209	86	268	277	296	203	265
Hiebssatz	[Vfm]	17.827	63.433	1.761	1.246	24.567	16.024	5.072	2.460	132.390
Hiebssatz	[Vfm/a]	1.783	6.343	176	125	2.457	1.602	507	246	13.239
Holzerlös	[EUR/Efm]	100	58	43	31	65	82	61	66	68
Erntekosten	[EUR/Efm]	26	34	24	25	21	25	25	20	29
aktueller ekfr. Erlös	[EUR/Efm]	74	24	18	6	44	57	36	46	39
Deckungsbeitrag I	[EUR]	897.517	1.372.314	27.714	2.580	982.161	696.162	156.881	79.643	4.214.971
	[EUR/a]	89.752	137.231	2.771	258	98.216	69.616	15.688	7.964	421.497
	[EUR/ha/a]	146	131	47	4	502	267	239	70	174
Verjüngung, Pflege und Waldschutz										
Maßnahme		Eiche	Buche	Edellaubholz	Weichlaubholz	Fichte	Douglasie	Kiefer	Lärche	Gesamt
Verjüngung	[EUR]	359.340	71.020	86.470	710	127.330	710.330	16.780	20.050	1.392.030
Läuterung	[EUR]	13.120	134.720	8.960	49.600	13.080	17.100	660	15.720	252.960
Astung	[EUR]	0	0	0	0	0	2.471	0	224	2.695
Waldschutz	[EUR]	157.600	26.400	29.600	800	146.900	692.000	0	3.200	1.056.500
Deckungsbeitrag II (Waldbaulicher Deckungsbeitrag)	[EUR]	367.457	1.140.174	-97.316	-48.530	694.851	-725.739	139.441	40.449	1.510.786
	[EUR/a]	36.746	114.017	-9.732	-4.853	69.485	-72.574	13.944	4.045	151.079
	[EUR/ha/a]	60	109	-165	-70	355	-278	212	36	62
Sonstige Aufwendungen und Erträge										
Erträge										
Nebennutzung	[EUR/a]									10.000
Jagd	[EUR/a]									80.000
Förderungen	[EUR/a]									150.000
	[EUR/a]									
	[EUR/a]									
Aufwendungen										
Wegebau u. -unterhalt	[EUR/a]									45.000
Jagd	[EUR/a]									
Verkehrssicherung	[EUR/a]									45.000
Arten- und Biotopschutz	[EUR/a]									20.000
Erholung	[EUR/a]									10.000
HVO	[EUR/a]									27.500
	[EUR]									2.435.786
Deckungsbeitrag III	[EUR/a]									243.579
	[EUR/ha/a]									100
Verwaltungskosten										
Beförsterungskosten	[EUR/ha/a]									65
Forsteinrichtung	[EUR/ha/a]									3,5
Verwaltungskosten	[EUR/ha/a]									23
	[EUR]									227.388
Deckungsbeitrag IV (Reinertrag)	[EUR/a]									22.739
	[EUR/ha/a]									9

Zusammenfassung der LRT-Bestände

Zusammenfassung der Altholzprognose

HessenForst

2022

1165-2-121 Stadtwald Eltville am Rhein
Auswahl: ganzer Betrieb

FFH

FFH Gebiet	Fläche	BBF	Bewertung	Erhaltungszustand LRT 9110 - Hainsimsenbuchenwald			Erhaltungszustand LRT 9130 - Waldmeisterbuchenwald				
				A	B	C	Gesamt	A	B	C	Gesamt
5913-308 Wispertannus	619,4 ha	587,0 ha	Grunddaten		209,4 ha	106,8 ha	316,2 ha				0,0 ha
			Prognose		307,6 ha	55,6 ha	363,2 ha				0,0 ha
			Veränderung	0,0 ha	98,2 ha	-51,2 ha	47,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha
Gesamt			Grunddaten		209,4 ha	106,8 ha	316,2 ha				0,0 ha
			Prognose		307,6 ha	55,6 ha	363,2 ha				0,0 ha
			Veränderung	0,0 ha	98,2 ha	-51,2 ha	47,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha	0,0 ha

HessenForst

2022

1165-2-121 Stadtwald Eltville am Rhein
Auswahl: ganzer Betrieb

FFH

FFH Gebiete	Objekt	Baum- bestands- fläche	Stichtag			Stichtag + 10 Jahre			Differenz	Bemerkung
			VII	VIII	IX	VII	VIII	IX		
			121-140	141-100	>100	121-140	141-100	>100		
mit Altholz-Prognose										
5913-308 Wispertannus		587,0 ha	61,6 ha	29,0 ha	141,1 ha	82,0 ha	67,0 ha	152,0 ha	69,3 ha	Der Flächenanteil vergrößert sich um 30%
Gesamt		587,0 ha	61,6 ha	29,0 ha	141,1 ha	82,0 ha	67,0 ha	152,0 ha	69,3 ha	

Flächenverzeichnis mögliche naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen										
Abt	UAb	UFI	BBF	NF	Wege	ges.		H-BA	Alter	Nutzungsart
Revier 292 Erbach										
Abteilung 27			2,6 ha			2,6 ha				
27	-	1	2,6 ha			2,6 ha	WarB	FI	50	
Abteilung 30			1,6 ha		0,3 ha	1,9 ha				
30	A	1	1,6 ha		0,3 ha	1,9 ha	WirB	BU	171	
Abteilung 128			0,8 ha		0,1 ha	0,9 ha				
128	B	1	0,8 ha		0,1 ha	0,9 ha	WirB	BU	196	
Abteilung 129			14,9 ha		0,7 ha	15,6 ha				
129	A	1	13,0 ha		0,6 ha	13,6 ha	WirB	EI	201	
129	B	1	1,9 ha		0,1 ha	2,0 ha	WirB	FI	53	
Abteilung 130			2,3 ha			2,3 ha				
130	A	1	1,2 ha			1,2 ha	WirB	BU	196	
130	A	2	1,1 ha			1,1 ha	WirB	BU	91	
Abteilung 132			0,7 ha			0,7 ha				
132	A	2	0,7 ha			0,7 ha	WirB	FI	47	
Abteilung 243			10,3 ha		0,4 ha	10,7 ha				
243	-	1	10,3 ha		0,4 ha	10,7 ha	WirB	BU	131	
Abteilung 244			3,4 ha			3,4 ha				
244	B	1	3,4 ha			3,4 ha	WirB	DGL	53	
Abteilung 245			11,6 ha		0,3 ha	11,9 ha				
245	-	1	11,6 ha		0,3 ha	11,9 ha	WirB	BU	131	
Abteilung 250			3,5 ha		0,3 ha	3,8 ha				
250	-	1	3,5 ha		0,3 ha	3,8 ha	WirB	BU	216	
Abteilung 253			2,3 ha			2,3 ha				
253	A	2	2,3 ha			2,3 ha	WirB	BU	51	
Abteilung 256			1,5 ha		0,3 ha	1,8 ha				
256	C	1	1,5 ha		0,3 ha	1,8 ha	WirB	BU	216	
Abteilung 328			1,6 ha			1,6 ha				
328	A	2	0,4 ha			0,4 ha	WirB	EI	180	
328	B	1	1,2 ha			1,2 ha	WirB	AH	86	
Abteilung 331			1,5 ha		0,6 ha	2,1 ha				
331	-	2	1,5 ha		0,6 ha	2,1 ha	WirB	ESH	124	
Abteilung 335			1,9 ha			1,9 ha				
335	B	1	1,9 ha			1,9 ha	WirB	BU	175	
Abteilung 336			4,7 ha		0,2 ha	4,9 ha				
336	A	1	4,7 ha		0,2 ha	4,9 ha	WirB	BU	196	
Abteilung 337			2,3 ha		0,4 ha	2,7 ha				
337	A	1	2,3 ha		0,4 ha	2,7 ha	WirB	EI	182	
Abteilung 401			8,5 ha			8,5 ha				
401	A	1	8,5 ha			8,5 ha	WirB	EI	86	
Abteilung 402			8,3 ha		0,7 ha	9,0 ha				
402	A	1	5,2 ha		0,5 ha	5,7 ha	WirB	KI	175	
402	B	1	1,1 ha		0,1 ha	1,2 ha	WirB	EI	131	
402	B	2	0,5 ha		0,1 ha	0,6 ha	WirB	EI	148	
402	D	1	1,5 ha			1,5 ha	WirB	VKR	74	
Abteilung 403			9,2 ha		0,2 ha	9,4 ha				
403	A	1	5,4 ha		0,2 ha	5,6 ha	WirB	EI	156	
403	A	3	2,3 ha			2,3 ha	WirB	EI	91	
403	A	4	1,5 ha			1,5 ha	WirB	EI	74	
Abteilung 418			3,4 ha			3,4 ha				
418	A	1	3,4 ha			3,4 ha	WirB	BU	171	
Abteilung 419			7,3 ha		0,1 ha	7,4 ha				
419	A	1	6,0 ha			6,0 ha	WirB	BU	28	
419	A	2	1,3 ha		0,1 ha	1,4 ha	WirB	BU	171	
Abteilung 420			11,1 ha		0,2 ha	11,3 ha				
420	A	1	11,1 ha		0,2 ha	11,3 ha	WirB	BU	191	
Abteilung 430			15,4 ha		1,4 ha	16,8 ha				
430	A	1	14,1 ha		0,9 ha	15,0 ha	WirB	EI	111	

Flächenverzeichnis mögliche naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen										
Abt	UAbt	UFI	BBF	NF	Wege	ges.		H-BA	Alter	Nutzungsart
430	B	1	1,3 ha		0,5 ha	1,8 ha	WirB	ERL	111	
Abteilung 431			10,8 ha		0,6 ha	11,4 ha				
431	A	1	6,9 ha		0,5 ha	7,4 ha	WirB	EI	135	
431	B	1	3,9 ha		0,1 ha	4,0 ha	WirB	EI	135	
Revier 294 Eltville										
Abteilung 6			1,3 ha			1,3 ha				
6	A	2	1,3 ha			1,3 ha	WirB	EI	203	
Abteilung 10			2,7 ha		0,1 ha	2,8 ha				
10	A	1	2,7 ha		0,1 ha	2,8 ha	WirB	EI	205	
Abteilung 109			2,9 ha		0,1 ha	3,0 ha				
109	B	2	2,9 ha		0,1 ha	3,0 ha	WirB	BU	166	
Abteilung 114			5,3 ha			5,3 ha				
114	-	1	5,3 ha			5,3 ha	WirB	BU	185	
Abteilung 115			4,3 ha			4,3 ha				
115	A	1	3,3 ha			3,3 ha	WirB	EI	185	
115	B	1	1,0 ha			1,0 ha	WirB	KI	185	
Abteilung 202			6,1 ha		0,3 ha	6,4 ha				
202	B	1	6,1 ha		0,3 ha	6,4 ha	WirB	EI	235	
Abteilung 207			12,8 ha		0,8 ha	13,6 ha				
207	A	1	12,8 ha		0,8 ha	13,6 ha	WirB	EI	195	
Abteilung 208			9,1 ha			9,1 ha				
208	B	1	9,1 ha			9,1 ha	WirB	EI	195	
Abteilung 209			0,7 ha			0,7 ha				
209	A	2	0,7 ha			0,7 ha	WirB	EI	89	
Abteilung 211			7,9 ha		0,2 ha	8,1 ha				
211	B	1	7,9 ha		0,2 ha	8,1 ha	WirB	EI	126	
Abteilung 212			4,2 ha		0,2 ha	4,4 ha				
212	B	1	4,2 ha		0,2 ha	4,4 ha	WirB	EI	118	
Abteilung 213			5,1 ha			5,1 ha				
213	A	1	5,1 ha			5,1 ha	WirB	EI	158	
Abteilung 214			5,8 ha		0,1 ha	5,9 ha				
214	C	1	5,8 ha		0,1 ha	5,9 ha	WirB	DGL	67	
Abteilung 220			7,8 ha		0,2 ha	8,0 ha				
220	A	1	5,9 ha		0,2 ha	6,1 ha	WirB	EI	190	
220	B	2	1,9 ha			1,9 ha	WirB	ERL	54	
Abteilung 222			8,8 ha		0,3 ha	9,1 ha				
222	A	1	8,8 ha		0,3 ha	9,1 ha	WirB	EI	190	
Abteilung 224			4,1 ha		0,1 ha	4,2 ha				
224	A	1	4,1 ha		0,1 ha	4,2 ha	WirB	EI	134	
Abteilung 226			0,4 ha		0,1 ha	0,5 ha				
226	A	2	0,4 ha		0,1 ha	0,5 ha	WirB	ERL	55	
Abteilung 229			11,4 ha		0,2 ha	11,6 ha				
229	-	1	11,4 ha		0,2 ha	11,6 ha	WirB	EI	195	
Abteilung 231			8,4 ha		0,3 ha	8,7 ha				
231	B	1	8,4 ha		0,3 ha	8,7 ha	WirB	EI	180	
Abteilung 242			4,3 ha			4,3 ha				
242	A	1	4,3 ha			4,3 ha	WirB	BU	186	
BBF			254,9 ha							
davon WirB			252,3 ha							
davon WarB			2,6 ha							
davon NWE			0,0 ha							
NF				0,0 ha						
davon NWE				0,0 ha						
Wege					9,8 ha					
Betriebsfläche						264,7 ha				

10 Glossar

Altersklasse AKL

Fasst Baumarten oder Bestände in 20 Jahre umfassende Gruppen zusammen; Die 1. Altersklasse umfasst die 1- bis 20-jährigen, die 2. Altersklasse die 21- bis 40-jährigen usw.

Aussetzender Betrieb

Ermöglicht aufgrund einer zu geringen Flächengröße keine jährlich gleichmäßige Nutzung.

Baumartengruppe

Fasst mehrere ähnliche Baumarten zu Gruppen zusammen; es werden die 8 Baumartengruppen Eiche, Buche, Edellaubholz, Weichlaubholz, Fichte, Douglasie, Kiefer und Lärche unterschieden.

Baumbestandsfläche BBF (früher: Holzboden)

Umfasst alle Flächen der Holzproduktion inkl. vorübergehender Blößen und Wege unter 5 m Breite.

Bestand

Ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine gemeinsame Bewirtschaftung ermöglicht.

Bestandsgruppe

Fasst Bestände ähnlicher Baumarten zu Gruppen zusammen; es werden die 8 Bestandsgruppen Eiche, Buche, Edellaubholz, Weichlaubholz, Fichte, Douglasie, Kiefer und Lärche unterschieden.

Bestandsklasse

Fasst Bestände zusammen, deren führende Baumart zur gleichen Baumartengruppe gehört und für die die gleiche Umtriebszeit festgelegt wurde.

Bestockungsgrad

Ist das Verhältnis des tatsächlichen Vorrates je Hektar (ha) zum Vorrat je Hektar einer Ertragstafel.

Bonität, Ertragsklasse EKL

Ist der Maßstab für die Leistungsfähigkeit einer Baumart für die Holzproduktion in Abhängigkeit von Alter und Baumhöhe; unterschieden werden die 0. Ertragsklasse (hohe Leistung) bis zur 5. EKL (sehr geringe Leistung) in halben oder Zehntel-Stufen.

Brusthöhendurchmesser BHD

Ist der Durchmesser eines Baumes in 1,3 m Höhe.

Durchforstung (Pflegerutzung; früher Vornutzung)

Bezeichnet Hiebsmaßnahmen mit dem primären Ziel der Bestandspflege

Erntefestmeter Efm

Ist die Maßeinheit für Einschlag, Verkauf und Buchung von Holz; rechnerisch gleich 0,8 Vorratsfestmeter (Vfm).

Ertragstafel

Gibt für Baumarten abgestuft nach Ertragsklassen (=Bonitäten) in Abhängigkeit von Alter und Baumhöhe zu erwartende Vorräte, Grundflächen, Zuwächse und Baumzahlen je Hektar wieder.

Grundfläche

Summiert je Hektar die Fläche aller Baumquerschnitte in 1,3 m Höhe in m² auf.

Habitatbaum

Ist ein bereits von Tieren (Specht, Hohltaube, Dohle, Greifvögel o.ä.) und/oder Pflanzen (Pilze) besiedelter Baum, der gesetzlich geschützt ist; kann auch Bäume bezeichnen, die langfristig diesem Zweck dienen sollen.

Hauptnutzung (früher Endnutzung)

Bezeichnet Hiebsmaßnahmen, die primär der Bestandsverjüngung oder der Ernte reifen, zielstarken Holzes dient.

Hiebssatz

Ist die im Betriebsgutachten (Forsteinrichtung) festgelegte jährliche, planmäßige Holznutzung; kann in Vorrats- oder Erntefestmeter angegeben werden.

Läuterung

Bezeichnet einen Pflegeeingriff in Jungbeständen, der vorrangig der Sicherung künftig wertvoller Bäume dient.

Laufender Zuwachs

Ist die unter den gegebenen Bestandsverhältnissen jährliche, gegenwärtige Zuwachsausleistung an Holz.

Nachhaltigkeit

Bezeichnet die gesetzlich geforderte Fähigkeit eines Forstbetriebes, dauernd und optimal die vielfältigen Leistungen des Waldes zum Nutzen der gegenwärtigen und zukünftigen Generationen zu erfüllen. Wurde 1713 erstmals im Sinne einer positiven Zukunftsgestaltung von dem sächsischen Oberberghauptmann und Forstmann *Hans Carl von Carlowitz* in seinem Werk „*Sylvicultura oeconomica*“ formuliert.

Nachhaltsweiser

Sind rechnerische Werte, die zeigen, ob ein geplanter Hiebssatz in angemessenem Verhältnis zum laufenden Zuwachs steht; sie erfordern die Festlegung einer Umtriebszeit.

Nebenfläche NF (früher: Nichtholzboden)

Ist eine nicht der Holzproduktion dienende Betriebsfläche; schließt alle Wege über 5 m Breite ein.

Normalwald

Ist ein theoretischer Modellwald, in dem alle Altersklassen homogene Verhältnisse mit gleichen Flächen und ertragstafelgemäßen Vorräten aufweisen; dient der rechnerischen Prüfung einer Planung auf Nachhaltigkeit.

Normalvorrat

Ist der Vorrat, der bei den gegebenen Baumartenverteilungen und Ertragsklassen eines Betriebes unter Normalwaldbedingungen vorhanden wäre; dient ebenfalls der rechnerischen Prüfung einer Planung auf Nachhaltigkeit und als Maß für einen erforderlichen Vorratsauf- oder abbau.

Standort

Bezeichnet die Gesamtheit der natürlichen Voraussetzungen für das Baumwachstum in Abhängigkeit von der Wasserspeicherfähigkeit des Bodens sowie von Klima- und Geländekomponenten.

Totholz

Bezeichnet aus ökologischen Gründen im Wald belassene abgestorbene Bäume oder Baumreste mit wenigstens 20 cm Durchmesser; Wurzelstöcke sind nicht vorhanden.

Umtriebszeit, Produktionszeit

Bezeichnet die bei gegebenen Standortverhältnissen unterstellte Produktionszeit einer Baumart, in der der festgelegte Zieldurchmesser erreicht wird; ein Erreichen des Umtriebsalters bedeutet nicht zwangsweise eine sofortige Nutzung der Bäume.

Verjüngung

Bezeichnet sowohl den vorhandenen Nachwuchs im Wald als auch die Maßnahmen zu seiner Erzielung; bei den Verjüngungsmethoden werden „Naturverjüngung“ und „künstliche Verjüngung“ (Pflanzung, Saat) unterschieden.

Voranbau

Ist die künstliche Verjüngung einer Baumart durch Pflanzung unter den Schirm eines Altbestandes.

Vorrat

Ist das gegenwärtig vorhandene Holzvolumen eines Bestandes oder Betriebes.

Vorratsfestmeter Vfm

Ist die Maßeinheit für Vorrats- und Zuwachsermittlungen von Holz; enthält alles Holz > 7 cm Durchmesser inklusive Rinde; rechnerisch gleich 1,25 Erntefestmeter.

Wald außer regelmäßigem Betrieb, WarB

Bezeichnet Bestände, die nicht planmäßig bewirtschaftet werden; Gründe für die Ausweisung von WarB können zu schwacher Standort oder qualitativ zu schlechte Bestockung sein oder auch das Überlagern der Nutzfunktion des Waldes durch andere Funktionen (Erholung oder Naturschutz).

Wald im regelmäßigen Betrieb, WirB

Bezeichnet Bestände, in denen planmäßig Forstwirtschaft betrieben wird.

Waldeinteilung

Dient der räumlichen Gliederung der Waldfläche eines Forstbetriebes; verwendet werden „Abteilungen“ (Nummern) als dauerhafte Zuordnung, darunter „Unterabteilung“ (Buchstaben) und „Bestand“ (Nummern) zur Beschreibung, Planung und Vollzugsbuchung.

Waldentwicklungsstadium

Bezeichnet die Phasen im Leben eines bewirtschafteten Bestandes; es werden unterschieden: Blöße, Kultur- und Jungwuchsstadium, Differenzierungsstadium, Auslestadium, Ausreifungsstadium, Reifestadium, Regenerationsstadium. Das Stadium „Dauerwald“ beschreibt das Vorhandensein aller dieser Stadien auf großer Fläche in homogener Mischung.

Zielbestockung

Beschreibt die anzustrebende Baumartenzusammensetzung im Falle einer planmäßigen Verjüngung des Bestandes.

Zieldurchmesser, Zielstärke

Formuliert in Anhalt an die Wachstumsmöglichkeiten den angestrebten Minstdurchmesser der wertvollsten Bäume am Ende des Produktionszeitraumes.