



FE100

Erläuterungen zum Forsteinrichtungswerk 2020 - 2029

Forstbetrieb:	Stadtwald Heidelberg
Forstbetriebsnummer:	221012
Kreisforstamt:	Stadtkreis Heidelberg
Einrichtungstichtag:	01. 01. 2020
Einrichtungszeitraum:	2020 - 2029
Inventurverfahren:	permanente BI

Auswertung erstellt am:	23.05.2020
Holzbodenfläche:	3147,2 ha
Auswertungsebene:	Gesamtbetrieb

Inhaltsverzeichnis

0	Zielsetzung	1
1	Zusammenfassung (Steckbrief)	3
1.1	Zustand.....	4
1.2	Vollzug.....	1
1.3	Planung	1
2	Zustand	3
2.1	Flächen	3
2.2	Baumarten	4
2.3	Holzvorrat	5
2.4	Verjüngungsvorrat unter Schirm	6
2.5	Verbiss nach Baumarten	7
2.6	Ökologische Parameter.....	1
3	Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum.....	2
3.1	Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung.....	3
4	Planung	4
4.1	Planung Nutzungen.....	4
4.2	Verjüngungsplanung	5
4.3	Sonstige Planungen.....	6
5	Historische Daten	7
5.1	Geschichtliche Entwicklung der Baumarten	7
6	Erläuterungen von Begriffen aus der Forsteinrichtung.....	8

0 Zielsetzung

Die Stadt Heidelberg als Waldeigentümerin bestimmt im Rahmen des Landeswaldgesetzes die Ziele der Waldbewirtschaftung. Die Forsteinrichtung setzt im Rahmen der periodischen Betriebsplanung die Zielvorgaben der Stadt in Planungsvorschläge um.

Allgemeine Grundsätze

Die Waldbewirtschaftung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und dem freiwilligen Bekenntnis zu den Zertifizierungsstandards von „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ (PEFC) und „Forest Stewardship Council“ (FSC). Die Stadt Heidelberg bekennt sich ausdrücklich zu einer naturnahen Forstwirtschaft und zur Multifunktionalität Ihres Waldes (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion). Der Stadtwald soll im besonderen Maße dem Allgemeinwohl dienen und bei gleichzeitiger Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktion, nachhaltig wertvolles Holz erbringen.

Prioritäre Vorrangbereiche:

- Die Schutzfunktion auf gesetzlich festgelegten Flächen, in den Waldbiotopen, den Waldrefugien und in den Habitatbaumgruppen. Auf diesen Flächen wird der durch die FSC-Zertifizierung geforderte Anteil an Stilllegungsflächen von 5% erfüllt werden.
- Die Erholungsfunktion in den stark frequentierten Waldteilen und an Erholungsschwerpunkten (Königstuhl, Heiligenberg, Pferchel mit Pferchelgrillhütte und Themepfade). Hier können andere Funktionen wie Schutz- und Nutzfunktion eingeschränkt sein. Mögliche Restriktionen oder konkrete Handlungsanweisungen ergeben sich im Rahmen der Erholungswaldzertifizierung durch PEFC und dem damit verbundenen Erholungswaldkonzept der Stadt.
- Die Nutzfunktion bestimmt das forstbetriebliche Handeln dort, wo weder die ökologische noch die Erholungsfunktion vorrangige Bedeutung haben.

Durch die Umsetzung des Konzeptes der „Naturnahen Waldwirtschaft“ werden auf einem Großteil der Fläche die vielfältigen Waldfunktionengleichzeitig erfüllt. Soweit Zielkonflikte auftreten, muss im Spannungsfeld der Helsinkikriterien (siehe Punkt 2.1) abgewogen werden, wie im konkreten Fall eine Auflösung des Konfliktes zu erreichen ist, ohne für den Gesamtbetrieb zu einer wesentlichen Störung des Gleichgewichtes zu führen.

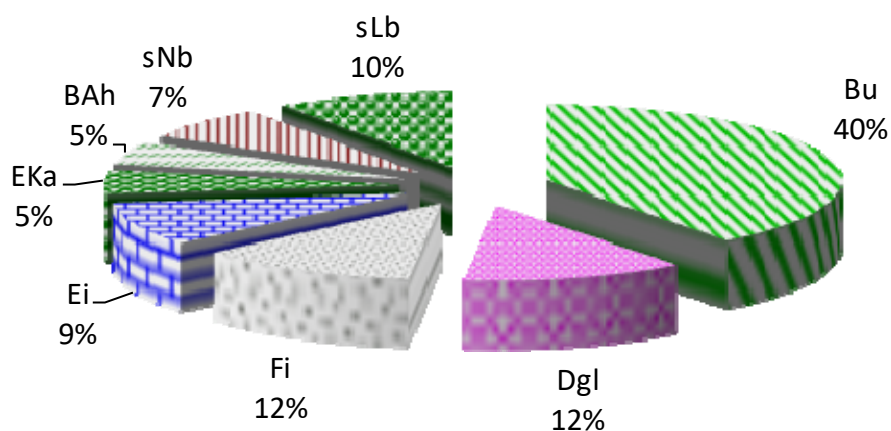
Forstbetriebliche Zielsetzung

Die Ziele eines Forstbetriebes umfassen alle Aufgaben und Leistungen, die der Betrieb gemäß den Vorgaben des Waldbesitzers und im Interesse der Allgemeinheit erfüllen soll. Die Ziele des Forstbetriebes werden im Rahmen der gesetzlichen und raumordnerischen Vorgaben und in Abhängigkeit von den jeweiligen Waldfunktionen abgeleitet. Eine allgemeingültige Rangordnung der Ziele des Forstbetriebes kann nicht aufgestellt werden. Die Stadt Heidelberg legt die Zielhierarchie für ihren Forstbetrieb in Abhängigkeit von den örtlichen und zeitlichen Gegebenheiten selbst fest. Die Forsteinrichtungsplanung überträgt diese Zielvorstellung in einen mittelfristigen (10-jährigen) Betriebsplan. Auf der Basis dieser mittelfristigen Planung werden die Jahrespläne erstellt, die nach Zustimmung durch den Waldbesitzer im Rahmen der durch das Landschafts- und Forstamt zu leistenden Waldbewirtschaftung umgesetzt werden.

1 Zusammenfassung (Steckbrief)

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche*	3.308,2	ha
davon Holzbodenfläche	3.147,2	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	11	%
Vorrat	383	Vfm/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	25	%

Baumartenanteile



Planung 2020 - 2029	Menge	Einheit
Hiebsatz	7,6	Efm/J/ha
	240.000	Efm
Jungbestandspflege Arbeitsfläche	450	ha
Wertästung	3.995	Stück
Verjüngungsplanung	140	ha
davon Naturverjüngung	133	ha
davon Anbau	7	Ha
Waldnaturschutz und FSC		
Ausweisung von Vorrangflächen	545	ha
Waldrefugien	24	Stück
Habitatbaumgruppen	68	ha
Ausweisung von Naturwaldentwicklungsflächen	3	Stück/ha
Ausweisung von Naturwaldentwicklungsflächen	166	ha

1.1 Zustand

Die Erhebung der Wald-Zustandsdaten erfolgte wie schon bei den letzten Forsteinrichtungen (Stichtag 31.10. 1997, Stichtag 1.1.2010) durch ein Inventurverfahren auf Stichproben-Basis. Dazu wurden 2018, also im Jahr vor den Forsteinrichtungs-Planungsbegängen, an 1.561 Stichproben-Punkten an den Bäumen in den Probekreisen die wichtigsten Daten der Waldbestockung (z.B. Baumart, Alter, Durchmesser, Höhe, Baumschäden, Naturverjüngung, Bodenvegetation, Totholz) erhoben. Der Vergleich dieser Inventuren liefert über diesen langen Zeitraum statistisch gut abgesichert Erkenntnisse über die Veränderungen im Stadtwald. Da die Daten immer an den gleichen Punkten aufgenommen wurden, liefert diese permanente Stichproben-Inventur auch sehr gute Aussagen über den Zuwachs und die zukünftige Vorratsentwicklung im Stadtwald.

Waldfläche

- Waldfläche hat sich seit der letzten Forsteinrichtung wenig geändert. Die Abnahme um 20ha resultiert aus dem Wegfall der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen.
- Waldeinteilung der letzten Forsteinrichtung konnte weitgehend übernommen werden.

Waldentwicklungstypen

- Der Waldentwicklungstyp Buchen-Mischwald (WET Bu) hat mit 50% den größten Anteil, gefolgt vom WET labile Fichte mit 15% und dem WET Douglasien-Mischwald mit 12%.
- Extensivbestockung wurde auf 6% der Waldfläche ausgewiesen.

Baumartenanteile und Altersklassenaufbau

- Das Laubholz hat gegenüber 2010 – wenn auch nur geringfügig - um 1% zugenommen.
- Mit jetzt 69% überwiegt das Laubholz also weiterhin deutlich.
- Innerhalb der Laubhölzer gab es nur unwesentliche Veränderungen, die Eiche z.B. hat weiterhin einen Anteil von 9%.
- Beim Nadelholz dagegen gab es stärkere Verschiebungen.
- Der Anteil der Fichte ist noch einmal um 2% und damit in den letzten 20Jahren um 4% auf jetzt 12% zurückgegangen.
- Von diesem Rückgang hat vor allem die Douglasie profitiert, deren Anteil in diesem Zeitraum von 10% auf jetzt 12% angestiegen ist.

Vorrat

- Der Gesamtvorrat hat noch einmal um 50.000Vfm zugenommen und liegt zum Stichtag bei 1.195MioVfm. Das ist eine Zunahme um 5% im Vergleich zur letzten Forsteinrichtung, der Holzvorrat ist also deutlich angestiegen.

- Mit einem ha-Wert von 383Vfm/ha ist der Gemeindewald auch im Hinblick auf die Bestockungsverhältnisse sehr gut bevorratet.
- 622.000 Vfm und damit 52% des Vorrats entfallen auf das Starkholz (BHD über 50cm) und immer noch weitere 40% auf das Mittelholz (BHD zwischen 25 und 50cm).
- Der Totholz-Vorrat im Stadtwald als wichtiger Weiser für den Waldnaturschutz liegt bei 90.200 Fm. Der größte Teil (56.000 fm; Anstieg um 34.000fm) entfällt auf das liegende Totholz, weitere 10.000 Fm (unverändert) wurden als stehendes Totholz erfasst. Der restliche Anteil entfällt auf die Wurzelstöcke (in 2018 erstmals erfasst).
- Der Stadtwald von Heidelberg erfüllt natürlich auch eine wichtige Funktion als CO₂-Speicher. Aus den bei der Betriebsinventur ermittelten Holzvorräten errechnet sich ein Speichervolumen von 1.380 Mio. t CO₂ (443 t/ha). Das Volumen hat damit in den vergangenen 10 Jahren um 19.000 t zugenommen.

Standörtliche Grundlagen und Bonitierung

- Der Wald der Stadt Heidelberg liegt im Südwesten des Odenwalds am Ostrand des Rheingrabens, der während des Tertiärs einbrach, während zum Ausgleich die angrenzenden Gebirge und damit auch der kristalline Odenwald angehoben wurden.
- Der Odenwald ist von Natur aus ein reines Laubwaldgebiet mit deutlich dominierender Buche.
- Nadelhölzer fehlten ursprünglich völlig, auch die Tanne, die von den klimatischen und standörtlichen Bedingungen hier wachsen könnte, war von Natur aus nicht vorhanden (Rückwanderung nach den Eiszeiten!!).
- Die Regionalwaldgesellschaft ist für den gesamten Odenwald demnach ein submontaner Buchenwald zum Teil mit Eiche.

Verjüngungsvorrat und Wildschäden

- Auf 24% der Waldfläche wurden Naturverjüngungsvorräte festgestellt.
- Diese Fläche hat in den zurückliegenden 10 Jahren noch einmal um 91ha zugenommen.
- Die größten Flächenanteile haben die Buche (55%) und der Bergahorn (14%), das Laubholz kommt insgesamt auf 89%.
- Beim Nadelholz ist mit 5% die Fichte und mit 4% die Douglasie am Naturverjüngungsvorrat beteiligt.
- Der Stadtwald Heidelberg ist also weiterhin gut mit Naturverjüngung ausgestattet.
- Die Auswertungen der Betriebsinventur zeigen bei den meisten Baumarten eine erfreulich geringe Verbissbelastung.
- Bei Tanne und Esskastanie wurde ortsweise starker Verbiss durch Rehwild erfasst.

Waldnaturschutz und Erholung

- Die Waldflächen in Heidelberg sind alle mit mehreren Waldfunktionen belegt.
- Deshalb beträgt die Waldfunktionsfläche – bedingt durch diese Mehrfach-Belegung - insgesamt 17.093 ha.
- Für die Stadt Heidelberg hat die Erholungsfunktion einen besonders hohen Stellenwert. Die gesamte Waldfläche ist mit dieser Waldfunktion belegt, davon 95% in der höchsten Stufe (Ia).

- Auch der Klima- und Immissionsschutz haben einen besonders hohen Stellenwert. Die gesamte Waldfläche ist als Immissionsschutzwald ausgewiesen, bei der Klimaschutzfunktion sind es 75%.
- Auf weiteren 807 ha ist Wasserschutzwald ausgewiesen, Bodenschutzwald auf immerhin 437 ha.
- Ebenfalls bemerkenswert: 170 ha Schonwald
- Die gesamte Waldfläche liegt in einem Landschaftsschutzgebiet und gehört zum Naturpark Odenwald.
- 11ha liegen in einem von drei Naturschutzgebieten und 10ha sind als Naturdenkmal ausgewiesen
- Es sind 290 Waldbiotope auf einer Gesamtfläche von 279 ha erfasst. Diese besonders wertvollen Waldstrukturen sind die Kleinode des Stadtwaldes.
- Der Stadtwald ist seit 20 Jahren FSC-zertifiziert. Neben anderen Vorgaben des FSC-Standards sind mindestens 5% der Waldfläche als Naturwaldentwicklungsflächen auszuweisen.
- Im Zuge der letzten Forsteinrichtungserneuerung 2010 – 2019 wurde beschlossen, das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg (AuT ForstBW) im Stadtwald umzusetzen
- Die Ausweisung von Habitatbaumgruppen (HBG) dagegen ist schon weit fortgeschritten. Seit 2012 wurden 15.000 Habitatbäume erfasst.
- Diese HBG-Ausweisung wird auch weiterhin im Zusammenhang mit den laufenden Hiebsvorbereitungen (Auszeichnen) durchgeführt.
- Waldrefugien (WR), das sind Waldflächen mit einer Fläche von 1 bis 3, max. 10 ha, in denen für einen längeren Zeitraum vollständiger auf eine Holznutzung verzichtet wird, wurden bisher nicht ausgewiesen. Im Zuge dieser Forsteinrichtungserneuerung werden jetzt entsprechend geeignete Waldbestände vorgeschlagen.

1.2 Vollzug

Nutzung

- Der Hiebssatz, der bei der letzten Forsteinrichtung – Stichtag 1.1.2010 auf 240.000 Efm festgesetzt worden war, wurde bei der Zwischenprüfung nicht geändert.
- Diese Ansätze wurden im Ergebnis nach Ablauf der 10 Jahre fast erreicht.
 - Vornutzung 97% der Planung
 - Hauptnutzung 96% der Planung
- Der Anteil der zufälligen Nutzungen (ZN; nicht planmäßig eingeschlagene Holzmenge) hielt sich mit 6% in Grenzen.
- Der Ausfall der Esche infolge des Eschentriebsterbens, insbesondere auf den Sturmflächen von 1991, sorgte ortsweise zu größeren waldbaulichen Problemen.
- Die in den letzten Jahren sich verstärkende Trockenheit beeinträchtigt zunehmend die Vitalität der Waldbestände. Insbesondere bei der Fichte kommt es zu hohen Ausfällen. Aber auch die Buche leidet sichtlich.
- Die Douglasie kommt mit diesen Klimaänderungen – höhere Temperaturen, geringere Niederschläge in der Vegetationszeit – noch immer besser zurecht.

Verjüngung

- Vor 10 Jahren war eine Verjüngungszugangsfläche von 135 ha geplant.
- Der weitüberwiegende Teil dieser Fläche sollte über Naturverjüngung verjüngt werden.
- Die ermittelte Verjüngungszugangsfläche lag bei 110 ha, davon 107 ha durch das Abdecken von vorhandener Naturverjüngung und 4 ha durch Pflanzung.
- Auf der Anbaufläche von 4 ha wurden insgesamt 5.000 Forstpflanzen gepflanzt.
- Anteil an Nachbesserungen liegt bei 3% und ist damit sehr gering.

Jungbestandspflege/Ästung

- Hier konnten die Maßnahmen planmäßig vollzogen werden

1.3 Planung

Hiebssatz und Nutzungsplanung

- In einem ersten Schritt wurden bei den Planungsbegängen im Frühjahr und Sommer 2019 gemeinsam mit den Revierleitern für jeden Waldbestand der waldbauliche Zustand (Baumartenanteile, Vorrat, Zuwachs, Struktur) festgehalten und die waldbauliche Planung festgelegt.
- Bei dieser Planung wurde die Höhe der bei einer planmäßigen Durchführung zu erwartenden Nutzung abgeschätzt und dann – falls erforderlich - der Turnus, also die Anzahl der Eingriffe, festgelegt
- Darüber hinaus wurde in den Fällen, wo durch den Eingriff die Waldverjüngung beeinflusst wird, die erforderlichen Maßnahmen, z. B. Anbau von Forstpflanzen, Schutz gegen Wildverbiss etc., geplant und weitere Maßnahmen – wie Jungbestandspflege und Wertästung – festgehalten.
- Bei der Abstimmung der Planung zwischen der Forstdirektion Freiburg und dem Forstamt Heidelberg wurden die Nutzungsansätze in den einzelnen Planungsstraten mit weiteren Hiebssatzweisen abgeglichen. Bei diesem Abgleich zwischen der waldbaulichen Planung und der summarischen Planung für die Behandlungstypen zeigte sich, dass die waldbauliche Einzelplanung als Grundlage für die Herleitung des neuen Hiebssatzes übernommen werden kann.
- Vorgeschlagen werden für die Jahre 2020 bis 2029 als neuer Hiebssatz wieder **240.000** Efm (= 7,6 Efm pro Jahr und ha).
- Der neue Wert entspricht damit dem Wert der Forsteinrichtungsplanung von 2010 und liegt auch im Bereich des Vollzugs der Forstwirtschaftsjahre 2010–2019.

Waldverjüngung

- In 93 Waldbeständen sind Verjüngungsnutzungen geplant. Durch diese Eingriffe werden sich auf ca. 144 ha Verjüngungszugangflächen ergeben.
- Auf dem weitaus größeren Teil dieser Verjüngungsflächen wird der natürlichen Verjüngung der Vorzug gegeben. Den größten Flächenanteil hat hier mit weitem Abstand die Buche (100ha; 70%). Danach folgen der Bergahorn (8%) und die Douglasie (8%).
- Auf insgesamt 7 ha ist die Waldverjüngung durch Anbau von (Laub-)Baumarten geplant, die nach heutigen Stand der Wissenschaft klimastabil, standortsgerecht und nicht invasiv sind.
- Neben diesen schon bisher bekannten und bewährten Baumarten sollen in kleinflächigen, über den gesamten Stadtwald verteilten Anbauflächen klimaresiliente Baumarten aus dem Mittelmeerraum auf ihre Anbau-Eignung getestet werden.
- Dazu zählen zum Beispiel Flaumeiche, Baumhasel und zwei Zedern-Arten. Erfahrungen aus den bisherigen Anpflanzungen können hier wertvolle Hinweise für zukünftige waldbauliche Entscheidungen liefern. Wichtig ist die Dokumentation dieser Anbauten mit den mediterranen Alternativbaumarten.
- In jede weitere der kommenden Planungsperioden der Forsteinrichtung werden aber die dann vorliegenden neuen klimakundlichen und waldbaulichen Erkenntnisse einfließen können.

Jungbestandspflege und Wertästung

- Um den Auswirkungen, die die Klimakrise an den Stadtwald stellt, entgegenzuwirken, kann sich das waldbauliche Handeln nicht nur auf die Waldverjüngung konzentrieren, auch die Pflege in den jüngeren Waldbeständen ist ein wichtiges waldbauliches Mittel, um auch zukünftig risikoarme und resiliente Wälder zu erhalten.
- Auf insgesamt 450 ha sind Jungbestandspflege-Eingriffe geplant. Im Zuge der Mischwuchsregulierung werden hier wuchsunterlegene Baumarten wie Traubeneiche, Hainbuche, Esskastanie, Linde, Birke, Lärche und Kiefer gefördert. Damit wird sichergestellt, dass diese nicht durch die konkurrenzstarke Buche verdrängt werden und auch weiterhin an der Bestockung des Waldbestandes beteiligt sind.
- Wertästungen sind an insgesamt 4.000 Bäumen geplant. Geastet wird vor allem die Douglasie.

Waldnaturschutz

- Die Stadt Heidelberg ist ein FSC-zertifizierte kommunaler Forstbetrieb. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen werden auch im kommenden Forsteinrichtungszeitraum erfüllt.
- Deshalb werden insgesamt 166ha der Waldfläche zukünftig als Naturwaldentwicklungsflächen ausgewiesen.
- Darüber hinaus werden 137 Waldbestände mit einer Gesamtfläche von 545 ha als Vorrangflächen für den Waldnaturschutz vorgeschlagen. In diesen Waldflächen wurden die Belange des Naturschutzes als höherwertig eingestuft. Eine Holznutzung wurde nur geplant und ist nur möglich, wenn dadurch dieses vorrangige Ziel begünstigt wird.
- In 24 Waldbeständen mit einer Gesamtfläche von 68 ha ist längerfristig keine Nutzung geplant. In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde können diese Waldbestände als Waldrefugien ausgewiesen werden.

2 Zustand

2.1 Flächen

Aufgliederung der Forstlichen Betriebsflächen

Forsteinrichtungsstichtag	Forstliche Betriebsfläche							
	Summe Forstliche Betriebsfläche	Holzboden					Nichtwirtschaftswald*	Nichtholzboden
		Summe Holzbodenfläche	Wirtschaftswald					
			Summe Wirtschaftswald	AKL-Wald	Dauerwald			
01.01.2010	3.329,1	3.155,2	3.155,2	2.970,4	184,9	0,0	173,8	
01.01.2020	3.308,2	3.147,2	3.079,5	2.943,2	136,4	67,7	161,0	
Differenz	-20,8	-8,0	-75,7	-27,2	-48,5	+67,7	-12,8	

*Nichtwirtschaftswald: BW: Bannwald; WR: Waldrefugium; BB: Bannwald in Biosphärenkernzone; BK: Biosphärenkernzone

Waldentwicklungstypen/Behandlungstypen nach Fläche

WET/ BHT	Hektar Holzboden													
	Wirtschaftswald										Nichtwirtschaftswald		Summe WET	
	Jpfl*	Jdf*	Adf*	Vpfl*	N% <=40*	N% >40*	DW* (ohne Ext)	Ext* (AKL)	Ext* (DW)	AKL	DW	ha	Anteil	
b Bu-Nb	233	92	446	306	272	59	36	70	24	2	33	1.574	50	
d Dgl	16	41	172	134	24	0						387	12	
e TEi	13	23	43	103				60	42	2	2	288	9	
h Bunt-Lb	19	101	72	33	12	2		36	31		30	335	11	
i l. Fi-->Bu	23	45	256	94	56	7		2				482	15	
k Kie-->Bu_Ta	1		22	19				1				44	1	
t Tanne	6	1	1	8	17			2	3			38	1	
Summe	312	303	1.012	697	381	68	36	170	100	3	65	3.147	100	
Anteil %	10	10	32	22	12	2	1	5	3	0	2	100	-	

* Jpfl: Jungbestandspflege; Jdf: Jungdurchforstung; Adf: Altdurchforstung; Vpfl: Vorratspflege; N%<=40: Verjüngung mit Nutzung <= 40% vom Vorrat; N%>40: Verjüngung mit Nutzung > 40% vom Vorrat; DW: Dauerwaldnutzung; Ext: Extensiv

Standörtliche Grundlagen

2.2 Baumarten

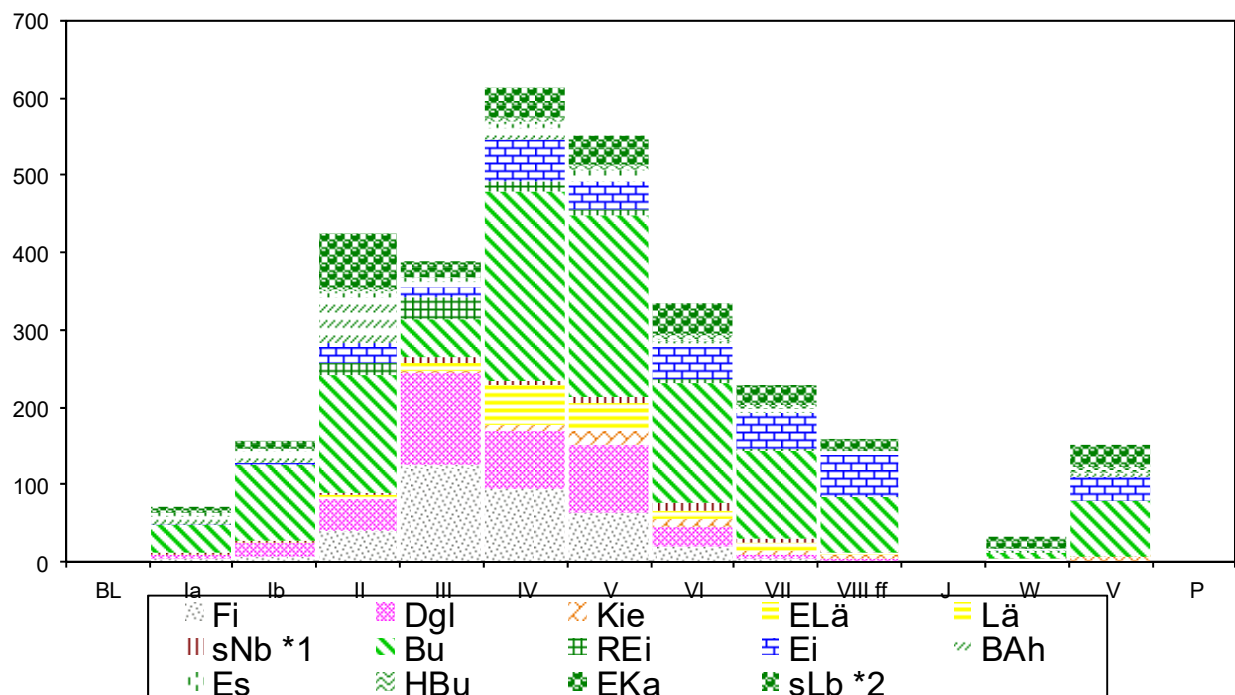
Baumarten Anteile/Zuwachs

Aufnahmejahr	Baumartenflächen			Zuwachs		
	2018	2008	1996	dGz ₁₀₀	IGz	pZ
	in % der Holzbodenfläche			Vfm/Jahr/ha		
Fichte	12	14	16	19,0	19,8	19,4
Tanne	1	1	1			21,2
Douglasie	12	11	10	20,0	20,9	20,8
Waldkiefer	2	2	3	5,0	4,3	5,1
Lärche	4	5	5	6,0	4,7	6,9
Sonstiges Nadelholz* ¹	0	1	1			14,2
Summe Nadelbäume	31	34	36	16,7	17,1	
Eiche	10	8	9	9,0	9,0	9,7
Buche	39	39	39	12,0	12,5	12,3
Bergahorn	5	4	3	8,0	7,8	8,1
Esche	1	1	1	8,0	8,3	11,4
Linde	1					11,1
Vogelkirsche	1					8,2
Edelkastanie	5	6	5	12,5	11,9	12,9
Roterle	1					6,2
Hainbuche	1	1	1	9,0	9,7	9,2
Roteiche	3	3	2	13,0	13,5	13,6
Sonstiges Laubholz* ²	2	4	4	8,8	9,5	10,1
Summe Laubbäume	69	8	7	11,2	11,5	
Blöße	<0,5	<0,5		--	--	
Gesamtbetrieb				12,9	13,2	

*1: Ta, Abg, Wey, SKi, Pin, Thu, Tsu

*2: SEi, TEi, Que, SAh, FAh, REr, WEr, Er, As, Ul, Kir, TKr, Pru, WNu, SNU, Meb, Vb, Li, Rob, RKa, uHL, Bi, Wei, aPa, Str

Baumartenflächen nach Altersklassen und Entwicklungsphasen (in ha)



2.3 Holzvorrat

Vorratsentwicklung

Jahr	wirklicher Vorrat				Optimalvorrat eines reinen Wirtschaftswaldes
	insges. Vfm	Ges.betrieb Vfm / ha	AKI-Wald Vfm / ha	DW Vfm / ha	
1998	894.673	289			
2010	1.154.953	366	366	366	0
2020	1.205.207	383	380	433	300
Differenz	+50.253	+17	+14	+67	
Differenz %	+4%	+5%	+4%	+18%	

Vorratsstruktur nach Baumarten

Baumartenvorrat	Schwachholz (BHD 7 - 24,9)	Mittelstarkes Holz (BHD 25 – 49,9)	Starkholz (BHD ≥50)
	%	%	%
Fichte	13	21	12
Douglasie	7	10	23
Sonstiges Nadelholz	1	9	8
Summe Nadelholz	21	40	44
Rotbuche	36	35	37
Eiche (unbestimmt)	7	9	9
Sonstiges Laubholz	36	16	10
Summe Laubholz	79	60	56
Vorratsfestmeter	80.160	495.733	629.314
%	7	41	52

Nur Baumarten mit Vorratsanteilen >20%

2.4 Verjüngungsvorrat unter Schirm**Verjüngungsvorrat unter Schirm nach Flächen insgesamt**

Bezugsfläche	2020		2010	
	ha	Anteil an der Hbfl	ha	Anteil an der Hbfl
Alterklasse >= IV und Dauerwald	530	25	717	35
Auswertungsebene	679	22	957	30

Der Verjüngungsvorrat setzt sich zusammen aus Naturverjüngung, Saat, Vorbau und Unterbau.

Abweichungen zur BI können sich durch unterschiedliche Flächengewichtungen ergeben

Verjüngungsvorrat unter Schirm nach Baumarten ab AKL IV und DW

Baumart	Anteil am Verjüngungsvorrat in %	
	2020	2010
Fichte	5	7
Weißtanne	2	2
Douglasie	4	8
Sonstiges Nadelholz	<0,5	1
Summe Nadelholz	12	18
Rotbuche	54	36
Bergahorn	13	16
Gemeine Esche	5	8
Hainbuche	2	3
Edelkastanie	2	6
Strauch	4	0
Sonstiges Laubholz	6	12
Summe Laubholz	88	82

2.5 Verbiss nach Baumarten

Baumart* ²	Fläche* ³ ha	Verbissstufe * ¹		
		Schwach	Mittel	Stark
		%	%	%
Fichte	41,6	100	0	0
Weißtanne	14,9	82	10	8
Douglasie	35,9	98	1	1
Rotbuche	405,0	87	11	2
Bergahorn	102,6	66	12	22
Gemeine Esche	37,3	63	27	10
Hainbuche	17,7	60	29	11
Edelkastanie	14,3	83	4	13
Strauch	30,9	100	0	0

*¹ analog forstlichem Gutachten*² Nur Baumarten mit Anteil am Verjüngungsvorrat von min. 1%*³ Fläche des Verjüngungsvorrats unter Schirm + Fläche aller Bestände/ideellen Teilflächen der Altersstufe 1

2.6 Ökologische Parameter

Waldfunktionen

Waldfunktionen gesamt ha	Anteil an der forstlichen Betriebsfläche %
17.093 ha	516,7 %

	Abk.	Insgesamt ha	Durch Gesetz / Verordnung förmlich festgelegt ha
Wasser- und Quellschutzgebiete	W	807	807
Bodenschutz	B	437	437
Klimaschutz	K	2.468	
Immissionsschutz	I	3.291	0
Erholungswald Stufe 1a	E1a	2.995	****
Erholungswald Stufe 1b	E1b	311	****
Erholungswald Stufe 2	E2	0	****
Naturschutzgebiet	NSG	11	11
Naturdenkmal	ND	10	10
Landschaftsschutzgebiet	LSG	3.284	3.284
Naturpark	NP	3.308	3.308
Schonwald	SW	170	170

Leitbiototypen nach Waldbiotopkartierung

Gesamtbiotopfläche	Anteil an der forstlichen Betriebsfläche	Anzahl der Biotope
ha	%	
279	8,4	185

Waldbiotop-Typ	Anteil an Gesamt-Biotopfläche	Fläche
	%	ha
Seltene, naturnahe Waldgesellschaft	32,5	91
Moorbereich / Feuchtbiotop	1,2	3
Stillgewässer mit Verlandungsbereich	0,5	1
Fließgewässer mit naturnaher Begleitvegetation	3,9	11
Strukturreiche Waldränder	0,1	<0,5
Wald mit schützenswerten Tierarten	6,1	17
Wald mit schützenswerten Pflanzenarten	0,1	<0,5
Strukturreiche Waldbestände	48,2	135
Reste historischer Bewirtschaftungsformen	4,0	11
Sukzessionsflächen	1,0	3
Naturgebilde	2,4	7

Natura 2000

Übersicht	Anteil an der forstlichen Betriebsfläche %	Fläche ha
VSG-Fläche insgesamt:	0,0	0
FFH-Fläche insgesamt:	45,6	1.508
Lebensraumtypen insgesamt:	27,0	893
Lebensstätten insgesamt:	26,5	876

Lebensraumtypen	Anteil an Gesamt-LRT-Fläche %	Fläche ha
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	0,2	1
Hainsimsen-Buchenwald	44,5	397
Waldmeister-Buchenwald	55,0	491
Schlucht- und Hangmischwälder	0,2	2
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,2	2

Arten / Lebensstätten	Anteil an Lebensstätten-Fläche %	Fläche ha
Europäischer Dünnfarn	6,0	53
Grünes Besenmoos	80,4	705
Hirschkäfer	13,6	119

3 Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum

Planungszeitraum: 10 Jahre – von 2010 bis 2019

Vollzugszeitraum: 10 Jahre – von 2010 bis 2019

Nutzung nach Nutzungstypen

	Vornutzung		Hauptnutzung		Dauerwaldnutzung		Gesamtnutzung * ²	
	ha AFL * ¹	Efm	ha AFL	Efm	ha AFL	Efm	Efm	Efm/J/ha
FE-Plan * ³	2.106	129.590	1.241	110.644	<0,5	7	240.241	7,6
Vollzug * ⁵	1.344	125.589	908	106.317	2	610	232.516	7,4
Vollzug – Plan	-762	-3.611	-334	-4.383	1	312	-7.682	0
Vollzug in % vom FE-Plan	64	97	73	96	515	205	97	97

*¹ Arbeitsfläche ohne Jungbestandspflege-Fläche

*² inkl. Vollzug sonstige Nutzung

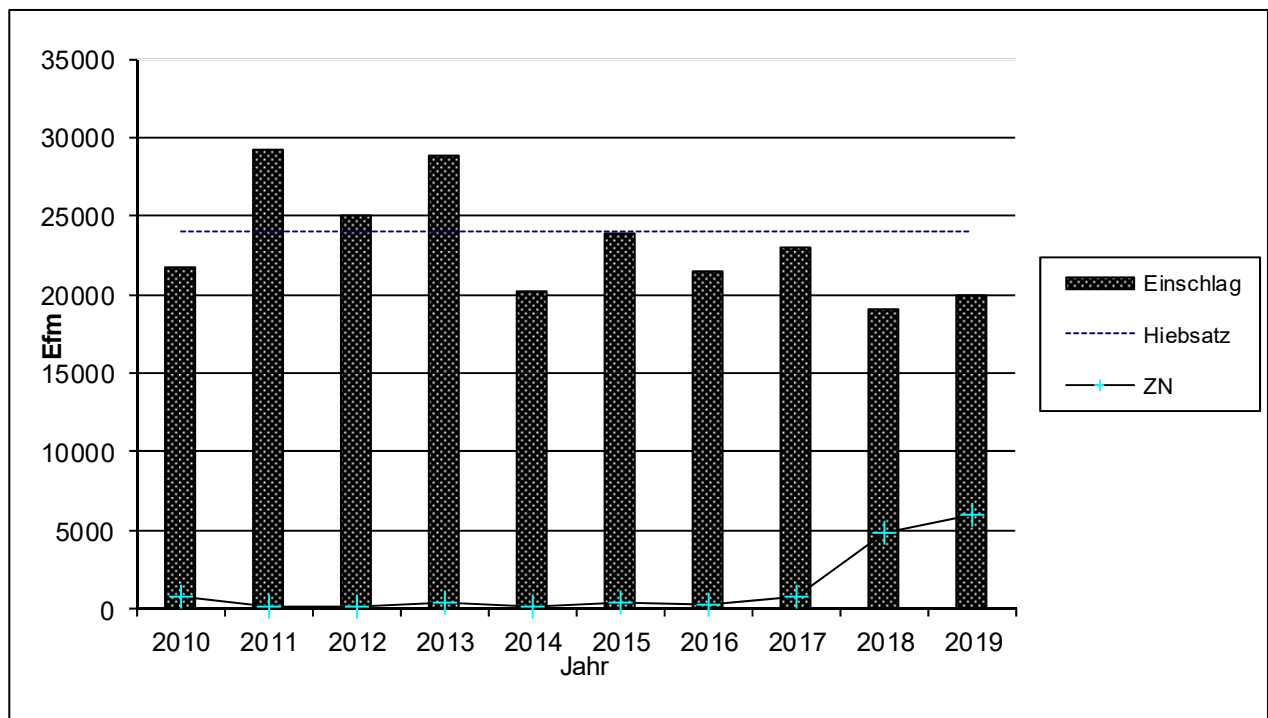
*³ ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planungszeitraum 10 Jahre

*⁵ Vollzugszeitraum ist gesamter abgelaufener Forsteinrichtungszeitraum

Planmäßige und zufällige Ergebnisse

	Efm	Anteil in % Betrieb
Gesamtnutzung	232.517	100
davon		
Planmäßige Nutzung	218.717	94
Zufällige Nutzung (ZN)	13.800	6
davon		
Sturm	1.944	1
Insekten	10.313	4
Sonstige Ursachen	1.342	1

Vollzug Nutzung nach Jahren



3.1 Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung

	Verjüngungszugang		Jungbestandspflege		Ästung Stufe 1 Stück	Ästung Stufe 2+ Stück
	ha	davon Anbau ha	ha	davon unter Schirm/ geplanter VZ ha		
FE-Plan ^{*1}	134,4	2,2	276	0,0	2.780	2.990
Vollzug ^{*2}	116,4	3,6	242	35,1	3.035	1.501
Vollzug – Plan	-18,0	1,4	-34		255	-1489
Vollzug in % vom Plan	87	164	83		109	50

*1 ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planungszeitraum 10 Jahre

*2 Vollzugszeitraum ist gesamter abgelaufener FE-Zeitraum

4 Planung

4.1 Planung Nutzungen

Planung Hiebsatz/Weiser

	Einheit	AKL-Wald	Dauerwald	Gesamtbetrieb 2020	Wirtschaftswald 2020	Gesamtbetrieb 2010
Hiebsatz	Efm/J/ha	8,0	2,4	7,6	7,8	7,6
	Efm	235.405	4.588	239.993	239.993	240.241
dGz 100	Efm/J/ha	10,4	(8,7) *1	10,3	10,4	8,1
IGz	Efm/J/ha	10,7	(8,7) *2	10,6	10,6	9,5
Periodischer Zuwachs (BI) *3	Efm/J/ha					
Vorrat / haH	Vfm/ha	380	433	383	382	366

*1 Bonitierung im Anhalt an Bonität vergleichbarer StoE des AKL-Waldes

*2 im DW ist IGz = dGz100

*3 bezogen auf 10 Jahre

Planung Hiebsatz nach Nutzungstypen

	Vornutzung		Hauptnutzung		Dauerwaldnutzung		Gesamtbetrieb	
	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha
Bestandesfläche *	1.315	78	1.319	100	201	23	2.835	85
Arbeitsfläche *	1.492	69	1.446	91	45	103	2.983	80
Turnus	1,1		1,1		0,2		1,1	
Gesamtmenge	104.119 Efm (incl. Jpfl)		131.286 Efm		4.588 Efm		239.993 Efm	
	43%		55%		2%		100 %	

* ohne Jpfl.-Fläche

Planung Vordringliche Hiebsmaßnahmen

Fläche *	795 ha	25% d. Fläche
Menge	81.212 Efm	---

* Bestandesfläche (für alle Nutzungstypen)

Planung Nutzungsansätze nach WET / BHT

WET / BHT		Jpfl	Jdf	ADf	Vpfl	N% <=40	N% >40	DW (ohne ext.)	Extensiv (insges.)	Summe WET
b Bu-Nb	Efm/ha	5	50	80	90	130	230	60	42	79
	Efm	1.167	4.619	35.718	27.542	35.396	13.585	2.163	3.983	124.173
d Dgl	Efm/ha	5	70	90	100	100	100			88
	Efm	80	2.861	15.451	13.372	2.390	43			34.197
e TEi	Efm/ha	5	30	60	70				8	39
	Efm	65	695	2.568	7.229				807	11.365
h Bunt-Lb	Efm/ha	10	45	80	65	110	250		46	52
	Efm	194	4.553	5.727	2.162	1.294	379		3.110	17.419
i l. Fi-->Bu	Efm/ha	1	65	100	100	130	280		25	98
	Efm	20	2.916	25.610	9.352	7.279	1.885		42	47.105
k Kie-->Bu_Ta	Efm/ha			80	70					72
	Efm			1.789	1.348					3.137
t Tanne	Efm/ha	5	40	30	70	110			12	69
	Efm	32	33	18	577	1.880			55	2.597
Summe	Efm/ha	5	52	86	88	127	235	60	30	76
	Efm	1.558	15.679	86.882	61.582	48.240	15.892	2.163	7.998	239.993

Die Darstellung der Nutzungsansätze nach BHT bezieht sich nur auf den Wirtschaftswald

4.2 Verjüngungsplanung

Planung Verjüngungsmaßnahmen

geplanter Verjüngungszugang*			Anbau*	Vorbau	Saat	Unterbau	Zäunung
insgesamt	davon Blöße	Anteil Nvj		davon DW	davon DW		
ha	ha	%	ha	ha	ha	ha	ha
140,5	5,3	95	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0
				<u>0,0</u>	<u>0,0</u>		

* wird nur im AKL-Wald geplant

Planung Verjüngungsziele des AKI-Waldes nach WET/ Baumarten

WET / Baumart	Summe	HBu	Bu	Dgl	BAh	Fi	sLb	sBA *
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
b Bu-Nb	103,5	0,0	84,9	3,1	8,8	2,5	1,9	2,3
d Dgl	3,8	0,0	1,2	1,6	0,1	0,4	0,2	0,4
e TEi	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4
h Bunt-Lb	8,2	0,0	2,1	0,0	0,9	0,0	0,1	5,1
i l. Fi-->Bu	18,2	0,0	5,4	7,5	0,6	2,5	1,0	1,2
k Kie-->Bu_Ta	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
t Tanne	4,9	0,0	2,5	0,1	0,6	0,1	0,1	1,5
Verjüngungsziel insgesamt (ha)	139,6	0,0	96,1	12,3	11,0	5,5	3,6	11,1
(%)	100%	0%	69%	9%	8%	4%	3%	8%
Pflanzfläche aus Anbau								
Anbaufläche insges. (ha)	6,9	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	6,3
Anteil am Verjüngungsziel (%)	5%	0%	0%	0%	3%	0%	9%	57%

* sBA: Ei, EKa, REi, Ta, SNU, Lä, SAh, Kir, Lbh, Li, REr, DgN, Kie, Abg, sNb

4.3 Sonstige Planungen

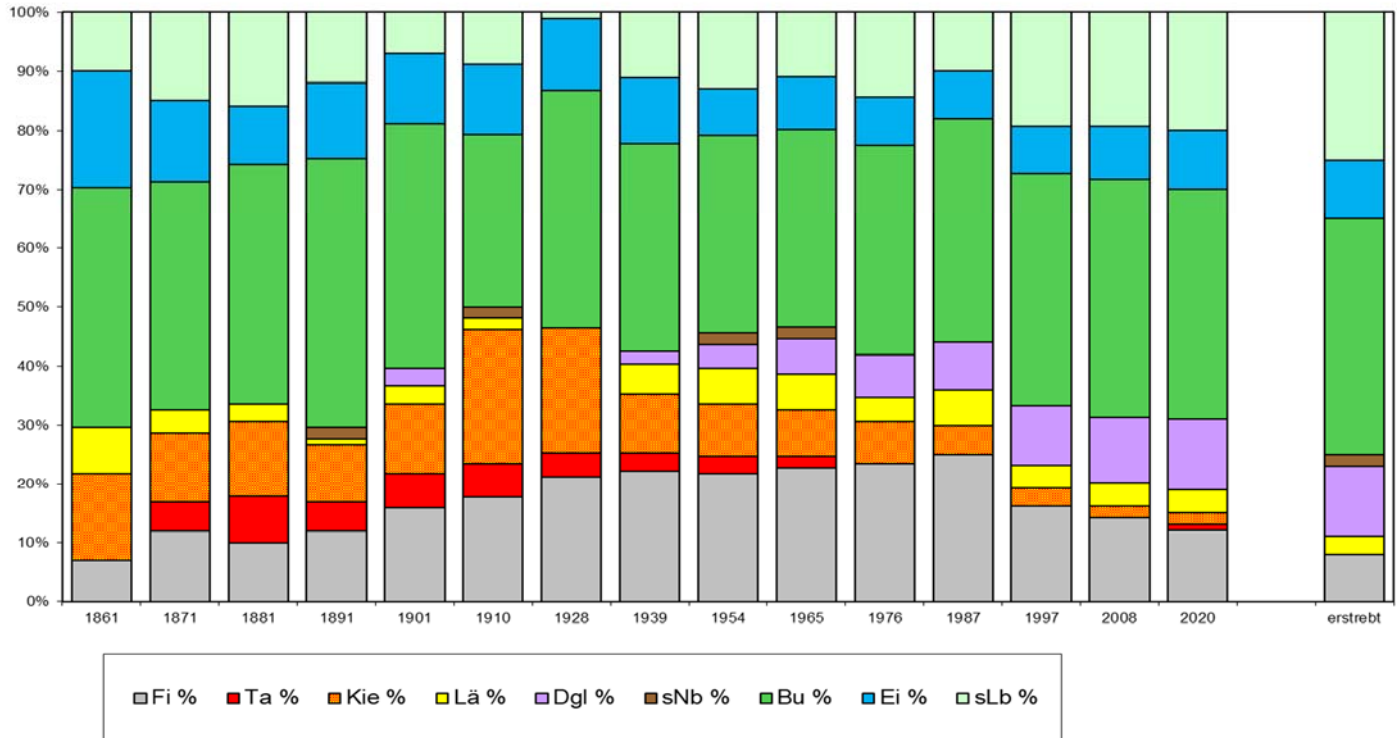
	Jungbestandspflege		Ästung		Wegebau	
	AKI-Wald	DW / unter Schirm / geplanter VZ	Stufe 1	Stufe 2+	Fahrwege	Maschinenwege
	ha	ha	Stck	Stck	lfm	lfm
Bestandesfläche	312,4	****	1.880	2.385		
Arbeitsfläche	265,7	185,2				
Vordringlich	4,3					
Turnus	0,9					

5 Historische Daten

5.1 Geschichtliche Entwicklung der Baumarten* Differenzen zu 100% sind rundungsbedingt

** langfristige Baumartenzielsetzung auf Grundlage gutächtlicher Einschätzung, Ziel Esche unter Vorbehalt der weiteren Entwicklung des Eschentriebsterbens

Geschichtliche Entwicklung der Baumartenmischung



Änderungen ab 1996:

- **Abnahme Fichte: - 4%**
- **Zunahme Laubbäume: + 5%**
- **Zunahme Douglasie: +2%**

Langfristiges Ziel:
3/4 Laub- und 1/4
Nadelbäume

6 Erläuterungen von Begriffen aus der Forsteinrichtung

- **Abteilung (Abt.)**

Die Abteilung ist eine Einheit der Waldeinteilung und wird mit arabischen Ziffern (1, 2, ...) und Gewannnamen bezeichnet. Ihre Größe beträgt i.a. zwischen 10 und 30 ha. Sie untergliedert die Distrikte*.
- **Altdurchforstung (ADf)**

Sie dient der kontinuierlichen Qualitätsentwicklung durch Pflege und Auslese in Beständen* mit fortgeschrittener Höhenentwicklung. Behandlungstyp*.
- **Altersklassen (AKL)**

Die Bestände* werden ihrem Durchschnittsalter entsprechend in zwanzigjährige Altersklassen (I=1-20jährig, II=21-40jährig usw.) eingeteilt, wobei die Altersklasse I in 1a (1-10jährig) und 1b (11-20jährig) unterteilt werden kann. Das Altersklassenverhältnis in einem Betrieb zeigt den aktuellen Altersaufbau nach Baumarten. Zur Beurteilung der Nachhaltigkeit* wird dieses mit einem idealen Altersaufbau (gleichmäßige Verteilung auf die Altersklassen) verglichen.
- **Altersklassenwald**

Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Waldbestände besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt sind.
- **Altersstufen (AST)**

Altersstufen umfassen jeweils 10 Jahre und untergliedern die Altersklassen* weiter. Z.B. bezeichnet a10 einen zwischen 91 und 100 jährigen Buchen-Bestand (a steht für den Waldentwicklungstyp* Buchen-Laubbaum-Mischbestand).
- **Anbau (Ab)**

Anbau als Planungsgröße bezeichnet Plantagen als Verjüngungsart im Gegensatz zur Naturverjüngung*.
- **Arbeitsfläche (AFL)**

Die Arbeitsfläche wird für alle Holznutzungen und Jungbestandspflegen* angegeben. Sie ist die Fläche, die während des Planungszeitraums bearbeitet werden soll. Die Arbeitsfläche wird immer für den Einzelbestand angegeben.
- **Ästung**

Zur Werterhöhung und besseren Vermarktung des Holzes werden bei Bedarf bei stehenden Bäumen Äste entnommen. Hierbei unterscheidet die Planung die Stufe 1 (bis 5m Stammlänge) und Stufe 2+ (über 5m Stammlänge). Die Planung erfolgt nach Stück und in Stufen bezogen auf die Ästungshöhe.
- **Alt- und Totholz und Habitatbäume**

Habitatbäume* und Totholz werden als Biotopholz* zusammengefasst. Die zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften vom Betrieb angewendeten Vorsorgekonzepte zur Berücksichtigung der besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG werden von der Forsteinrichtung übernommen. Die Konzepte können betriebsindividuell sein oder es findet das Alt- und Totholzkonzept (AuT) von ForstBW, das einen Nutzungsverzicht von kleineren Beständen (Walddrefugien*) und Baumgruppen (Habitatbaumgruppen*) vorsieht, Anwendung.
- **Bannwald**

Bannwälder sind Waldschutzgebiete nach § 32 Landeswaldgesetz. Bannwälder können sich ohne menschliche Einflüsse natürlich entwickeln und sind dadurch Anschauungsobjekte für die natürliche Waldentwicklung.

- **Baumarten (BA, BA-Anteil)**

Die Baumarten werden mit Abkürzungen bezeichnet:

BAUMART	BEZEICHNUNG	Lateinischer Name
Abg	Küstentanne	Abies grandis
Abi	sonstige Tannenart	Abies spec.
Ace	sonstige Ahornart	Acer spec.
Ah	Ahorn (unbestimmt)	Acer
Aln	sonstige Erlenart	Alnus spec.
aPa	autochthone Pappel	Populus autoch. spec.
As	Aspe	Populus tremula
BAh	Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Bi	Birke	Betula spec.
BPa	Balsampappel	Populus balsamifera
Bu	Rotbuche	Fagus sylvatica
Bul	Bergulme	Ulmus glabra
Dgl	Douglasie	Pseudotsuga menziesii
DgN	Dgl/sonstNdh (unbestimmt)	
Eb	Eibe	Taxus baccata
Ei	Eiche (unbestimmt)	Quercus
EKa	Edelkastanie	Castanea sativa
ELä	Europäische Lärche	Larix decidua
Els	Elsbeere	Sorbus torminalis
Er	Erie (unbestimmt)	Alnus
Es	Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
FAh	Feldahorn	Acer campestre
Fi	Fichte	Picea abies
Fin	Fichte (unbestimmt)	Picea spec.
Flu	Flatterulme	Ulmus laevis
Fra	Sonstige Eschenart	Fraxinus spec.
Ful	Feldulme	Ulmus campestre
HBu	Hainbuche	Carpinus betulus
HNu	Hybridnuss (Intermedia)	Juglans intermedia
HPa	Schwarzpappelhybrid	Populus canadensis
JLä	Japanische Lärche	Larix kaempferi
Jug	sonstige Nussbaumart	Juglans spec.
Kie	Waldkiefer	Pinus sylvestris
Kin	Kiefer (unbestimmt)	Pinus spec.
Kir	Vogelkirsche	Prunus avium
Krn	Kirsche (unbestimmt)	Prunus
Lä	Lärche (unbestimmt)	Larix
Lar	sonstige Lärchenart	Larix spec.

BAUMART	BEZEICHNUNG	Lateinischer Name
Lbh	Laubholz	
Li	Linde (unbestimmt)	Tilia
Meb	Mehlbeere	Sorbus aria
Ndh	Nadelholz	
NTa	Nordmannstanne	Abies nordmanniana
Nu	Nussbaum (unbestimmt)	Juglans
OFi	Omorikafichte	Picea omorika
Pa	Pappel (unbestimmt)	Populus
Pic	sonstige Fichtenart	Picea spec.
Pin	sonstige Kiefernart	Pinus spec.
Pla	Gemeine Platane	Platanus spec.
Pop	sonstige Pappelart	Populus spec.
PrS	Spätbl. Traubenkirsche	Prunus serotina
Pru	sonstige Prunusart	Prunus spec.
Que	sonstige Eichenart	Quercus spec.
REi	Roteiche	Quercus rubra
REr	Roterle	Alnus glutinosa
RKa	Roskastanie	Aesculus hippocastanum
Rob	Robinie	Robinia pseudoacacia
SAh	Spitzahorn	Acer platanoides
SEi	Stieleiche	Quercus robur
SFi	Sitkafichte	Picea sitchensis
sHL	sonstiges Hartlaubholz	
SKi	Schwarzkiefer	Pinus nigra
sLb	Sonstiges Laubholz	
SLi	Sommerlinde	Tilia platyphyllos
sNb	sonstiger Nadelbaum	
SNu	Schwarznuss	Juglans nigra
So	Sorbus (unbestimmt)	Sorbus
Sor	sonstige Sorbusart	Sorbus spec.
SPa	autochthone Schwarzpappel	Populus nigra
Spe	Speierling	Sorbus domestica
Str	Strauch	
sWL	sonstiges Weichlaubholz	
Ta	Weißtanne	Abies alba
Tan	Tanne (unbestimmt)	Abies spec.
TEi	Traubeneiche	Quercus petraea
Thu	Thuja	Thuja spec.

- **Behandlungstyp (BHT)**

Behandlungstypen (BHT) fassen Bestände* eines Waldentwicklungstyps (WET*) zusammen, in denen im Planungszeitraum eine gleichartige waldbauliche Behandlung vorgesehen ist.

Folgende BHT bestehen:

- Jpfl (=Jungbestandspflege*): Förderung der Qualität und Mischungsanteile in jungen Beständen
- JDF (=Jungdurchforstung*) und ADF (=Altdurchforstung*): Differenzierung nach Bestandeshöhe
- Vpfl (=Vorratspflege*): Vorbereitung auf Verjüngungsnutzung
- N%≤40: Ziel ist die Bestandesverjüngung durch eine Nutzung bis zu 40% vom Vorrat
- N%>40: Ziel ist die Bestandesverjüngung mit Nutzung von mehr als 40% vom Vorrat
- DW: Dauerwaldnutzung*
- Ext (=Extensiv): Nutzungsmöglichkeiten wg. fehlender Erschließung oder Wuchskraft eingeschränkt

- NiWiWa (=Nichtwirtschaftswald): vollständiger Nutzungsverzicht

- **Bestand**

Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen, das eine einheitliche Behandlung erfährt. Er wird im Revierbuch und in der Karte* mit kleinem Buchstaben (Waldentwicklungstyp*) und der Altersstufen*-Ziffer oder Dauerwaldphase* bezeichnet (a¹, b³, a V...).

- **Biotope**

Die von der Waldbiotopkartierung* abgegrenzten Biotope sind für die Forsteinrichtung bindend und werden bei der Planung berücksichtigt.

- **Biototholz**

Bei Vorliegen einer Stichprobeninventur* können vorhandene Habitatbäume* und Totholz mengen ermittelt werden.

- **Blöße (BL)**

Waldfläche, die vorübergehend nicht mit Bäumen bestockt ist.

- **Bonität**

Die Bonität ist der Maßstab für die Zuwachsleistung* einer Baumart*. Sie wird als dGz₁₀₀ angegeben (Zuwachs*).

- **Dauerwald (DW), Dauerwaldnutzung**

Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der die Holznutzung auf flächenhafte Räumungshiebe verzichtet. Durch das kleinflächig strukturierte Arbeiten und die Orientierung am Einzelbaum soll ein ungleichaltriger Waldaufbau entwickelt bzw. erhalten werden. Im Dauerwald erfolgt die Kennzeichnung neben dem Buchstaben des Waldentwicklungstyps* mit den Ergänzungen J (Jungwuchsphase), W (Wachstumsphase), V (Verjüngungsphase), P (Plenterwald) als Bezeichnung für die Struktur der Bestände*.

- **Derbholz**

Derbholz ist die oberirdische Holzmasse über 7 cm Durchmesser mit Rinde.

- **Distrikt (Distr.)**

Der Distrikt bezeichnet einen Waldteil und ist die erste Untergliederung des Forstbetriebs.

- **Dringlichkeit (Dringl.) / vordringliche Hiebsmaßnahmen**

Die Planung bewertet die Dringlichkeit der Behandlung. Die Forsteinrichtung unterscheidet die Stufen 0 und 1 (=vordringlich). Bestände der Stufe 1 sollen in den kommenden 5 Jahren bearbeitet werden.

- **Erntefestmeter (Efm)**

Maßeinheit für Planung, Einschlag, Verkauf und Verbuchung des Holzes. In der Praxis wird er errechnet, indem vom Vorrat* des stehenden Bestandes (gemessen in Vfm* mit Rinde) 20 % für Ernteverluste und für Rinde abgezogen werden.

- **Flächengliederung**

<i>Forstliche Betriebsfläche</i>	alle Flurstücke, die der forstlichen Produktion dienen
<i>Davon Holzbodenfläche(haH)</i>	Gliedert sich in <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftswald (tatsächliche Produktionsfläche) • Nichtwirtschaftswald (Bannwald, Biosphärenkernzone, Waldrefugium)
	Wirtschaftswald gliedert sich in

	<ul style="list-style-type: none"> • Altersklassenwald und • Dauerwald
<i>Davon Nichtholzbodenfläche</i>	nicht zur Holzerzeugung bestimmte Flächen wie Wege, Schneisen etc.

- **Forsteinrichtungszeitraum / Einrichtungszeitraum (FEZ)**
Umfasst i.d.R. 10 Jahre und beginnt mit dem Stichtag (z.B. 1.1.2019).
- **Habitatbäume**
Habitatbäume sind lebende Bäume mit ökologisch wertvollen Sonderstrukturen.
- **Habitatbaumgruppen**
Ausgewählte Baumgruppe, die dem natürlichen Zerfall überlassen wird. Habitatbaumgruppen sind gemeinsam mit den Waldrefugien Bestandteil des Alt- und Totholzkonzeptes* von ForstBW.
- **Hauptnutzung (HN)**
Maßnahmen im Altersklassenwald*, die eine Verjüngung vorbereiten (BHT*: Vpfl) bzw. die Bestände* verjüngen (BHT* N<40% bzw. BHT* N>40%).
- **Hiebsatz**
Der Hiebsatz ist die im Forsteinrichtungswerk festgesetzte planmäßige Holznutzung in Erntefestmeter* ohne Rinde für den Forsteinrichtungszeitraum*. Er gliedert sich in Nutzungen in der Vor-, Haupt- und Dauerwaldnutzung*. Für alle Holznutzungen wird die einzelbestandsweise Arbeitsfläche*, der Turnus* sowie ggfs. die Dringlichkeit* geplant.
- **Inventurverfahren**
Die Inventur erfasst die Zustandsparameter (Baumarten, Vorrat, Schäden, ...) als wichtige Grundlage für das Controlling und die Planung. Folgende Verfahren werden unterschieden:
 - Schätzbetrieb: Erfassung der Parameter im Rahmen einer qualifizierten Schätzung durch die Forsteinrichtenden
 - Betriebsinventur (BI): Erfassung der Parameter in einem systematischen Stichprobennetz (=Stichprobeninventur)
 - Temporäre Betriebsinventur (tBI): Die Aufnahmepunkte sind nicht dauerhaft markiert
 - Permanente Betriebsinventur (pBI): Die Aufnahmepunkte sind dauerhaft markiert, wiederauffindbar und erlauben zusätzliche Auswertungen
- **Jungbestandspflege**
Sie dient der Förderung der Qualität und Mischungsanteile in jungen Beständen*. Behandlungstyp*.
- **Jungdurchforstung**
Sie dient der kontinuierlichen Qualitätsentwicklung durch Pflege und Auslese in Beständen* mit weniger fortgeschrittener Höhenentwicklung. Behandlungstyp*.
- **Karten, forstliche**
Waldentwicklungstypenkarte: Hier werden die Bestände* mit ihren Baumarten*, Anteile von Mischungen und Altersklassen* farbig dargestellt. Zusätzlich enthält sie einige Informationen über die geplanten Maßnahmen.

- **Nachhaltigkeit**

Unter Nachhaltigkeit versteht man die Fähigkeit eines Forstbetriebes, dauernd und optimal die vielfältigen Leistungen des Waldes (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) zum Nutzen der gegenwärtigen und künftigen Generationen zu erfüllen. Die Sicherstellung der Nachhaltigkeit ist eine der wichtigsten Aufgaben der Forsteinrichtung.

- **Natura 2000**

Natura 2000 beinhaltet durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und als Vogelschutzgebiete (VSG) geschützte Flächen. Innerhalb der Gebiete sind Lebensraumtypen und Lebensstätten kartiert und werden in die Forsteinrichtung übernommen:

Lebensraumtypen (LRT): Bezeichnet Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse als diejenigen Lebensräume, die im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind oder infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben oder typische Merkmale in den biogeographischen Regionen aufweisen. Im Rahmen der Forsteinrichtung werden die Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwälder und Hainsimsen-Buchenwälder abgegrenzt.

Lebensstätten (LS): im Zusammenhang mit den Managementplänen erfasste Lebensstätten besonders geschützter Arten.

- **Naturverjüngung (Nvj)**

Verjüngungsverfahren im Waldbau, bei dem sich die Bäume natürlich reproduzieren. Naturverjüngung entsteht durch selbstständige Saat von Bäumen oder durch vegetative Vermehrung (Stockausschlag).

- **Nutzung, Nutzungstypen**

Die planmäßige Nutzung wird durch den Plan der Forsteinrichtung festgesetzt. Sie wird weiter unterteilt nach Vor- Haupt- und Dauerwaldnutzungen. Bei der Betrachtung des Vollzuges werden daneben die zufällige Ergebnisse / Nutzungen, die durch verschiedene Schadereignisse unplanmäßig erfolgt sind, betrachtet.

- **Nutzungsansatz**

Holzmenge in Erntefestmeter*, die je Hektar Bestandesfläche im kommenden Jahrzehnt genutzt werden soll. Multipliziert mit der Fläche des Bestandes* ergibt sich die Masse insgesamt.

- **Nutzungsprozent**

Anteil des Vorrates*, der im kommenden Jahrzehnt genutzt werden soll.

- **Örtliche Prüfung**

Abnahme der Ergebnisse der Forsteinrichtung durch den Waldbesitzer.

- **Schonwald**

Schonwälder sind Waldschutzgebiete nach § 32 Landeswaldgesetz. Schonwälder werden gepflegt, um ein spezielles Schutzziel zu erreichen und langfristig zu erhalten.

- **Standort**

Die natürlichen Standorte der Wälder sind durch die forstliche Standortskartierung flächendeckend, systematisch bzgl. ihrer ökologischen Beschaffenheit erfasst. Diese Grundlage dient als Entscheidungshilfe für die Beurteilung der Stabilität (z.B. Klima, Sturmgefährdung) und weiteren Behandlung in der Forsteinrichtung.

- **Turnus**

Er gibt die Anzahl der Maßnahmen innerhalb des Planungszeitraums an. Turnus 1,5 bedeutet, auf 50% der Fläche sollen 2 Eingriffe stattfinden.

- **Verbiss**

In Betrieben mit einer Stichprobeninventur werden die Verbisschäden in Stufen erfasst. Hierbei bedeuten

 - Schwach: Verbiss bis 25% der Stammzahl
 - Mittel: 25-50% der Stammzahl
 - Stark: über 50% der Stammzahl
- **Verjüngungsvorrat unter Schirm**

Erfasst wird Naturverjüngung*, die sich noch unter dem Schirm der Altbäume befindet.
- **Verjüngungsziel**

Es gibt Aufschluss über die angestrebte Baumartenmischung des für die nächsten 10 Jahre geplanten Verjüngungszugangs*. Das Verjüngungsziel wird am Bestand auf standörtlicher Grundlage unter Berücksichtigung der Waldfunktionen* und betrieblichen Gesichtspunkten festgelegt
- **Verjüngungszugang (VZG)**

Plangröße über die im Forsteinrichtungszeitraum geplante Verjüngungsfläche (Fläche von Naturverjüngung* und Anbau*)
- **Vorbau**

Der Vorbau bezeichnet Pflanzung unter dem Kronenschirm von Altbäumen.
- **Vornutzungen**

In den Vornutzungen enthalten sind die Nutzungsmengen der BHT* Jungbestandspflege* sowie Jungdurchforstung* und Altdurchforstung*.
- **Vorrat**

Der Vorrat ist das stehende Holzvolumen. Er wird in Vorratsfestmetern Derbholz mit Rinde* (Vfm D m.R.) angegeben. Der Vorrat wird nach Brusthöhendurchmesser (BHD) (Durchmesser in 1,30 m über dem Boden) in Schwachholz (7-24,9 cm BHD), Mittelholz (25,0-49,9 cm BHD) und Starkholz (mehr als 50 cm BHD) eingeteilt
- **Vorratsfestmeter (Vfm)**

Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz* mit Rinde und für die Zuwachswerte*.
- **Vorratspflege**

Sie dient der Vorbereitung der Bestände auf die Verjüngungsnutzung. Behandlungstyp*.
- **Waldbiotopkartierung**

Die Waldbiotopkartierung grenzt Biotopschutzwälder nach LWaldG ab.
- **Waldentwicklungstyp (WET)**

Waldentwicklungstypen (WET) umfassen Waldbestände mit vergleichbarem waldbaulichen Ausgangszustand und vergleichbarer Zielsetzung. Sie beschreiben die zweckmäßigsten Verfahren zur Erreichung dieser Zielsetzung unter Beachtung der Funktionenvielfalt des Waldes. Waldentwicklungstypen sind Einheiten für Zustandserfassung, Planung, Vollzug und Kontrolle. Sie werden mit Kleinbuchstaben verschlüsselt und in der Karte dargestellt.

WET	KUERZEL	BEZEICHNUNG
a	Bu-sLb	Buchen-Laubbaum-Mischw ald
b	Bu-Nb	Buchen-Nadelbaum-Mischw ald
c	SEI	Stieleichen-Mischw ald
d	Dgl	Douglasien-Mischw ald
e	TEI	Traubeneichen-Mischw ald
f	Fi-stab.	Fichten-Mischw ald
g	Fi Risiko	Fichten-Mischw ald risikogemindert
h	Bunt-Lb	Buntlaubbaum-Mischw ald
i	I. Fi-->Bu	labile Fichte Ziel Buchen-Mischw ald
k	Kie-->Bu_Ta	Kiefer Ziel Buchen- /Tannen-Mischw ald
m	Fi-Moor	Fichten-Moorw ald
n	I.Fi-->Dgl	labile Fichte Ziel Douglasien-Mischw ald
o	Kie	Kiefern-Mischw ald
p	Pappel	Pappel-Mischw ald
r	Fi-->Ta	Fichte Ziel Tannen-Mischw ald
s	I. Fi-->EI	labile Fichte Ziel Stieleichen-Mischw ald
t	Tanne	Tannen-Mischw ald

- **Waldfunktionen (WFK)**

Die Waldfunktionen stellen die kartierten Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes dar. Erfasst sind Wälder mit besonderen Funktionen aufgrund des LWaldG inkl. der Waldschutzgebiete wie Bann- und Schonwald*, sowie nach Naturschutzrecht geschützte Flächen (Naturschutzgebiete, Biosphäregebiete, ...).

- **Waldrefugium**

Waldrefugien sind auf Dauer eingerichtete Bestände, die ihrer natürlichen Entwicklung und dem Zerfall überlassen werden (nur Maßnahmen für Verkehrssicherung und Waldschutz dürfen durchgeführt werden). Waldrefugien sind gemeinsam mit den Habitatbaumgruppen Bestandteil des Alt- und Totholzkonzeptes von ForstBW.

- **Zielsetzung**

Die Zielsetzung wird vom Waldbesitzer im Vorfeld erarbeitet und ist eine wesentliche Basis bei der Erarbeitung der Planung für den Forstbetrieb.

- **Zuwachs**

Die Forsteinrichtung unterscheidet im Wesentlichen:

- den *durchschnittlichen, jährlichen Gesamtwachs (dGz)*, der die nachhaltig jährlich zuwachsende und nutzbare Masse im Laufe einer bestimmten Zeit (100 Jahre (dGz₁₀₀)) angibt und den
- *laufenden, jährlichen Zuwachs (lGz)*, der die gegenwärtige Zuwachsleistung wiedergibt,
- bzw. bei Vorliegen einer permanenten Betriebsinventur *periodischen Zuwachs (pZ)*, der die Zuwachsleistung des Betriebes in den vergangenen 10Jahren angibt.

- **Zwischenprüfung**

In Betrieben über 200 Hektar Fläche wird nach 5 Jahren Laufzeit des Forsteinrichtungszeitraums* überprüft, ob die ursprüngliche Planung angepasst werden muss.