FE 100
Sitzungsvorlage und
Allgemeiner Teil
zur
Forsteinrichtungserneuerung

Forstbetrieb:	**Stadtwald Rheinfelden**
Forstbetriebsnummer:	**336 00013**
Forstbezirk:	**Lörrach**
Einrichtungsstichtag:	**01.01.2024**
Einrichtungszeitraum:	**2024 - 2033**
Inventurverfahren:	**temporäre BI**

Auswertung

Erstellt am:	**22.02.2024**
Holzbodenfläche:	**1254,1 ha**
Auswertungsebene:	**Gesamtbetrieb**

Inhaltsverzeichnis

1 Zielsetzung ... 3
2 Zusammenfassung ... 4
3 Zustand ... 6
3.1 Flächen ... 6
3.2 Baumarten ... 7
3.3 Holzvorrat ... 9
3.4 Verjüngungsvorrat unter Schirm ... 10
3.5 Ökologische Parameter ... 11
4 Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum ... 14
4.1 Vollzug Nutzung ... 14
4.2 Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung ... 15
4.3 Betriebsergebnisse ... 16
5 Planung ... 18
5.1 Planung Nutzungen ... 18
5.2 Verjüngungsplanung ... 19
5.3 Sonstige Planungen ... 20
6 Historische Daten ... 21
6.1 Übersicht über die Ergebnisse der bisherigen Forsteinrichtungen ... 21
6.2 Geschichtliche Entwicklung der Baumarten ... 22
7 Erläuterungen von Begriffen aus der Forsteinrichtung ... 24

1 Zielsetzung

Der Stadtwald Rheinfelden hat eine **Eigentümerzielsetzung** für die Forsteinrichtungserneuerung zum Stichtag 1.1.2024 verfasst und im Gemeinderat beschlossen. Diese Zielsetzung gliedert sich in vier Teile.

Als wichtiges **ökonomisches Ziel** wird die möglichst vollständige Ausschöpfung der nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten angesehen. Der folgenden Generation soll ein möglichst wertvoller Wald übergeben werden. Da auch weiterhin hohe Aufwendungen in den Bereichen Kulturen und Jungbestandspflege erforderlich sind, kann mittelfristig nicht von einem ausgeglichenen Haushalt ausgegangen werden. Dennoch soll das zu erwartende Defizit so gering wie möglich gehalten werden. Daher sind alle zur Verfügung stehenden Fördermöglichkeiten zu nutzen.

Als **ökologisches Ziel** wird die Sicherung der Funktionenvielfalt im Stadtwald Rheinfelden angesehen. Dies betrifft neben dem Boden- und dem Wasserschutz auch den Arten- und Biotopschutz. Das bestehende Alt- und Totholzkonzept wird beibehalten, weitere Flächenstilllegungen sind jedoch nicht geplant. Die zahlreichen Waldbiotope sollen gesichert und ggf. gepflegt werden. Im Zug der Erhöhung der Baumartenvielfalt auch durch Anbau ist eine intensive Bejagung des Rehwilds eine entscheidende Grundlage für eine nachhaltige Verjüngung des Stadtwaldes. Die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen werden vertragsgemäß umgesetzt.

Als vorrangiges **soziales Ziel** wird die Naherholung im Wald definiert. Eine Ausweitung der Schwerpunktbereiche hierfür ist jedoch nicht beabsichtigt. Die vorhandenen Erholungseinrichtungen sollen Instandgehalten, das Wegenetz gepflegt und wo nötig Verkehrssicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Ferner ist der Stadtwald Arbeitsplatz für qualifizierte Waldarbeiter und Forstunternehmer. Daneben kommt aber auch der Waldpädagogik und der Öffentlichkeitsarbeit eine hohe Bedeutung zu.

Aus diesen Schwerpunkten wird eine besondere Verpflichtung zum **Klimaschutz** abgeleitet und in einer zusätzlichen Zielsetzung verankert. Dieser Aufgabe kommt ein besonders hoher Stellenwert zu. Die zugehörigen waldbaulichen Maßnahmen zum Waldumbau werden mitgetragen, auch wenn dadurch die Einnahmen aus der forstlichen Nutzung des Stadtwaldes geschmälert werden. Die nachhaltige Nutzung und Bereitstellung des nachwachsenden Rohstoffes Holz als erneuerbare Ressource ist außerdem ein aktiver Beitrag zur Einsparung von CO^2 bzw. zu dessen langfristiger Bindung. Die Stadt Rheinfelden prüft daher eine Erhöhung der Holzbauquote und eine Nahwärmeversorgung auf Holzbasis.

2 Zusammenfassung

Zustand:

Der Stadtwald Rheinfelden ist ein mittelgroßer Forstbetrieb und liegt im Süden des Landkreises Lörrach. Die Holzbodenfläche umfasst gut 1.254 ha Fläche, sie hat infolge einiger kleinerer Flächenankäufe leicht zugenommen. Auf den Altersklassenwald entfallen 1.193 ha und auf den Dauerwald-extensiv 37 ha. Hinzu kommen weitere 24 ha Dauerwald im Nicht-Wirtschaftswald (Waldrefugien). Hauptbaumart ist die Buche mit einem Anteil von 51%, auf die Fichte entfällt nur noch 9%. Die Laubbäume dominieren mit einem Anteil von 81%. Der Anteil der Fichte ist seit längerer Zeit rückläufig und hat im letzten Jahrzehnt um weitere 7% abgenommen. Die Altersklassenlagerung ist sehr unausgeglichen, die 1. Akl. dominiert mit einer hohen Flächenausstattung, die v.a. aus der vorzeitigen Abnutzung der klimalabilen Fichtenwälder herrührt. Der durchschnittliche Holzvorrat beträgt 266 Vfm pro ha und hat im letzten Jahrzehnt um 13% abgenommen. Der Verjüngungsvorrat ist dagegen stabil geblieben und umfasst mit 322 ha etwa 26% der Holzbodenfläche. Der Verbißdruck durch das Rehwild ist stellenweise deutlich zu hoch.

Der Betrieb liegt auf dem Dinkelberg, der dem oberrheinischen Tiefland zugeordnet ist. Die natürliche Waldgesellschaft ist ein kolliner Buchen-Wald mit Eiche, die Geologie wird vom Muschelkalk geprägt. Der Stadtwald kann ohne größere Einschränkungen bewirtschaftet werden. Der mittl. Holzzuwachs beträgt 9,0 Vfm/J/ha. Zu beachten sind verschiedenen Waldfunktionen. Größere Flächenanteile nehmen der Wald in Wasserschutzgebieten sowie der Klimaschutz ein. Fast der ganze Betrieb ist als Erholungswald der Stufen 1 und Stufe 2 ausgewiesen worden. Knapp 150 ha liegen in der FFH-Gebietskulisse. Es gibt zwei Naturschutzgebiete mit insg. 24 ha Fläche.

Vollzug:

Der zum Stichtag 1.1.2014 festgelegte Hiebssatz betrug rd. 89.600 fm. Bei der Zwischenrevision wurde er auf 85.800 fm abgesenkt, der Vollzug liegt nun bei gut 92.000 fm, also über beiden Werten. Somit wurden 7,4 Efm pro J/ha eingeschlagen. In der Vornutzung ist eine deutliche Übererfüllung zu verzeichnen, in der Hauptnutzung gibt es ebenfalls einen zu hohen Einschlag. Grund für diese Abweichungen sind die hohen Zwangsnutzungen. Insg. sind rd. 41.400 fm ZN angefallen, der Anteil liegt bei 45%. Sturmholz ist mit rd. 9.000 fm verbucht worden, aus Pilz- und Dürreschäden resultieren etwa 14.300 fm. Weitere 15.200 fm gehen auf Insektenschäden (v.a. Borkenkäfer) zurück.

Der Verjüngungszugang beträgt 160 ha und liegt damit um 20% über dem Planansatz. 81,5 ha wurden angebaut, dabei wurden über 227.000 Pflanzen gesetzt. Für die Kulturvorbereitung und –sicherung müssen hohe Aufwendungen geleistet werden. Die Jungbestandspflege wurde zu 81% erfüllt, die vorgesehenen Wertastungen wurden dagegen nicht realisiert. Das betriebswirtschaftliche Ergebnis ist infolge der hohen Investitionen im Kulturbereich mit einem Defizit von 111 Euro pro Jahr/ha oder auch 15 €/fm leider sehr schlecht.

Planung:

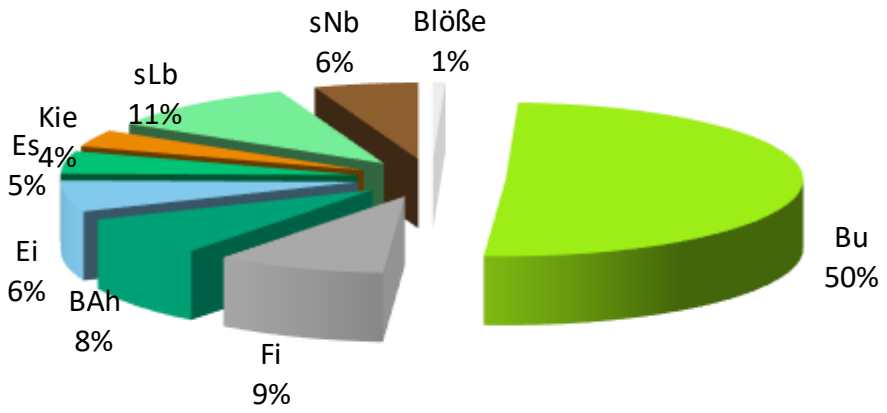
Vor diesem Hintergrund wird der neue Hiebssatz abgesenkt, er liegt nun bei 82.000 fm oder auch 6,5 fm/J/ha. Die Buchen-Althölzer sollen moderat weiter verjüngt werden, die verbliebenen Nadelholzbestände sind auf den Umbau in klimastabile Mischbestände vorzubereiten. Die Bestände der mittleren Altersklassen sollen weiter gepflegt und stabilisiert werden. 25.400 fm fallen im Bereich der Vornutzung an, 56.000 fm sind in der Hauptnutzung vorgesehen (68%). Der Dauerwald ist mit einer Nutzung von rd. 600 fm ohne größere Bedeutung. Der Turnus liegt in der Vornutzung bei 1,4 und in der Hauptnutzung bei 1,8.

Der geplante Verjüngungszugang umfasst 88,2 ha, vorgesehen ist der Anbau von stabilisierenden und wertsteigernden Mischbaumarten auf 21,7 ha. Dadurch soll auch der Anteil der Nadelbäume gesichert werden. Auf die Naturverjüngung entfällt somit ein Anteil von 75%. Jungbestandspflege soll auf 332 ha Fläche umgesetzt werden, hinzu kommen weitere 65 ha, die zum größten Teil als erster Eingriff in einigen Buchen-Jungdurchforstungen geplant sind und in denen erst am Ende des Jahrzehnts eine Durchforstung ansteht. Hinzu kommen 580 Wertastungen der Stufe 1.

Steckbrief

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche*	1.308,4	ha
davon Holzbodenfläche	1.254,1	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	3	%
Anteil Nichtwirtschaftswald an der Holzbodenfläche	2	%
Laufender Zuwachs (lGz)	7,1	Efm/J/ha
Vorrat	266	Vfm/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	42	%

Baumartenanteile



Planung	Menge	Einheit
Hiebsatz	6,5	Efm/J/ha
	82.000	Efm
Jungbestandspflege einschl. Jpfl. unter Schirm/DW	397,1	ha
Verjüngungsplanung	88,2	ha
Naturverjüngung	66,5	ha
Anbau, Vorbau	21,7	ha
Wertästung	580	Stück

* Holzboden- und Nichtholzbodenfläche

3 Zustand

3.1 Flächen

3.1.1 Aufgliederung der Forstlichen Betriebsflächen

Forstein-richtungs-stichtag	Forstliche Betriebsfläche						
	Summe Forstliche Betriebs-fläche	Holzboden					Nichtholz-boden
		Summe Holzboden-fläche	Wirtschaftswald			Nichtwirt-schafts-wald*	
			Summe Wirt-schafts-wald	AKI-Wald	Dauer-Wald		
01.01.2014	1.303,5	1.237,9	1.214,4	1.205,9	8,5	23,5	65,6
01.01.2024	**1.308,4**	**1.254,1**	**1.230,1**	**1.192,8**	**37,3**	**24,0**	**54,3**
Differenz	+4,9	+16,2	+15,7	-13,1	+28,8	+0,5	-11,3

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

3.1.2 Waldentwicklungstypen/Behandlungstypen nach Fläche

WET/ BHT	Hektar Holzboden												
	Wirtschaftswald									Nichtwirt-schaftswald		Summe WET	
	Jpfl*	JDf*	ADf*	Vpfl*	N% <=40*	N% >40*	DW* (ohne Ext)	Ext* (AKL)	Ext* (DW)	AKL	DW	ha	Anteil
a Bu-sLb	**125**	**124**	34	**130**	**177**				19		19	629	50
b Bu-Nb	28	18	39	**51**	**48**				5			189	15
c SEi	49	10							4		3	66	5
d Dgl	16	5	6	2								29	2
h Bunt-Lb	**135**	27	12	2	1				7			183	15
i l. Fi-->Bu	8	25	**40**	31	11	4						119	9
k Kie-->Bu_Ta	4		10	0	4				1		3	20	2
t Tanne		5	13		0							18	1
Summe	**364**	**214**	**153**	**216**	**241**	**4**			**37**		**24**	**1.254**	**100**
Anteil %	29	17	12	17	19	0			3		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

3.2 Baumarten

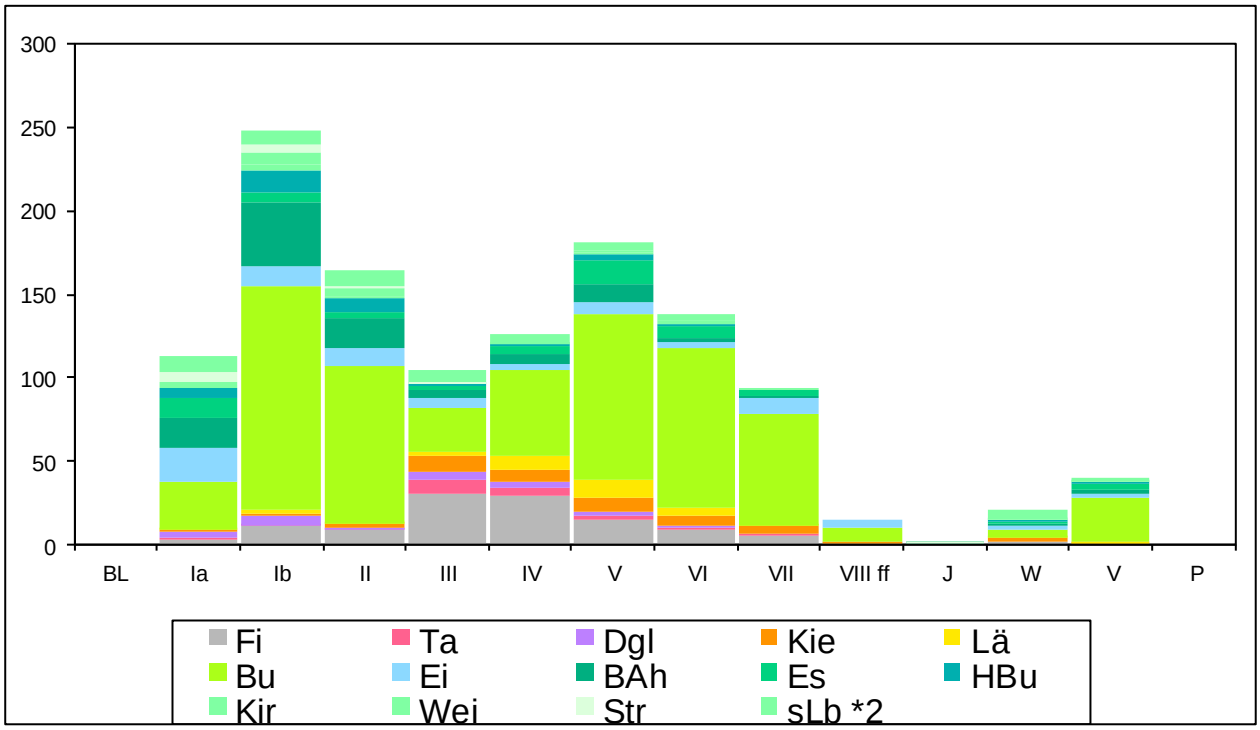
3.2.1 Baumarten Anteile/Zuwachs

	Baumartenfläche (% Hbfl)		dGz100 Vfm/Jahr/ha	lGz Vfm/Jahr/ha
	2024	**2014**		
Fichte	**9**	16	17,0	19,2
Weißtanne	**1**	2	17,5	21,9
Douglasie	**2**	1	18,9	10,6
Waldkiefer	**4**	3	7,8	7,0
Lärche	**3**	3	8,5	6,6
Nadelbäume	**18**	**25**	**14,9**	**15,0**
Rotbuche	**51**	43	8,2	8,8
Roteiche	**1**	1	7,9	5,8
Eiche	**7**	4	7,4	4,6
Bergahorn	**8**	8	6,9	5,9
Esche	**5**	9	6,3	5,6
Hainbuche	**3**	2	4,9	2,5
Vogelkirsche	**1**	1	5,9	4,3
Weide	**1**	<0,5	2,0	1,9
Strauch	**1**	0	1,0	1,0
Sonstiges Laubholz *2	**4**	3	6,4	5,4
Laubbäume	**81**	**71**	**7,6**	**7,5**
Blöße	**1**	4	--	--
Gesamtbetrieb	**--**	**--**	**9,0**	**8,9**

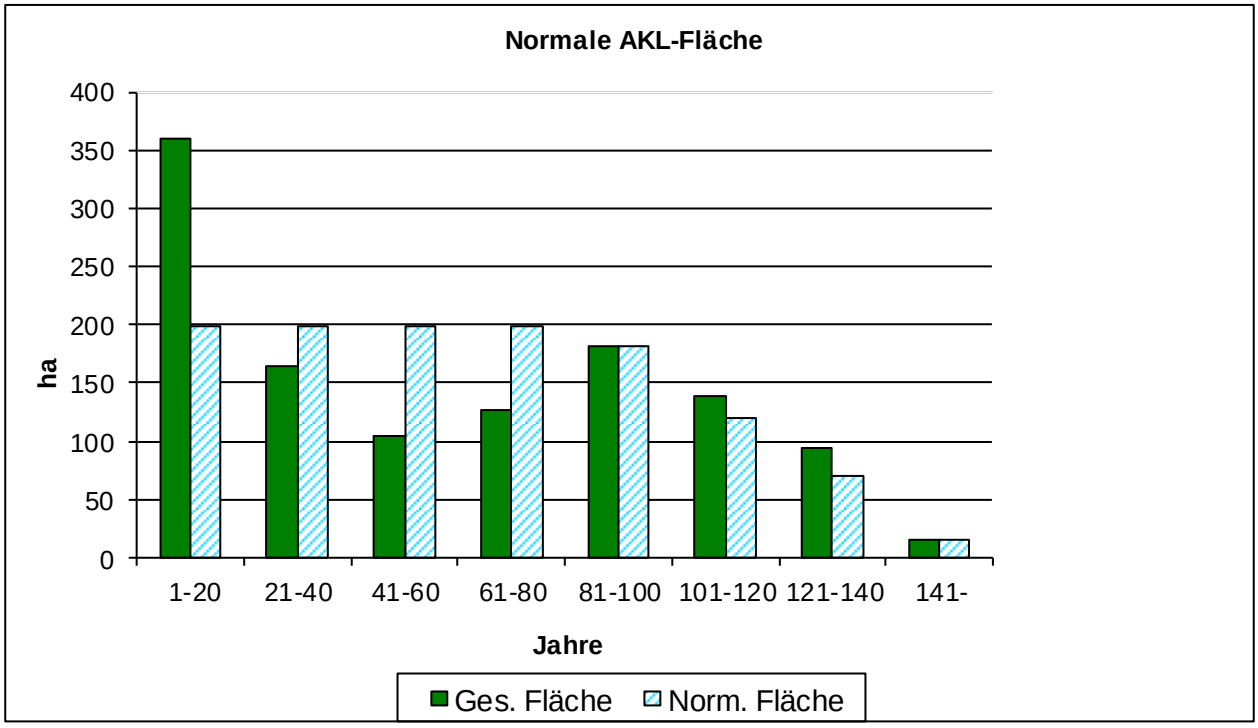
**1:*

**2: SAh, FAh, REr, WEr, Er, As, Ul, WNu, SNu, Els, Vb, Li, Tul, Rob, EKa, Wb, Wa, sHL, Bi*

3.2.2 Baumartenflächen nach Altersklassen und Entwicklungsphasen (in ha)



sLb *2: REi, SAh, FAh, REr, WEr, Er, As, Ul, WNu, SNu, Els, Vb, Li, Tul, Rob, EKa, Wb, Wa, sHL, Bi, sLb



3.3 Holzvorrat

3.3.1 Vorratsentwicklung

Jahr	Vorrat			
	insges. Vfm	**Ges.betrieb** Vfm / ha	**AKI-Wald** Vfm / ha	**DW** Vfm / ha
2014	380.900	308	308	322
2024	**334.197**	**266**	**262**	**357**
Differenz	-46.703	-42	-46	+35
Differenz %	-12%	-13%	-15%	+11%

3.3.2 Vorratsstruktur nach Baumarten

Baumartenvorrat	**Schwachholz** (BHD 7 - 24,9) %	**Mittelstarkes Holz** (BHD 25 – 49,9) %	**Starkholz** (BHD ≥50) %
Fichte	9	18	13
Sonstiges Nadelholz	4	13	15
Summe Nadelholz	**12**	**31**	**28**
Rotbuche	57	51	54
Sonstiges Laubholz	30	18	18
Summe Laubholz	**88**	**69**	**72**
Vorratsfestmeter	**42.146**	**155.750**	**136.301**
%	**13**	**47**	**41**

Nur Baumarten mit Vorratsanteilen >20%

3.4 Verjüngungsvorrat unter Schirm

3.4.1 Verjüngungsvorrat unter Schirm nach Flächen insgesamt

Bezugsfläche	**2024**		2014	
	ha	**Anteil an der Hbfl**	ha	Anteil an der Hbfl
Alterklasse >= IV und Dauerwald	**260**	**42**	308	51
Gesamtbetrieb	**322**	**26**	334	27

Der Verjüngungsvorrat setzt sich zusammen aus Naturverjüngung, Saat, Vorbau und Unterbau. Abweichungen zur BI können sich durch unterschiedliche Flächengewichtungen ergeben

3.4.2 Verjüngungsvorrat unter Schirm nach Baumarten ab AKL IV und DW

Baumart	**Anteil am Verjüngungsvorrat in %**	
	2024	**2014**
Fichte	2	5
Weißtanne	1	1
Sonstiges Nadelholz	1	<0,5
Summe Nadelholz	**4**	**6**
Rotbuche	64	64
Eiche	1	<0,5
Bergahorn	10	14
Esche	11	12
Hainbuche	3	2
Strauch	6	0
Sonstiges Laubholz	3	1
Summe Laubholz	**96**	**94**

3.5 Ökologische Parameter

3.5.1 Waldfunktionen

Waldfunktionen gesamt: 5.786 ha

Anteil an der forstlichen Betriebsfläche: 442,2 %

	Abk.	Insgesamt ha	Durch Gesetz / Verordnung förmlich festgelegt ha
Wasser- und Quellschutzgebiete	W	585	585
Bodenschutz	B	93	93
Klimaschutz	K	1.296	0
Immissionsschutz	I	941	0
Sichtschutz	S	0	0
Erholungswald Stufe 1a	E1a	254	****
Erholungswald Stufe 1b	E1b	537	****
Erholungswald Stufe 2	E2	515	****
Erholungswald gesetzlich	Eg	****	0
Biosphärengebiet	BSG	0	0
davon Kernzone	BSG-K	0	0
davon Pflegezone	BSG-P	0	0
Naturschutzgebiet / Naturdenkmal	NSG / ND	24 / 4	24 / 4
Landschaftsschutzgebiet	LSG	227	227
Naturpark	NP	1.308	1.308
Bannwald	BW	0	0
Schonwald	SW	0	0
Auerhuhnrelevante Flächen Prioritäten 1 + 2	AUW PF 1+2	0	0

3.5.2 Leitbiotoptypen nach Waldbiotopkartierung

Gesamtbiotopfläche: 101 ha

Anteil an der forstlichen Betriebsfläche: 7,7 %

Anzahl der Biotope: 172

	Anteil an Gesamt-Biotopfläche in %	Fläche in ha
Seltene, naturnahe Waldgesellschaft	18,1	18
Trockenbiotop	0,4	<0,5
Moorbereich / Feuchtbiotop	0,1	<0,5
Stillgewässer mit Verlandungsbereich	0,1	<0,5
Fließgewässer mit naturnaher Begleitvegetation	4,4	4
Strukturreiche Waldränder	1,2	1
Wald mit schützenswerten Tierarten	27,8	28
Wald mit schützenswerten Pflanzenarten	1,6	2
Strukturreiche Waldbestände	27,8	28
Sukzessionsflächen	2,8	3
Naturgebilde	15,6	16

3.5.3 Natura 2000

Übersicht

	Anteil an der forstlichen Betriebsfläche in %	Fläche in ha
VSG-Fläche insgesamt:	0,0	0
FFH-Fläche insgesamt:	11,6	151
Lebensraumtypen insgesamt:	9,8	128
Lebensstätten insgesamt:	37,2	487

Lebensraumtypen

	Anteil an Gesamt-LRT-Fläche in %	Fläche in ha
(P)Schlucht- und Hangmischwälder	0,7	1
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,1	<0,5
Waldmeister-Buchenwald	99,2	127

Arten / Lebensstätten

	Anteil an Lebens-stätten-Fläche in %	Fläche in ha
Bechsteinfledermaus	26,2	128
Gelbbauchunke	4,9	24
Großes Mausohr	26,2	128
Grünes Besenmoos	14,5	70
Hirschkäfer	2,0	10
Wimperfledermaus	26,2	128

3.5.4 Alt- und Totholz / Habitatbäume

Waldrefugien	24,0 ha	1,9 % d. Holzbodenfläche
Habitatbaumgruppen	46 Stück	--
Totholz	Aktuell: 29,2 Vfm/ha	Vorinventur 11,4 Vfm/ha
Stilllegungsflächen*	ha	

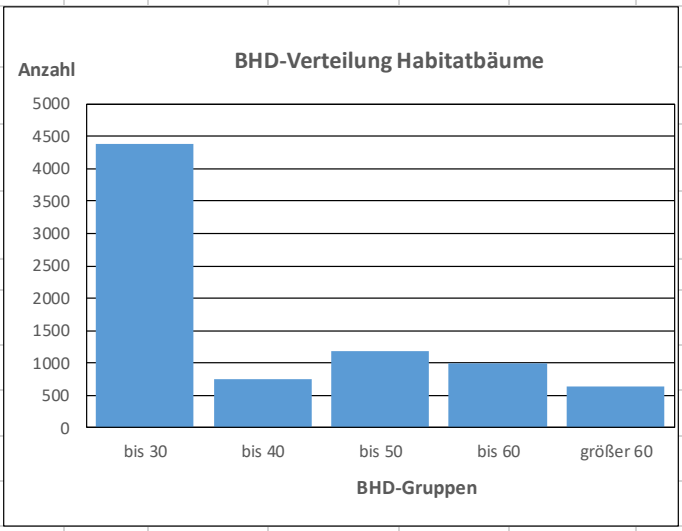
*Textbaustein 1677: Stilllegungsflächen

Ergebnis Betriebsinventur -vorhandene Habitatbäume und Totholz UFB: 336 Betrieb: 013

Habitatbaumauswertung	Stück/Vfm	% v. insgesamt
Anzahl Habitatbäume Stück	7.939	1,1%
Vorrat Habitatbäume Vfm	13.331	4,0%
Anzahl Habitatbäume je haH	6,3	

Totholz (Vfm/ha)	2012	2022
stehend	3,4	8,2
liegend	8,0	14,8
Wurzelstöcke		6,3
insgesamt	**11,4**	**29,2**

Aufnahme der Wurzelstöcke erst ab 2016



4 Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum

Vollzugszeitraum 2014 bis 2023

4.1 Vollzug Nutzung

4.1.1 Vollzug Nutzung nach Nutzungstypen

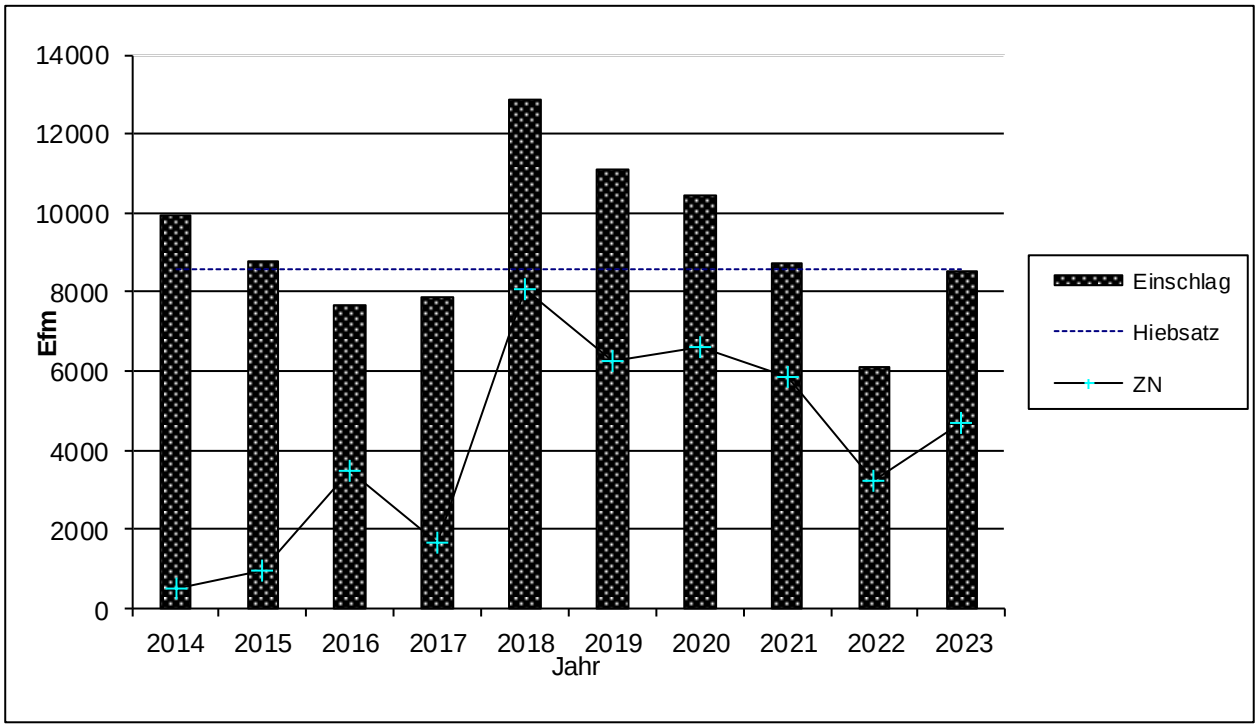
	Vornutzung		Haupt-nutzung		Dauerwald-nutzung		Gesamt-nutzung *2	
	ha AFL*1	Efm	ha AFL	Efm	ha AFL	Efm	Efm	Efm/J/ ha
Plan Version 1*3	646	31.536	486	57.774	5	309	89.619	7,2
Plan Version 2*4	390	32.700	377	52.900	3	200	85.800	6,9
Vollzug*5	**332**	**36.982**	**410**	**55.015**	**1**	**37**	**92.034**	**7,4**
Vollzug – Plan V2	-58	4.282	33	2.115	-2	-163	6.234	0,5
Vollzug in % Plan V2	85	113	109	104	30	19	107	107

*1 Arbeitsfläche ohne Jungbestandspflege-Fläche
*2 inkl. Vollzug sonstige Nutzung
*3 ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planzeitraum 10 Jahre
*4 durch Zwischenprüfung oder Änderung des Forsteinrichtungszeitraums ggf. angepasste Planung
*5 Vollzugszeitraum ist gesamter abgelaufener Forsteinrichtungszeitraum

4.1.2 Vollzug Nutzung: planmäßige und zufällige Ergebnisse

	Efm	Anteil in % Betrieb
Planmäßige Hiebe (einschl. a.o.N)	**50.675**	**55**
Zufällige Nutzung	**41.359**	**45**
Sturm	9.000	10
Schnee, Duft, Eisbruch	2.901	3
Insekten	15.183	16
Dürre, Pilze, Immission, Sonstige	14.275	16
Summe	**92.034**	**100**

4.1.3 Vollzug Nutzung nach Jahren



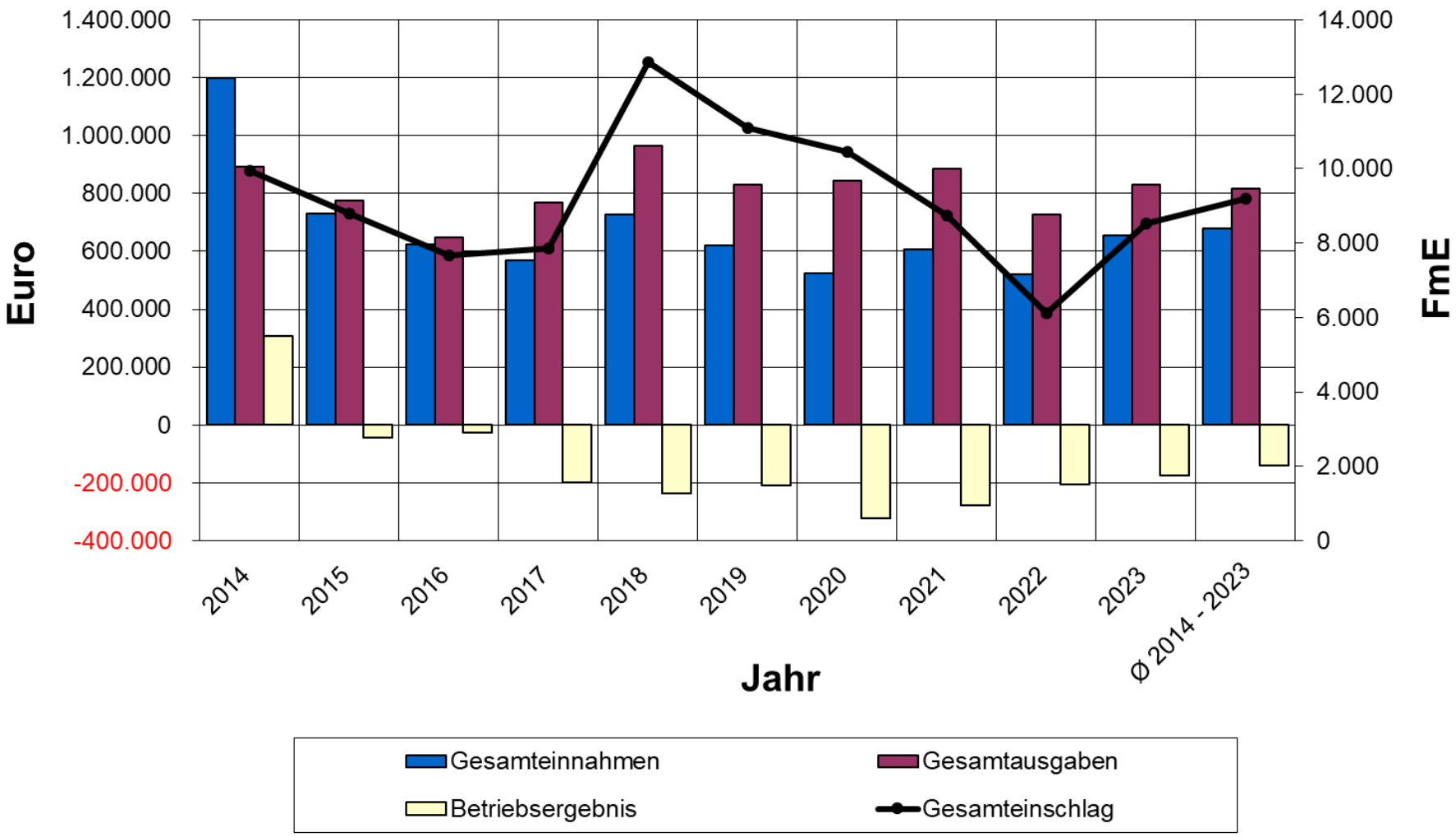
4.2 Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung

	Verjüngungszugang ha	Anbau ha	Vorbau ha	Jungbestandspflege ha	Jungbestandspflege unter Schirm/ DW/gepl. VZ ha	Ästung Stufe 1 Stück	Ästung Stufe 2+ Stück
Plan Version 1*1	133,7	96,5	0,0	285,1	5,3	1.160	0
Plan Version 2*2	133,7	94,5	0,0	225,1	5,3	680	0
Vollzug*3	**159,9**	**81,5**	**0,0**	**181,7**	**3,6**	**0**	**0**
Vollzug – Plan V2	26,2	-13,0	0,0	-43,4	-1,7	-680	0
Vollzug in % Plan V2	120	86	0	81	68	0	0

*1 ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planzeitraum 10 Jahre
*2 durch Zwischenprüfung oder Änderung des Forsteinrichtungszeitraums ggf. angepasste Planung
*3 Vollzugszeitraum ist gesamter abgelaufener FE-Zeitraum

4.3 Betriebsergebnisse

4.3.1 Betriebswirtschaftliches Ergebnis nach Jahren



4.3.2 Betriebswirtschaftliches Ergebnis tabellarisch

Übersicht betriebswirtschaftliche Ergebnisse zur Forsteinrichtungserneuerung im Forstbetrieb: Rheinfelden

Untere Forstbehörde	336	Lörrach	Erstes FWJ	2014
Betrieb	13	Rheinfelden	letztes FWJ	2023

Forsteinrichtungszeitraum: 2014 bis 2023

FWJ		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	**Ø 2014 - 2023**
Holzbodenfläche	haH	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255	1.255
Gesamteinschlag	FmE	9.948	8.790	7.676	7.866	12.868	11.085	10.453	8.730	6.103	8.514	9.203
Gesamteinschlag	FmE/haH	7,9	7,0	6,1	6,3	10,3	8,8	8,3	7,0	4,9	6,8	7,3
Gesamteinnahmen	€	1.199.149	730.608	623.487	570.108	727.026	621.535	523.348	605.242	520.074	654.737	677.531
Gesamtausgaben	€	890.848	773.818	649.295	769.423	965.093	830.522	845.663	883.843	726.434	830.424	816.536
Betriebsergebnis	€	308.301	-43.210	-25.808	-199.315	-238.067	-208.987	-322.315	-278.601	-206.360	-175.687	-139.005
Betriebsergebnis	€/haH	246	-34	-21	-159	-190	-167	-257	-222	-164	-140	-111
Betriebsergebnis	€/FmE	31	-5	-3	-25	-19	-19	-31	-32	-34	-21	-15

5 Planung

5.1 Planung Nutzungen

5.1.1 Planung Hiebsatz/Weiser

	Einheit	AKL-Wald	Dauerwald	Gesamtbetrieb 2024	Wirtschaftswald 2024	Gesamtbetrieb 2014
Hiebsatz	Efm/J/ha	6,8	0,9	**6,5**	6,7	7,2
	Efm	81.446	556	**82.003**	82.003	89.619
dGz 100	Efm/J/ha	7,4	4,3 *1	**7,2**	7,3	7,7
lGz	Efm/J/ha	7,3	4,3 *2	**7,1**	7,2	7,5
Vorrat / haH	Vfm/ha	262	357	**266**	265	308

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

*2 im DW ist lGz = dGz100

5.1.2 Planung Hiebsatz nach Nutzungstypen

	Vornutzung		Hauptnutzung		Dauerwaldnutzung		Gesamtbetrieb	
	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha
Bestandesfläche *	367	63	462	121	37	15	866	95
Arbeitsfläche *	521	44	813	69	12	46	1.345	61
Turnus	1,4		1,8		0,3		1,6	
Gesamtmenge	25.412 Efm (incl. Jpfl) 31%		56.035 Efm 68%		556 Efm 1%		82.003 Efm 100 %	

* ohne Jpfl.-Fläche und ohne Behandlungstyp Nichtwirtschaftswald

5.1.3 Planung Vordringliche Hiebsmaßnahmen

Fläche *	507 ha	40% d. Fläche
Menge	59.677 Efm	- - -

* Bestandesfläche (für alle Nutzungstypen)

5.2 Verjüngungsplanung

5.2.1 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
88,2	8,1	75	21,7	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0	0,0

* wird nur im AKL-Wald geplant

5.2.2 Planung Verjüngungsziele des AKl-Waldes nach WET/ Baumarten

WET / Baumart		Summe	Bu	BAh	SAh	Lä	Kir	Dgl	sBA *
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
a	Bu-sLb	54,1	41,5	6,2	2,4	1,8	1,6	0,4	0,2
b	Bu-Nb	15,9	10,9	1,8	0,6	0,9	0,4	0,9	0,5
c	SEi	2,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	1,8
d	Dgl	1,7	0,0	0,1	0,1	0,0	0,4	1,1	0,0
h	Bunt-Lb	5,7	0,3	0,6	1,5	0,8	1,1	0,0	1,4
i	l. Fi-->Bu	7,0	3,1	1,0	0,3	0,5	0,2	0,9	0,9
k	Kie-->Bu_Ta	1,6	0,7	0,3	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1
t	Tanne	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Verjüngungsziel insgesamt (ha)		**88,2**	**56,5**	**10,0**	**5,5**	**4,2**	**3,8**	**3,4**	**4,9**
(%)		100%	64%	11%	6%	5%	4%	4%	6%
Pflanzfläche aus Anbau									
Anbaufläche insges. (ha)		21,7	0,0	0,4	5,4	4,2	3,8	3,4	4,2
Anteil am Verjüngungsziel (%)		25%	0%	4%	99%	101%	101%	100%	85%

* sBA: Ei, REi, REr, Fi, HBu, Nu, EKa, Ta

5.2.3 Baumartenverteilung (Ist -Soll)

	Ist insge-samt	Baumartenanteile (% der HbFl.)			
		Verj.-Zugang letzter FEZ	Langfristig angestrebt	Naturverjün-gungsvorrat**	Verj.planung neu *
	%	%	%	%	%
Rotbuche	51	28	55	64	64
Eiche	7	19	10	1	2
Bergahorn	8	20	10	10	11
Spitzahorn	1	1	5	1	6
Esche	5	2	0	11	0
Hainbuche	3	5	0	3	1
Vogelkirsche	1	4	0	0	4
Weide	1	3	0	0	0
Strauch	1	<0,5	0	6	0
Sonstige Laubbäume	4	7	10	2	3
Σ Laubbäume	**81**	**90**	**90**	**96**	**91**
Fichte	9	1	0	2	1
Weißtanne	1	<0,5	0	1	<0,5
Douglasie	2	7	5	0	4
Waldkiefer	4	<0,5	0	0	0
Lärche	3	3	5	0	5
Σ Nadelbäume	**19**	**10**	**10**	**4**	**9**

* ohne DW

**Alterklasse >= IV und Dauerwald

5.3 Sonstige Planungen

	Jungbestandspflege		Ästung		Wegebau	
	AKl-Wald	DW / unter Schirm / geplanter VZ	Stufe 1	Stufe 2+	Fahrwege	Maschinen-wege
	ha	ha	Stck	Stck	lfm	lfm
Bestandesfläche	364,2	****	580	0	0	0
Arbeitsfläche	332,0	65,1 *				
Vordringlich	0,0					
Turnus	0,9					

*: davon 3,4 ha im Dauerwald und 61,7 ha in Beständen mit je einmal Jbpfl und Df; Jbpfl im VZ wurde nicht geplant.

6 Historische Daten

6.1 Übersicht über die Ergebnisse der bisherigen Forsteinrichtungen

Jahr	Holz boden	Produktions zeitraum	Holzvorrat VFm_D o. VFm_B		dGz 100	Hiebssatz für den 10 jährigen FE-Zeitraum			Gesamt-hiebs-satz	Wirkliche Hiebsmenge im FE-Zeitraum			Gesamt-nutzung je Jahr und ha	Anzahl der Zu-wachs jahre	Bemer-kungen
				je Hektar		Vornutzung incl. Jpfl	Haupt- / DW-Nutzung	Gesamt-nut-zung		Vornutzung incl. Jpfl	Haupt- / DW-Nutzung	Gesamt-nut-zung			
	ha	Jahre	Vfm	Vfm/ha	Vfm/J/ha	Efm	Efm	Efm	Efm/J/ha	Efm	Efm	Efm	Efm o.R.	Jahre	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1864	1.218,5	77	199.357	164	4,4	1.366	47.144	48.510	4,0	1.553	47.201	48.754	4,0	10	HdZ
1874	1.220,6	88	229.972	188	4,2	3.950	44.960	48.910	4,0	7.496	41.543	49.039	4,0	10	
1884	1.205,2	93	297.260	247	4,5	9.650	40.000	49.650	4,1	13.649	41.997	55.646	4,6	10	
1894	1.205,9	98	298.160	247	4,4	11.600	42.300	54.000	4,5	12.806	47.711	60.517	5,0	10	
1904	1.213,3	98	347.205	286	5,0	28.693	95.057	128.850	5,3	42.446	105.980	148.426	6,1	20	
1924	1.252,7	100	357.805	286	8,8	27.870	63.530	93.180	7,4	27.194	70.136	97.330	7,8	10	dGz
1934	1.261,7	100	407.505	323	9,1	49.098	85.963	140.651	7,4	80.506	105.881	186.387	9,8	14	
1948	1.271,0	--	--	--	--	26.866	29.874	58.260	6,5	27.668	33.798	61.466	6,9	6	
1954	1.275,6	108	456.380	358	9,2	29.923	46.107	76.030	6,6	38.963	44.016	82.979	7,2	12	
1966	1.252,9	118	367.660	293	7,3	65.060	44.530	109.590	7,0	61.101	48.556	109.657	7,0	16	
1982	1.248,5	128	416.459	334	8,4	70.000	20.000	90.000	7,2	58.409	29.904	88.394	7,1	10	
1992	1.258,0	127	503.913	401	9,0	65.000	45.000	110.000	8,7	61.269	93.969	155.238	11,8	10	
2003	1.251,9	119	481.298	384	10,5	77.000	63.000	140.000	11,2	83.692	72.168	155.861	11,3	11	
2014	1.237,9	109	380.900	308	10,1	31.500	58.100	89.600	7,2	36.982	55.052	92.034	7,4	10	
2024	1.254,1	122	334.197	266	9,0	25.400	56.600	82.000	6,5						

6.2 Geschichtliche Entwicklung der Baumarten

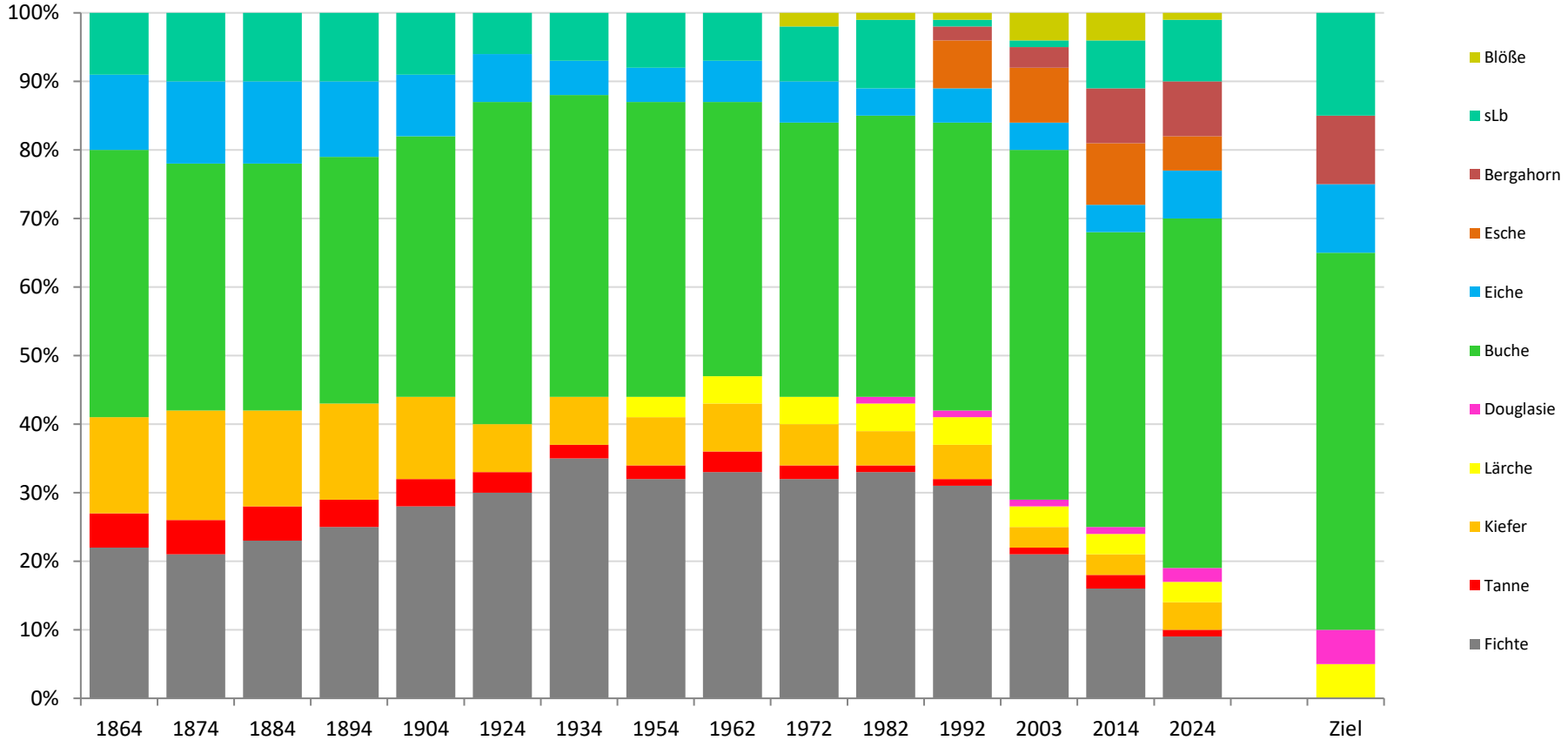
mittlerer dGz100 und Mischungsverhältnis im Jahre

		1864	1874	1884	1894	1904	1924	1934	1954	1962	1972	1982	1992	2003	2014	2024	Ziel
Fichte	Vfm/J/ha										10,2	11,6	12,7	15,6	16,7	17,0	
	%	**22**	**21**	**23**	**25**	**28**	**30**	**35**	**32**	**33**	**32**	**33**	**31**	**21**	**16**	**9**	***0***
Tanne	Vfm/J/ha										11,3	11,6	11,9	16,8	17,3	17,5	
	%	**5**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**2**	**2**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	***0***
Kiefer	Vfm/J/ha										6,4	7,8	8,3	9,1	8,8	7,8	
	%	**14**	**16**	**14**	**14**	**12**	**7**	**7**	**7**	**7**	**6**	**5**	**5**	**3**	**3**	**4**	***0***
Lärche	Vfm/J/ha										6,9	8,1	8,6	10,5	8,9	8,5	
	%								**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**	***5***
Douglasie	Vfm/ha											14,6	15,1	18,9	20,6	18,9	
	%											**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	***5***
Buche	Vfm/ha										6,0	7,0	7,5	9,6	9,1	8,2	
	%	**39**	**36**	**36**	**36**	**38**	**47**	**44**	**43**	**40**	**40**	**41**	**42**	**51**	**43**	**51**	***55***
Eiche	Vfm/ha										4,7	5,6	6,0	8,1	8,0	7,4	
	%	**11**	**12**	**12**	**11**	**9**	**7**	**5**	**5**	**6**	**6**	**4**	**5**	**4**	**4**	**7**	***10***
Esche	Vfm/ha												6,1	9,3	6,9	6,3	
	%												**7**	**8**	**9**	**5**	***0***
Bergahorn	Vfm/ha												5,8	9,5	7,6	6,9	
	%												**2**	**3**	**8**	**8**	***10***
sLb	Vfm/ha										4,9	5,3	8,7	9,6	5,5	5,2	
	%	**9**	**10**	**10**	**10**	**9**	**6**	**7**	**8**	**7**	**8**	**10**	**1**	**1**	**7**	**9**	***15***
Blöße	Vfm/J/ha																
	%										**2**	**1**	**1**	**4**	**4**	**1**	***0***

Differenzen zu 100% sind rundungsbedingt

langfristige Baumartenzielsetzung auf Grundlage gutachtlicher Einschätzung

Grafik zur Baumartenentwicklung im Stadtwald Rheinfelden



7 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 Planzungen 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 (Waldrefugien*) 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	Erle (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	Carpinius 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	Rosskastanie	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 (a^1, b^3,a V...).

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

- **Biotopholz**
  Bei Vorliegen einer Stichprobeninventur* können vorhandene Habitatbäume* und Totholzmengen 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 dGz_{100} 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**

Forstliche Betriebsfläche	alle Flurstücke, die der forstlichen Produktion dienen
Davon Holzbodenfläche(haH)	Gliedert sich in • Wirtschaftswald (tatsächliche Produktionsfläche) • Nichtwirtschaftswald (Bannwald, Biosphärenkernzone, Waldrefugium)
	Wirtschaftswald gliedert sich in • Altersklassenwald und • Dauerwald
Davon Nichtholzbodenfläche	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 Verbissschäden 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	l. 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	l.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	l. 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, Biosphärengebiete, …).

- **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 Gesamtzuwachs* (*dGz*), der die nachhaltig jährlich zuwachsende und nutzbare Masse im Laufe einer bestimmten Zeit (100 Jahre (dGz_{100}) 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.