

Sitzungsvorlage

zur

Forsteinrichtungserneuerung

Forstbetrieb:	Stadt und Hospital Schwäbisch Gmünd
Forstbetriebsnummer:	136 00046 / 136 00103
Forstbezirk:	Ostalbkreis
Einrichtungsstichtag:	01.01.2021
Einrichtungszeitraum:	2021 - 2030
Inventurverfahren:	temporäre BI

Auswertung

Erstellt am:	15.03.2021
Holzbodenfläche:	1333,7 ha
Auswertungsebene:	Gesamtbetrieb

Forsteinrichterin: Eva Korn-Allan

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	3
2	Zusammenfassung	8
3	Zustand	10
3.1	Flächen	10
3.2	Baumarten	13
3.3	Holzvorrat	15
3.4	Verjüngungsvorrat unter Schirm	16
3.5	Verbiss nach Baumarten	18
3.6	Ökologische Parameter	18
3.7	Würdigung des Zustands	20
4	Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum	23
4.1	Vollzug Nutzung	23
4.2	Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung	25
4.3	Betriebsergebnisse	25
4.4	Würdigung des Vollzugs	26
5	Planung	27
5.1	Planung Nutzungen	27
5.2	Verjüngungsplanung	28
5.3	Sonstige Planungen	29
5.4	Würdigung der Planung	29
6	Historische Daten	32
6.1	Geschichtliche Entwicklung der Baumarten	32
7	Erläuterungen von Begriffen aus der Forsteinrichtung	33

1 Zielsetzung

Zielsetzungen im Stadt- und Hospitalwald

Die Ziele eines Forstbetriebes umfassen alle Aufgaben und Leistungen, die er gemäß den Vorgaben des Waldbesitzers und im Interesse der Allgemeinheit erfüllen soll. Diese Ziele werden im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und in Abhängigkeit von den jeweiligen Waldfunktionen abgeleitet. Innerhalb dieses vorgegebenen Rahmens kann der Waldbesitzer der Gewichtung einzelner Waldfunktionen Eigeninteressen verfolgen. Es wird eine optimale Abstimmung der Waldfunktionen angestrebt, die Zielkonflikte minimiert.

Eine allgemeingültige Rangordnung der Ziele des Forstbetriebes kann nicht aufgestellt werden. Die Gemeinde muss die Zielhierarchie deshalb für ihren Forstbetrieb in Abhängigkeit der jeweiligen örtlichen und zeitlichen Gegebenheiten festlegen.

Die Forsteinrichtungsplanung setzt diese konkreten Ziele mittelfristig am jeweiligen Waldort um. Der periodische Betriebsplan wird nach Zustimmung durch den Waldbesitzer im Rahmen der jährlichen Planung umgesetzt. Für die Bewirtschaftung im Stadt- und Hospitalwald Schwäbisch Gmünd bestehen für den Forsteinrichtungszeitraum 2021-2030 auf Grundlage der Helsinki-kriterien folgende Ziele:

1.1. Walderhalt

Die Walderhaltung steht im Grundsatz außer Frage - die Waldfläche und die Grenzen des Stadt- und Hospitalwald sind seit vielen Jahren weitgehend stabil. Möglichkeiten zur Erweiterung des städtischen Forstvermögens durch Erstaufforstungen und Waldankäufe sollen genutzt werden, soweit haushälterische Spielräume dies zulassen. Es besteht grundsätzliche Bereitschaft, Waldgrundstücke zu Arrondierungszwecken oder zum Interessenausgleich zu tauschen, zu erwerben oder zu verkaufen.

1.2. Gesunde vitale Waldökosysteme

Die Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Forstökosystemen hat für die Stadt Schwäbisch Gmünd eine große Bedeutung; sie hat sich daher dem Erhalt und der Schaffung gesunder vitaler Waldökosysteme verpflichtet. Nur gesunde und vitale Wälder liefern ständig und auf Dauer Holz, filtern Wasser und Luft, schützen den Boden und bieten den Waldbesuchern Erholung. Fragen der Risikominimierung und des Umbaus klimalabiler Wälder werden daher im Stadt- und Hospitalwald in den kommenden Jahren und Jahrzehnten eine dominierende Bedeutung haben. Es

werden alle waldbaulichen Maßnahmen genutzt um gesunde, stabile Wälder zu erzielen, die widerstandsfähig gegen Sturm, Schnee, Hitze, Dürre und Insekten sind.

Das Konzept der „Naturnahen Waldwirtschaft“ soll auch mit Blick auf die Entwicklung klimastabilerer Wälder weiterentwickelt werden:

- Vergrößerung der Vielfalt in den Waldbeständen (Baumartenmischung, Vertikalstruktur, Alter der Bäume, Mischungsformen) durch gezielte Pflege und Holznutzung
- Rechtzeitige und notwendige Pflege- und Durchforstungseingriffe
- Weiterer Aufbau von Naturverjüngungsvorräten durch gezielte Lichtsteuerung
- Belassen von Alt- und Totholz, soweit absterbende und abgestorbene Bäume keine Gefahr für die Arbeits- oder die Verkehrssicherheit darstellen
- Erhalt natürlich vorkommender Baumarten bei Verjüngung und Pflege der Wälder

Schrittweise sind klimalabile Fichtenbestände durch Douglasien zu ersetzen. Ein ökologisch wichtiger Eichen- und Tannenanteil ist zu erhalten bzw. auszubauen. Im Stadt- und Hospitalwald soll primär mit heimischen Baumarten gearbeitet werden. Hoffnungen ruhen auf der genetischen Bandbreite und klimatischen Anpassungsfähigkeit von Tanne und Buche sowie der - gegenüber Trockenheit toleranteren - Laubbaumarten Eiche, Linde oder Hainbuche. Im Zuge des Klimawandels sollen jedoch auch weitere geeignete, nichtheimische Baumarten (z.B. Roteiche, Tulpenbaum, Baumhasel) in Maßen und versuchsweise in den Wäldern beigemischt werden. Damit kann ein Beitrag zur Stabilisierung und zur Verbreiterung der Baumartenvielfalt geleistet werden. Maßgeblich sind die Empfehlungen der Standortskunde und aktuelle Forschungsergebnisse zur Anpassung der Waldökosysteme an den Klimawandel.

Der integrierte Waldschutz hat einen hohen Stellenwert. Ziel ist es, Risiken für den Wald durch Forstschädlinge mittels einer Kombination aus waldbaulichen, technischen, biologischen und organisatorischen Maßnahmen zu reduzieren. Dadurch ist die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) so weit wie möglich zu vermeiden. Sie beschränkt sich auf die Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners aus Gründen des Gesundheitsschutzes sowie Forstschutzmaßnahmen, die im Rahmen der PEFC-Zertifizierung zulässig sind. Dabei ist ein strenger Maßstab anzulegen - flächige PSM-Anwendungen sind zu vermeiden.

Um den Herausforderungen des Klimawandels begegnen zu können, sind angepasste Wildbestände unerlässlich. Es wichtig, dass sich die Hauptbaumarten Eiche, Buche, Esche, Ahorn und Tanne durch Naturverjüngung und möglichst ohne Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss entwickeln können. Der Rehwild-Verbiss in

einzelnen Jagdbezirken bzw. Walddistrikten des- Stadt- und Hospitalwaldes entspricht nicht diesem Anspruch. Die Stadt wirkt bei der Pachtvergabe und bei Zielvereinbarungen zur Rehwildbejagung auf angemessene Bejagung hin.

1.3 Naturschutzfunktion (Artenvielfalt)

Die Wälder sind die naturnaheste Landnutzungsform. Die Bedeutung für den Natur- und Artenschutz als Rückzugs- und Ausgleichsraum ist entsprechend groß. Im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft wird ein optimaler Ausgleich zwischen den Zielen des Naturschutzes und der Holzproduktion erreicht. Die Artenvielfalt und die vorhandenen Biotope sollen durch Förderung, Pflege und Nutzung in den Beständen erhalten und weiterentwickelt werden.

Die Ergebnisse der Höhlenbaum- und der Waldbiotopkartierung werden berücksichtigt.

In naturschutz- und forstrechtlichen Schutzgebieten genießt ggf. der Biotop- und Artenschutz Vorrang gegenüber der Holzproduktion.

Die aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes erhaltenswerten Freiflächen sollen offen gehalten werden. Bezüglich konkreter Biotopschutzmaßnahmen sind in FFH-Gebieten die Vorgaben der Managementplanung verbindlich. Im FFH-Gebiet „Albtrauf Donzdorf-Heubach“ betreffen diese Maßnahmen vorwiegend:

- Offenhaltung von Heiden und Magerrasen im Waldrandbereich (Erstpflge und ggf. auch Beweidungsprojekte in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung)
- sukzessiver Umbau standortsfremder Nadelbaumbestockung

Im Jahr 2017 wurde im Stadtwald Schwäbisch Gmünd ein systematisches Alt- und Totholzkonzept (analog ForstBW) etabliert. Dabei wurden zwölf so genannte Waldrefugien als Dauer-Stilllegungsflächen vornehmlich im Bereich des Albtraufes mit einer Gesamtfläche von 61,3 ha ausgewiesen. Ferner werden 66 Habitatbaumgruppen (Gruppen mit ca. 5 bis 15 Bäumen) als so genannte Trittsteinbiotope im Bereich des gesamten Stadtwaldes sukzessive in den nächsten Jahren ausgewiesen und erfasst. Im Rahmen eines Ökokontos werden mit dem Alt- und Totholzkonzept einzelne bauliche Eingriffe in Natur- und Landschaft im Stadtgebiet ausgeglichen. Damit stellt der Stadtwald in seiner Gesamtheit eine Kulisse für Ausgleichsmaßnahmen nach dem Naturschutzgesetz dar.

Eine Ausweitung dieser Naturschutzfunktion ist erwünscht und sollte geprüft werden – Erweiterungsmöglichkeiten sind ggf. konzeptionell zu erfassen.

1.4. Weitere Schutzfunktionen

Alle Waldflächen erfüllen Nutz- Schutz- und Erholungsfunktion gleichermaßen. Stadt- und Hospitalwald erfüllen insbesondere großflächig Wasser-, Boden- und Klimaschutzfunktionen. Die Erhaltung und angemessene Verbesserung dieser Schutzfunktionen durch boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung sind für die Stadt von großer Bedeutung. Ein ausreichendes Netz aus Rückegassen und Maschinenwegen ist vorhanden. Das Rücken des Holzes erfolgt ausschließlich auf diesem bestehenden Feinerschließungssystem, das Befahren der Böden wird dadurch auf das Notwendige minimiert. Umweltschutzauflagen (z.B. Einsatz von Bioölen) werden beachtet.

Eine Bodenschutzkalkung ist mittelfristig nicht vorgesehen.

1.5 Erholungs- und Sozialfunktion

Die Bedürfnisse der Gesellschaft an den Wald und an die Forstwirtschaft ändern sich kontinuierlich. Die Menschen suchen im Wald Entspannung, Ausgleich und Naturerlebnis. Bei der Betreuung und Bewirtschaftung des Stadt- und Hospitalwaldes werden diese Anforderungen angemessen berücksichtigt (z.B. Flächen für Waldkindergartengruppen). Dabei ist ein optimaler Ausgleich auch zwischen den Zielen des Naturschutzes und der Erholungsnutzung anzustreben (vgl. Ziffer 3.3).

Ein erhöhter Aufwand entsteht für die Verkehrssicherung im stadtnahen Bereich. Es sollen jedoch keine grundsätzlichen Nutzungseinschränkungen erfolgen. Besondere Bedeutung hat das Taubental; dieser besonders stark frequentierte und speziell ausgewiesene stadtnahe Erholungswald erfordert konzeptionelle Elemente:

- Infrastruktur (z.B. Bänke, Grillstellen, Naturatum)
- Waldästhetik (z.B. attraktive Einzelbäume, Ausblicke, Strukturreichtum)
- Konfliktmanagement (z.B. Wegeführung, Beschilderung, Öffentlichkeitsarbeit)
- Verkehrssicherung (z.B. Kontrollen an Erholungseinrichtungen)
- Information der Bevölkerung, Veranstaltungen, waldpädagogische Angebote

Der Unterhaltungsaufwand für Wege und Erholungsinfrastruktur soll auf bisherigem Niveau gehalten und bedarfsgerecht weiter optimiert werden. Speziell der Bedarf an Radstrecken im gesamten Stadt- und Hospitalwald steigt kontinuierlich. Die Stadt trägt dem Rechnung durch Radweg-Anschlüsse von Teilorten. Gemeinsam mit dem Landratsamt, ForstBW sowie freiberuflichen und ehrenamtlichen Strukturen wird in Schwäbisch Gmünd ein Schwerpunkt für waldpädagogische Angebote entwickelt. Die Stadt trägt dazu wesentlich mit Gebäude-Infrastruktur bei (Dieter-Paul- Pavillon, G'Hält-Hütte bei Weiler i.d.B.).

Der Betriebsvollzug im Stadt- und Hospitalwald wird mit Unternehmern umgesetzt. Da örtliche Vertrautheit und Verfügbarkeit insbesondere im Erholungswald oder im Kalamitätsfall erfolgsrelevant sind, wird Wert auf eine qualifizierte und bewährte Stammunternehmerschaft gelegt.

1.6 Nutz- bzw. Produktionsfunktion

Die nachhaltig nutzbare Produktionsfunktion des Waldes soll nach den vorhandenen Möglichkeiten ausgeschöpft und auch zukünftig bestmöglich erhalten werden. Im Stadt- und Hospitalwald werden sowohl Bauholz als auch wertvolles Furnierholz, Industrieholz und Energieholz produziert. Der nachwachsende Rohstoff Holz ist ein fester Bestandteil unseres täglichen Lebens.

Er sichert Einkommen und Arbeitsplätze in der Region und leistet einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Insbesondere die möglichst flächendeckende Bereitstellung von Brennholz in langer Form und als Flächenlos für die Bevölkerung ist eine wichtige Aufgabe des Stadtwaldes.

Die Nutzungen im Wald sind nur mit Hilfe einer Walderschließung möglich, die gleichzeitig die Voraussetzungen zur Walderholung schafft. Aus heutiger Sicht sind in den kommenden Jahren keine größeren Investitionen in Fahr- oder Maschinenwegeneubauten notwendig. Darüber hinaus ist eine sachgemäße Unterhaltung der bestehenden Wegeinfrastruktur erforderlich. Im Stadt- und Hospitalwald soll mit standortsgerechten Baumarten gearbeitet werden, die Baumartenpalette soll so breit wie möglich sein. Zur Risikoabsicherung hinsichtlich der Klimaerwärmung soll verstärkt die Douglasie die Fichte ersetzen. Ein Nadelholzanteil (vorwiegend Tanne, Douglasie, Lärche, Kiefer) von mindestens einem Drittel soll langfristig in stabilen Mischungen gehalten werden, um die Leistungsfähigkeit des Betriebes auch für die Zukunft zu sichern. Vor dem Hintergrund der natürlichen (Verjüngungs- und Schadens-) Dynamik, die tendenziell zu weiter steigenden Laubholzanteilen führt, sind gezielte (Pflege-)Maßnahmen zur Sicherung der langfristigen angestrebten Baumartenmischung erforderlich. Pflanzungen werden vorrangig dort vorgenommen, wo sich die gewünschten und/oder standörtlich erforderlichen Baumarten nicht natürlich verjüngen. Standörtliche bzw. topographische Extremlagen werden extensiviert. Teile dieser im Stadtwald durch die letzte Forsteinrichtung ausgewiesenen Flächen wurden für das Alt- und Totholzkonzept herangezogen.

1.7. Haushaltsfunktion (Betriebswirtschaft)

Die erforderlichen Maßnahmen oder das Unterlassen von Maßnahmen erfolgen unter strenger Beachtung des Wirtschaftlichkeitsprinzips in allen Aufgabenfeldern. Die Erwirtschaftung eines Haushaltsüberschusses ist bei der Berücksichtigung aller

Helsinki-Kriterien für den Stadthaushalt wünschenswert. Die Stadt Schwäbisch Gmünd ist bereit ein Defizit zu tragen, wenn dadurch sichergestellt ist, dass in die Zukunft des Waldes investiert wird und dies zu mittelfristigen Ertragsverbesserungen führt.

Dem Forstbetrieb wird größtmögliche Flexibilität bei der Reaktion auf den Holzmarkt gegeben. Eine entsprechende Über- oder Unterschreitung des Jahreshiebsatzes wird gestattet, sollte jedoch im Rahmen des nachhaltigen Hiebsatzes der 10-jährigen Forsteinrichtungsperiode ausgeglichen werden.

Zielkonflikte von grundsätzlicher Bedeutung sind nicht erkennbar. Einzelne Zielkonflikte werden durch eine räumliche bzw. zeitliche Trennung oder einen Kompromiss gelöst.

2. Zusammenfassung der Ziele

Waldbewirtschaftung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Besonders bei einer Bewirtschaftung im Rahmen der „naturnahen Waldwirtschaft“ werden auf einem Großteil der Fläche die vielfältigen Waldfunktionen erfüllt, es entstehen daher relativ wenig Konflikte und Widersprüche zwischen den Hauptzielen der Waldbewirtschaftung. Dennoch können in einigen Fällen oder in einigen Waldteilen Zielkonflikte auftreten. Sie können dadurch gelöst werden, dass dann das als weniger wichtig eingestufte Ziel in den Hintergrund tritt oder eine räumlich bzw. zeitlich differenzierte Priorisierung der Ziele erfolgt. Neben den vorgenannten Einzelzielen 3.1. bis 3.7. sind zusammengefasst folgende Ziele für die Waldbewirtschaftung im Stadt- und Hospitalwald von besonderer Bedeutung:

- Nachhaltigkeit aller Waldfunktionen.
- Durch die Umsetzung des Konzeptes der „Naturnahen Waldwirtschaft“ werden auf einem Großteil der Fläche die vielfältigen Waldfunktionen erfüllt.
- Das Konzept soll mit Blick auf die Entwicklung klimastabilerer Wälder weiterentwickelt werden (z.B. Ersatz labiler Fichtenwälder, Erweiterung der Baumartenvielfalt, Stärkung des Struktureichtums).
- Anforderungen aus der Erholungsfunktion des Stadt- und Hospitalwaldes werden bei der Betreuung und Bewirtschaftung angemessen berücksichtigt.
- Soweit Zielkonflikte auftreten, werden diese durch eine räumlich bzw. zeitliche Trennung bzw. einen Kompromiss gelöst. Die Betriebswirtschaft muss im Einzelfall zurücktreten.

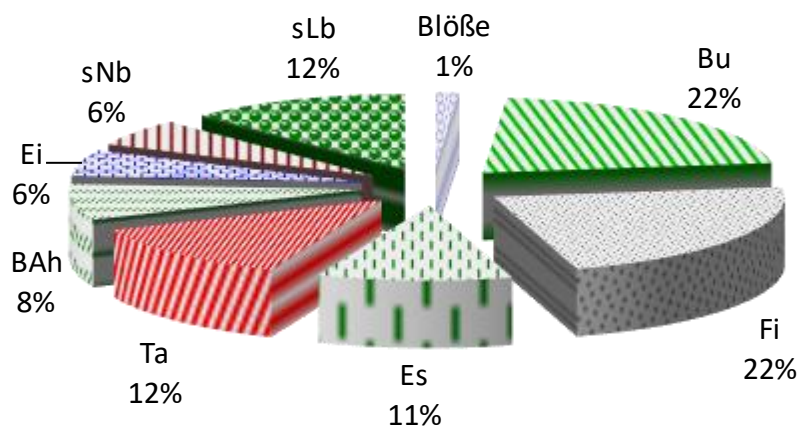
2 Zusammenfassung

Schriftliche Erläuterungen zu den Tabellen und Grafiken bzw. Zusammenfassungen sind jeweils am Ende der Kapitel 3, 4 und 5 zu finden.

Steckbrief

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche*	1425,0	ha
davon Holzbodenfläche	1333,7	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	8	%
Anteil Nichtwirtschaftswald an der Holzbodenfläche	4	%
Vorrat	420	Vfm/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	44	%

Baumartenanteile



Planung	Menge	Einheit
Hiebsatz	7,9	Efm/J/ha
	104.823	Efm
Laufender Zuwachs (IGz)	8,9	Efm/J/ha
Jungbestandspflege	272,7	ha Arbeitsfläche
Verjüngungsplanung	101,8	ha
davon Naturverjüngung	69,7	ha
davon Anbau	32,1	ha
Vorbau, Unterbau		ha

* Holzboden- und Nichtholzbodenfläche

3 Zustand

3.1 Flächen

3.1.1 Aufgliederung der Forstlichen Betriebsflächen

Stadt- und Hospitalwald gesamt

Forstein- richtungs- stichtag	Forstliche Betriebsfläche						
	Summe Forstliche Betriebs- fläche	Holzboden					Nichtholz- boden
		Summe Holzboden- fläche	Wirtschaftswald			Nicht- wirtschafts- wald*	
			Summe Wirtschafts wald	AKI- Wald	Dauer- Wald		
01.01.2011	1.498,4	1.323,4	1.323,4	1.132,7	190,7	0,0	175,0
01.01.2021	1.425,0	1.333,7	1.274,5	1.128,6	145,9	59,3	91,3
Differenz	-73,4	10,4	-48,9	-4,1	-44,8	59,3	-83,8

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

Stadtwald

Forstein- richtungs- stichtag	Forstliche Betriebsfläche						
	Summe Forstliche Betriebs- fläche	Holzboden					Nichtholz- boden
		Summe Holzboden- fläche	Wirtschaftswald			Nicht- wirtschafts- wald*	
			Summe Wirtschafts- wald	AKI- Wald	Dauer- Wald		
01.01.2011	1.169,7	1.011,6	1.011,6	930,9	80,7	0,0	158,1
01.01.2021	1.099,7	1.023,7	964,5	896,3	68,2	59,2	76,0
Differenz	-70,0	+12,2	-47,1	-34,6	-12,5	+59,2	-82,2

Hospitalwald

Forstein- richtungs- stichtag	Forstliche Betriebsfläche						
	Summe Forstliche Betriebs- fläche	Holzboden					Nichtholz- boden
		Summe Holzboden- fläche	Wirtschaftswald			Nicht- wirtschafts- wald*	
			Summe Wirtschafts- wald	AKI- Wald	Dauer- Wald		
01.01.2011	328,7	311,8	311,8	201,8	110,0	0,0	16,9
01.01.2021	325,3	310,0	310,0	232,3	77,7	0,0	15,3
Differenz	-3,4	-1,8	-1,8	+30,5	-32,3	0,0	-1,6

3.1.2 Waldentwicklungstypen/Behandlungstypen nach Fläche

WET/ BHT	Hektar Holzboden												
	Wirtschaftswald									Nicht-wirtschaftswald		Summe WET	
	Jpfl*	JDF*	ADf*	Vpfl*	N% ≤40*	N% >40*	DW* (ohne Ext)	Ext* (AKL)	Ext* (DW)	AKL	DW	ha	Anteil
a Bu-sLb	35	42	38	78	16	23		33		17		280	21
d Dgl	1	3	1	2	1							8	1
e TEi	19	21	6	21	14			2		6		89	7
h Bunt-Lb	48	74	18	29		6		64		36		276	21
i l. Fi-->Bu	56	46	53	41	67	30		1				294	22
k Kie-->Bu_Ta		9		1								10	1
s l. Fi-->Ei	39	18	33	5	79	10						185	14
t Tanne	12	5	5	2	18	2	145	2	1			192	14
Summe	210	218	154	179	195	71	145	102	1	59		1334	100
Anteil %	16	16	12	13	15	5	11	8		4		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

3.1.3 Standörtliche Grundlagen

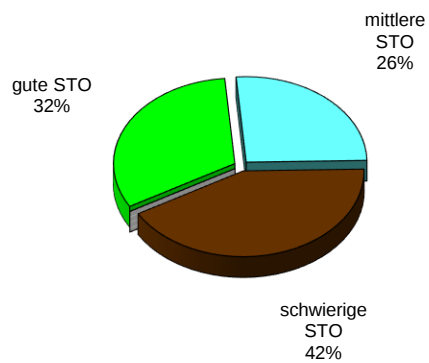
Unter dem Begriff 'Standort' werden alle natürlichen Umweltbedingungen wie Boden, Klima, und Lage (Hang, Ebene) zusammengefasst. Diese sogenannten Standortsfaktoren bestimmen entscheidend das Wachstum des Waldes und werden deshalb im Rahmen der Standortkartierung erfasst. Aus der Kenntnis der Standorte lassen sich die Chancen, Notwendigkeiten und Risiken für den Waldbau ableiten. So haben verschiedene Baumarten ganz unterschiedliche Standortansprüche, die zu berücksichtigen sind, um einen stabilen Waldaufbau zu gewährleisten.

Der Hospital- und Stadtwald von Schwäbisch Gmünd wurde 1974/75 standortskartiert.

Ausgangsgestein der Bodenbildung ist größtenteils der Untere und Mittlere Keuper, lediglich im Süden und Südosten steht der Jura an. Der Hospitalwald liegt ganz im Einflussbereichs des Keupers.

Im Bereich des Stubensandsteins kommen sandige Waldböden fast ausschließlich an den Hängen vor. Teils handelt es sich beim unteren Stubensand um Böden mit kalkigem Bindemittel. Überwiegend liegen die Waldflächen aber im mittleren und oberen Stubensandstein, wo kiesiges oder kaolinisches Bindemittel vorherrschen. Die Standorte sind mehr oder minder versauert. Im mittleren Stubensandstein ist der Wechsel zwischen sandiger und toniger Facies häufig. Je nachdem, welches Ausgangsmaterial bei der Bodenbildung überwiegend beteiligt ist, überwiegt mehr die sandige oder die lehmig - tonige Ausprägung.

Standortsverteilung im Stadt/ Hospitalwald



Wuchsbezirke:

4/24 d: Bergland bei Schwäbisch Gmünd (73%)
Regionalwald: paenemontaner Buchen - Tannen - Wald

6/01 a: Albuch (27%)
Regionalwald: kontinental - montaner Buchenwald

Unter dem ‚**Regionalwald**‘ versteht man die Waldgesellschaft, die in einem bestimmten Gebiet bei ähnlichen klimatischen Verhältnissen wie heute vorherrschte, bevor der Mensch in den Naturwald eingegriffen hat. Im Stadt- und Hospitalwald von Schwäbisch Gmünd dominierten einst die Buche und die Tanne.

Klima:

Der mittlere Jahresniederschlag liegt zwischen 900 und 1000 mm. Die Jahresmitteltemperatur schwankte bis ca. 1990 zwischen 8,4 und 8,7 °C.

Dieses langjährige Temperaturmittel hat sich mittlerweile um rund 1,5 °C erhöht.

3.2 Baumarten

3.2.1 Baumarten Anteile/Zuwachs

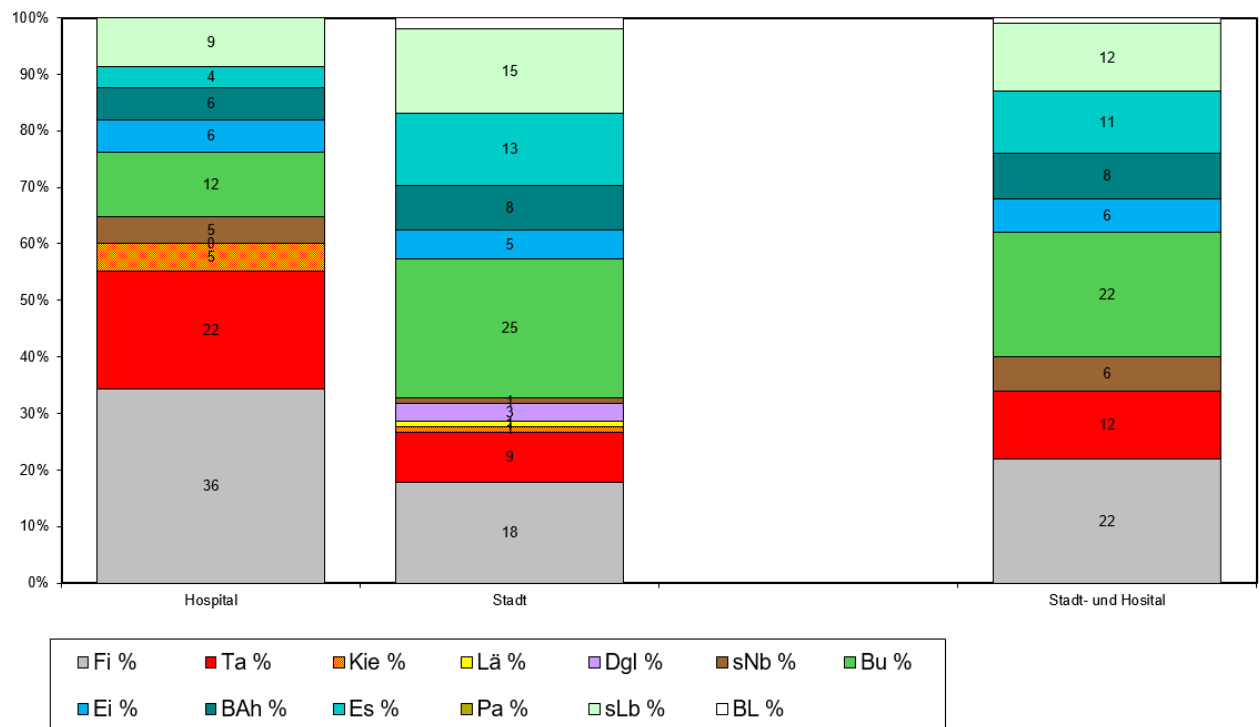
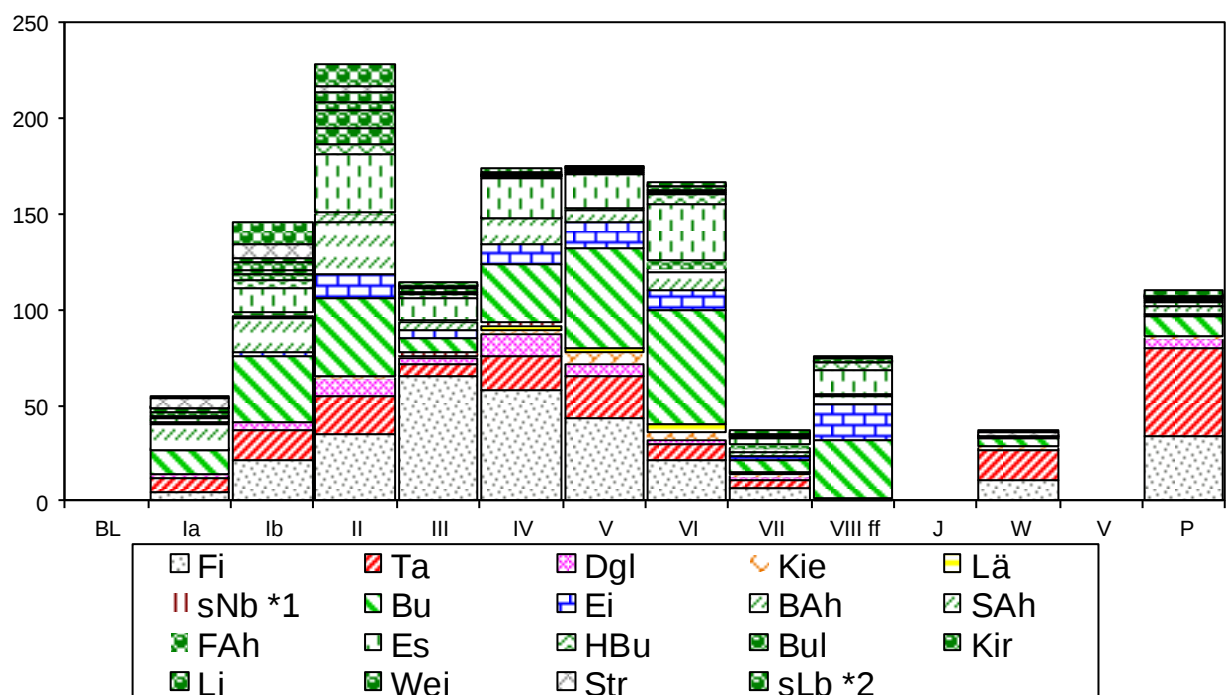
	Baumartenfläche (% Hbfl)		dGz100 Vfm/Jahr/ha	IGz Vfm/Jahr/ha
	2021	2011		
Fichte	23	29	16,4	17,4
Weißtanne	12	10	16,6	15,6
Douglasie	3	3	16,5	15,2
Waldkiefer	1	2	8,6	7,5
Lärche	1	2	6,5	4,7
Sonstiges Nadelholz *1	0	0	7,0	8,8
Nadelbäume	41	46	16,0	16,3
Rotbuche	22	21	8,1	9,4
Eiche	5	5	7,6	7,5
Bergahorn	8	6	6,0	5,8
Spitzahorn	1	1	3,5	3,2
Feldahorn	1	0	3,0	3,5
Esche	11	12	4,3	4,3
Roterle	1	1	10,8	11,0
Hainbuche	2	1	5,6	5,8
Bergulme	2	0	0,0	0,0
Vogelkirsche	1	1	6,2	7,5
Linde	1	1	4,6	5,5
Birke	1	1	4,2	5,3
Weide	1	1	2,7	3,9
Strauch	1	0	0,0	2,3
Sonstiges Laubholz *2	0	1	5,8	6,9
Laubbäume	58	54	6,6	7,2
Blöße	1	0	--	--
Gesamtbetrieb	--	--	10,6	11,1

*1: SKi, Eb

*2: REi, WEr, As, TKr, WNu, Els, Meb, Vb, Rob, EKa

Der Stadt- und Hospitalwald gesamt setzt sich zusammen aus Laubholz 59 % und Nadelholz 41 %.

Die Baumartenanteile von Stadt- und Hospitalwald unterscheiden sich erheblich. Während bei der Stadt der Nadelholzanteil nur 35 % beträgt, liegt er im Hospitalwald bei 63 %.

Hospitalwald**Stadtwald****Stadt- und Hospitalwald****gesamt****3.2.2 Baumartenflchen nach Altersklassen und Entwicklungsphasen (in ha)****Stadt- und Hospitalwald gesamt**

3.3 Holzvorrat

3.3.1 Vorratsentwicklung

Stadt- und Hospitalwald gesamt

Jahr	wirklicher Vorrat				Sollvorrat
	insges.	Ges.betrieb	AKI-Wald	DW	AKI-Wald
	Vfm	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha
2011	537.385	403	377	585	299
2021	560.511	420	392	660	310
Differenz	+ 23.126	17	15	75	
Differenz %	+ 4%	+ 4%	+ 4%	11%	

Stadtwald

Jahr	wirklicher Vorrat				Sollvorrat
	insges.	Ges.betrieb	AKI-Wald	DW	AKI-Wald
	Vfm	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha
2011	393.363	389	372	584	299
2021	425.226	415	397	672	310
Differenz Vfm	+31.863	+26	+25	+88	
Differenz %	+8%	+7%	+7%	+15%	

Hospitalwald

Jahr	wirklicher Vorrat				Sollvorrat
	insges.	Ges.betrieb	AKI-Wald	DW	AKI-Wald
	Vfm	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha	Vfm / ha
2011	144.022	462	393	588	364
2021	135.285	436	375	620	410
Differenz Vfm	-8.737	-25	-18	+32	
Differenz %	-6%	-6%	-5%	+5%	

3.3.2 Vorratsstruktur nach Baumarten

Baumartenvorrat	Schwachholz (BHD 7 - 24,9) %	Mittelstarkes Holz (BHD 25 – 49,9) %	Starkholz (BHD ≥50) %
Fichte	23	32	21
Weißtanne	10	10	28
Sonstiges Nadelholz	1	5	12
Summe Nadelholz	36	48	60
Rotbuche	26	26	17
Esche	12	10	7
Sonstiges Laubholz	28	16	16
Summe Laubholz	64	52	40
Vorratsfestmeter	72.845	274.904	212.762
%	13	49	38

Nur Baumarten mit Vorratsanteilen >20%

3.4 Verjüngungsvorrat unter Schirm

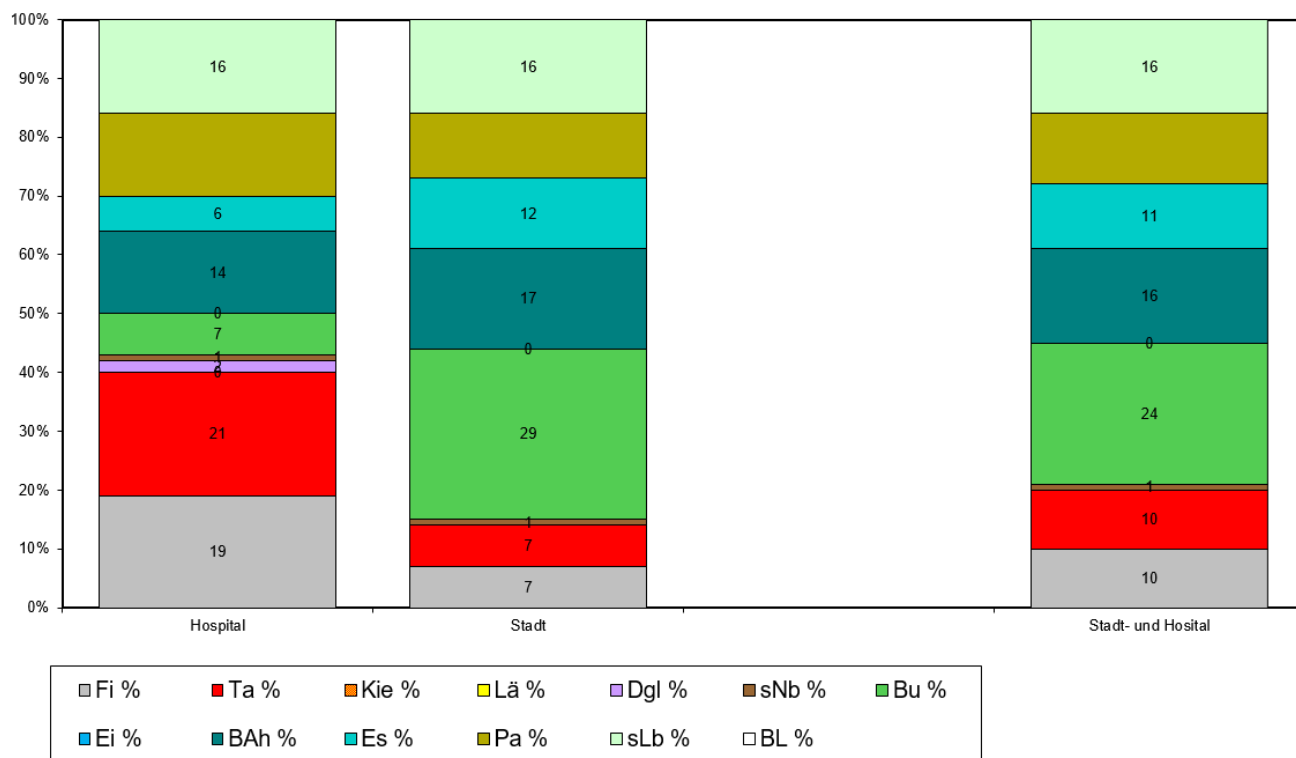
3.4.1 Verjüngungsvorrat unter Schirm nach Flächen insgesamt

Bezugsfläche	2021		2011	
	ha	Anteil an der Hbfl	ha	Anteil an der Hbfl
Alterklasse >= IV und Dauerwald	334	44	426	49
Auswertungsebene	446	33	481	36

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 %	
	2021	2011
Fichte	10	21
Weißtanne	10	16
Sonstiges Nadelholz	1	3
Summe Nadelholz	21	40
Rotbuche	24	16
Bergahorn	16	18
Spitzahorn	1	3
Feldahorn	2	1
Esche	11	19
Hainbuche	4	1
Bergulme	2	1
Vogelkirsche	1	1
Vogelbeere	1	0
Linde	1	0
Strauch	12	0
Sonstiges Laubholz	2	2
Summe Laubholz	79	60



3.5 Verbiss nach Baumarten

Baumart* ²	Fläche* ³ ha	Verbissstufe * ¹		
		Schwach %	Mittel %	Stark %
Fichte	47	100	0	0
Weißtanne	52,1	63	22	16
Rotbuche	117,4	96	3	1
Bergahorn	78,1	44	18	38
Spitzahorn	25,8	72	12	16
Feldahorn	9,4	50	9	41
Esche	48,7	50	38	12
Hainbuche	16,5	56	10	35
Bergulme	12,4	52	22	27
Vogelkirsche	8,1	64	14	22
Strauch	57,1	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

3.6 Ökologische Parameter

3.6.1 Waldfunktionen

Waldfunktionen gesamt: 3.666 ha

Anteil an der forstlichen Betriebsfläche: 257,3 %

	Abk.	Insgesamt ha	Durch Gesetz / Verordnung förmlich festgelegt ha
Wasser- und Quellschutzgebiete	W	103,1	103
Bodenschutz	B	846	629
Klimaschutz	K	388	
Immissionsschutz	I	220	0
Erholungswald Stufe 1a	E1a	267	****
Erholungswald Stufe 1b	E1b	627	****
Erholungswald Stufe 2	E2	479	****
Erholungswald gesetzlich	Eg	****	112
Naturschutzgebiet / Naturdenkmal	NSG / ND	184 / 12	184 / 12
Landschaftsschutzgebiet	LSG	481	481
Schonwald	SW	58	35

3.6.2 Leitbiotoptypen nach Waldbiotopkartierung

Gesamtbiotopfläche: 121 ha

Anteil an der forstlichen Betriebsfläche: 11,0 %

Anzahl der Biotope: 115

	Anteil an Gesamt-Biotopfläche in %	Fläche in ha
Seltene, naturnahe Waldgesellschaft	21	26,1
Trockenbiotop	17	21
Moorbereich / Feuchtbiotop	2	3
Stillgewässer mit Verlandungsbereich	0	0,1
Fließgew. m. naturnah. Begleitvegetation	16	20
Strukturreiche Waldränder	0	0,2
Wald mit schützenswerten Pflanzenarten	16	20
Strukturreiche Waldbestände	15	19
Sukzessionsflächen	10	12,1
Naturgebilde	5	6

3.6.3 Natura 2000

FFH-Gebiet: Albtrauf Donzdorf - Heubach

Übersicht

	Anteil an der forstlichen Betriebsfläche in %	Fläche in ha
FFH-Fläche insgesamt:	19,6	216
Lebensraumtypen insgesamt:	12,4	136
Lebensstätten insgesamt:	34,2	376

Lebensraumtypen

	Anteil an Gesamt-LRT- Fläche in %	Fläche in ha
Hainsimsen-Buchenwald	7,9	11
Waldmeister-Buchenwald	81,4	111
Orchideen-Buchenwälder	2,1	3
Schlucht- und Hangmischwälder	7,6	10
Kalktuffquellen	0,4	<0,5
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	0,6	1
Höhlen	0,0	<0,5

Arten / Lebensstätten

	Anteil an Lebensstätten- Fläche in %	Fläche in ha
Bechsteinfledermaus	9,3	35
Großes Mausohr	52,8	198
Mopsfledermaus	6,3	24
Spanische Fahne	31,6	119

3.6.4 Alt- und Totholz / Habitatbäume

Waldrefugien	59 ha	5,8 % d. Holzbodenfläche
Habitatbaumgruppen	66 Stück	--
Totholz	Aktuell: 28,9* Vfm/ha	Vorinventur 4,4 Vfm/ha

*Wert aktuell inkl. 5Vfm Stockholz

3.7 Würdigung des Zustands

Fläche / Waldentwicklungstypen / Behandlungstypen / Altersklassenaufbau

- Die Forstliche Betriebsfläche hat um 73,5 ha abgenommen, die Holzbodenfläche dagegen um 10,4 ha zugenommen. Die deutliche Abnahme der Forstlichen Betriebsfläche rührt daher, dass die Heideflächen im Stadtwald zum Zeitpunkt der letzten Forsteinrichtung noch mitgerechnet wurden, inzwischen aber nicht mehr zum Forstbetrieb gehören.
- Sonstige Flächenänderungen kommen durch Grundstücksgeschäfte zustande.
- Durch die Ausweisung von einigen Waldrefugien sind 59,3 ha „Nichtwirtschaftswald“ entstanden. Diese Flächen wurden komplett aus der Nutzung genommen.

- Als Konsequenz des Klimawandels wurden keine stabilen Fichten-Waldentwicklungstypen mehr ausgewiesen.
- Die Waldentwicklungstypen Fichte labil mit Ziel Buche/ Sonstiges Laubholz und mit Ziel Eiche machen rund ein Drittel der Fläche aus, gefolgt vom Waldentwicklungstyp Buche, Buntlaubholz und Tanne.
- Der Dauerwald ist komplett dem Waldentwicklungstyp Tanne, Behandlungstyp Plenterwald, zugeordnet.
- Die Altersklassen I und II sind überrepräsentiert, während die AKL III und VII unterdurchschnittlich ausgestattet sind.
- 18 ha wurden als so genannte Blöße kartiert und sind aufgrund von Käferschäden, Sturm oder Dürre vorübergehend nicht bestockt.

Baumarten

- Fichte und Buche sind mit 23 bzw. 22 % die am stärksten vertretenen Baumarten, gefolgt von Tanne (12 %) und Esche (11 %).
- Die Betriebe Stadt- und Hospitalwald unterscheiden sich in Bezug auf die Baumartenausstattung jedoch deutlich. Im Stadtwald überwiegt das Laubholz mit 65 %, im Hospitalwald das Nadelholz mit 63 %. Hier spielt die Tanne eine große Rolle.
- Das Nadelholz, insbesondere die Fichte, hat insgesamt deutlich an Fläche verloren, insbesondere im Stadtwald. Dies entspricht einer gelenkten Entwicklung der vergangenen 50 Jahre (vgl. Kapitel 6.1.).
- Die Esche leidet stark unter dem Eschen-Triebsterben.

Standörtliche Grundlagen und Bonitierung

- 73% liegen im Wuchsbezirk Bergland bei Schwäbisch Gmünd, 27 % (südlich der Rems) gehören zum Albuch.
- Die Flächen im Bergland bei Schwäbisch Gmünd stocken auf Keupersubstraten mit mittlerer bis guter Wüchsigkeit.

Holzvorrat

- Der Gesamtvorrat ist mit einer geringen Zunahme von 4 % praktisch gleichgeblieben. Mit 420 Vfm/ha ist dies der vorratsreichste Betrieb der Region (ebenfalls deutlich über dem landesweiten Durchschnitt von 340 Vfm/ha).
- Im letzten Jahrzehnt hat der Starkholzvorrat mit einem BHD von 50 cm und mehr deutlich zugenommen.
- Der hohe Starkholzvorrat ist insbesondere für den Hospitalwald bestimmend (47 % gegenüber 31 % im Jahr 2011).

Verjüngungsvorrat / Verbiss

- Der Naturverjüngungsvorrat hat im letzten Jahrzehnt von 48 auf 44 % etwas abgenommen.
- Dabei hat sich der Nadelholz- Naturverjüngungsvorrat halbiert, was als Indikator für die sich durch den Klimawandel verschlechternden Rahmenbedingungen für Nadelholz in der Region gewertet werden kann.
- Führende Baumarten in der Naturverjüngung sind Buche, Bergahorn und Esche, die jedoch stark durch das Eschentriebsterben bedroht ist.
- Die unterschiedliche Baumarten-Ausstattung der beiden Betriebe spiegelt sich auch in der Naturverjüngung wider. Während im Stadtwald 15 % der Verjüngung auf das Nadelholz entfallen, sind es im Hospitalwald 43 %.
- Die Belastungen durch Wildverbiss sind insbesondere bei den Ahornarten, dem Sonstigen Laubholz und der Tanne spürbar hoch. Örtlich besteht dringende Notwendigkeit, den Verbiss zu senken.
- Dies führt zur Entmischung der Verjüngung und gefährdet die Entwicklung von intensiv gemischten, strukturreichen Waldflächen mit einer möglichst großen Baumartenvielfalt.

Ökologie

- Der Stadt- und Hospitalwald erfüllt vielfältige Waldfunktionen gleichzeitig auf derselben Fläche.
- Die gesamte Forstliche Betriebsfläche ist stark durch die Erholungsfunktion geprägt. Dabei gibt es einzelne Schwerpunkte mit herausragender Bedeutung für die Naherholung insbesondere im Stadtwald (z.B. Taubental).
- Trotz der entfallenen Kartierung der Heideflächen stellen noch immer 11 % der forstlichen Betriebsfläche schützenswerte Biotope dar. Schwerpunktartig sind dies Seltene naturnahe Waldgesellschaften, Trockenbiotope, Wald mit schützenswerten Pflanzenarten und Strukturreiche Waldbestände sowie Klingen.
- Rund die Hälfte der Flächen, die im FFH-Gebiet „Albtrauf Donzdorf – Heubach“ liegen, sind Buchen-Waldlebensraumtypen. Dort kommen verschiedene Fledermausarten vor.
- 59,3 ha der Stadtwaldfläche wurden bereits als Waldrefugien stillgelegt. Zusätzlich wurden im Rahmen der Forsteinrichtung weitere 40 ha als potenzielle Stilllegungsflächen erfasst.
- Auf 35 ha sollen im Stadtwald die vorhandenen lichten Waldstrukturen erhalten werden. Dies soll z.T. durch eine Beweidung mit Schafen und Ziegen realisiert werden.
- Insgesamt 184 ha der Stadtwaldflächen liegen in den Naturschutzgebieten Bargauer Horn, Scheuelberg und Kaltes Feld.

- Die großen Flächen in den Naturschutzgebieten und Waldbiotopen, der Schonwald Schekeler/Buch und die Flächen im FFH-Gebiet (Albtrauf Donzdorf Heubach) werden durch die reguläre forstliche Bewirtschaftung und der hier vorliegenden Planung in ihrer Funktion und naturschutzfachlichen Bedeutung nicht eingeschränkt oder geschmälert. Das Verschlechterungsverbot im FFH-Gebiet wird beachtet.

4 Betriebsvollzug im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum

Vollzugszeitraum 2011 bis 2020

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	870	51885	319	23671	277	21323	96878	7,3
Plan Version 2*4	817	51200	374	24300	277	21300	96800	7,3
Vollzug*5	696	49542	464	22692	336	21738	93971	7,0
Vollzug – Plan V2	-121	-1658	90	-1608	59	438	-2829	-0,2
Vollzug in % Plan V2	85%	97%	124%	93%	121%	102%	97%	97%

*1 Arbeitsfläche ohne Jungbestandspflege-Fläche

*2 inkl. Vollzug sonstige Nutzung

*3 ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planzeitraum 10 Jahre

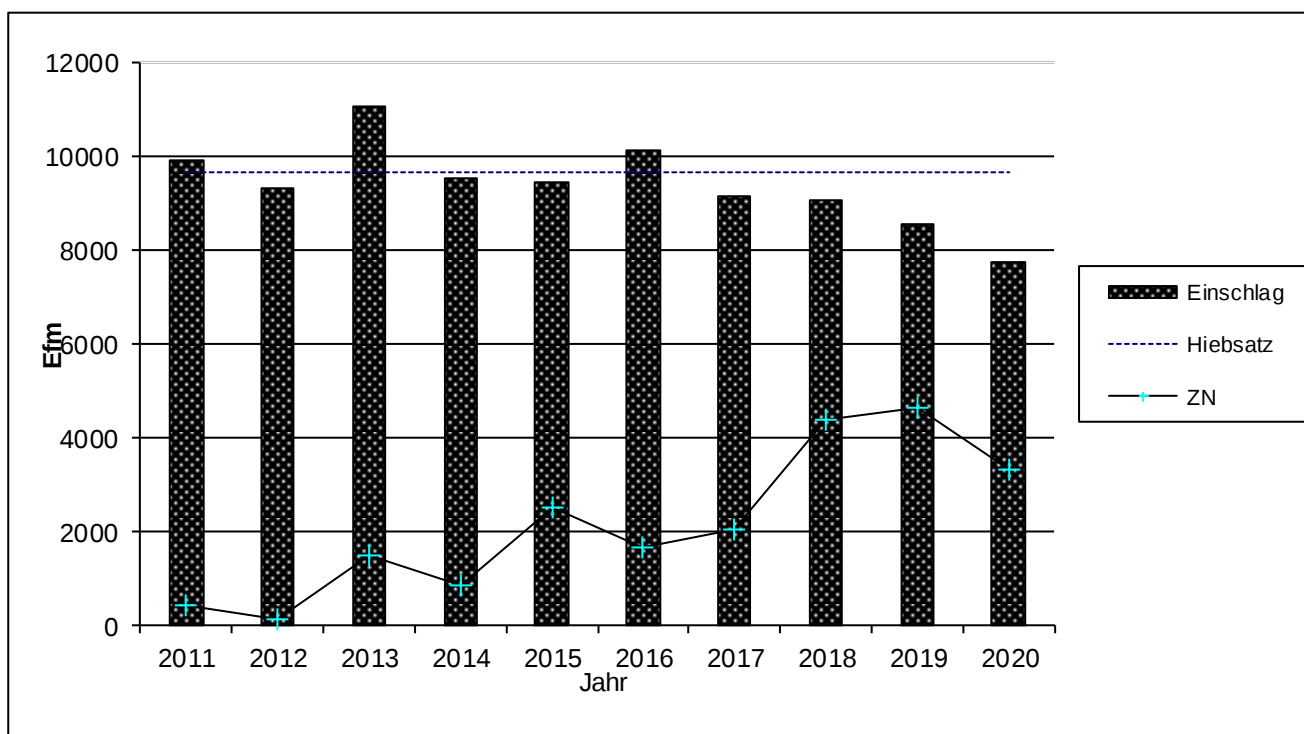
*4 durch Zwischenprüfung oder Änderung des Forsteinrichtungszeitraums ggf. angepasste Planung

*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)	72.632	77%
Zufällige Nutzung	21.340	23%
Sturm	6.081	6%
Schnee, Duft, Eisbruch	504	1%
Insekten	11.404	12%
Dürre, Pilze, Immission, Sonstige	3.351	4%
Summe	93.972	100

4.1.3 Vollzug Nutzung nach Jahren



4.2 Vollzug Jungbestandspflege / Verjüngung

	Verjüngungs- zugang	Anbau	Vorbau	Jung- bestands- pflege	Jungbestands- pflege unter Schirm/ DW/gepl. VZ	Ästung Stufe 1	Ästung Stufe 2+
	ha	ha	ha	ha	ha	Stück	Stück
Plan Version 1 ^{*1}	20,0	1,4	0	82,1	0	170	0
Plan Version 2 ^{*2}	20,0	1,4	0	88,9	0	170	0
Vollzug ^{*3}	81,9	2,7	0,2	87,6	22,6	130	50
Vollzug – Plan V2	61,9	1,3	0,2	-1,3	22,6	130	50
Vollzug in % Plan V2	410 %	193 %	0	99 %	0	76%	0

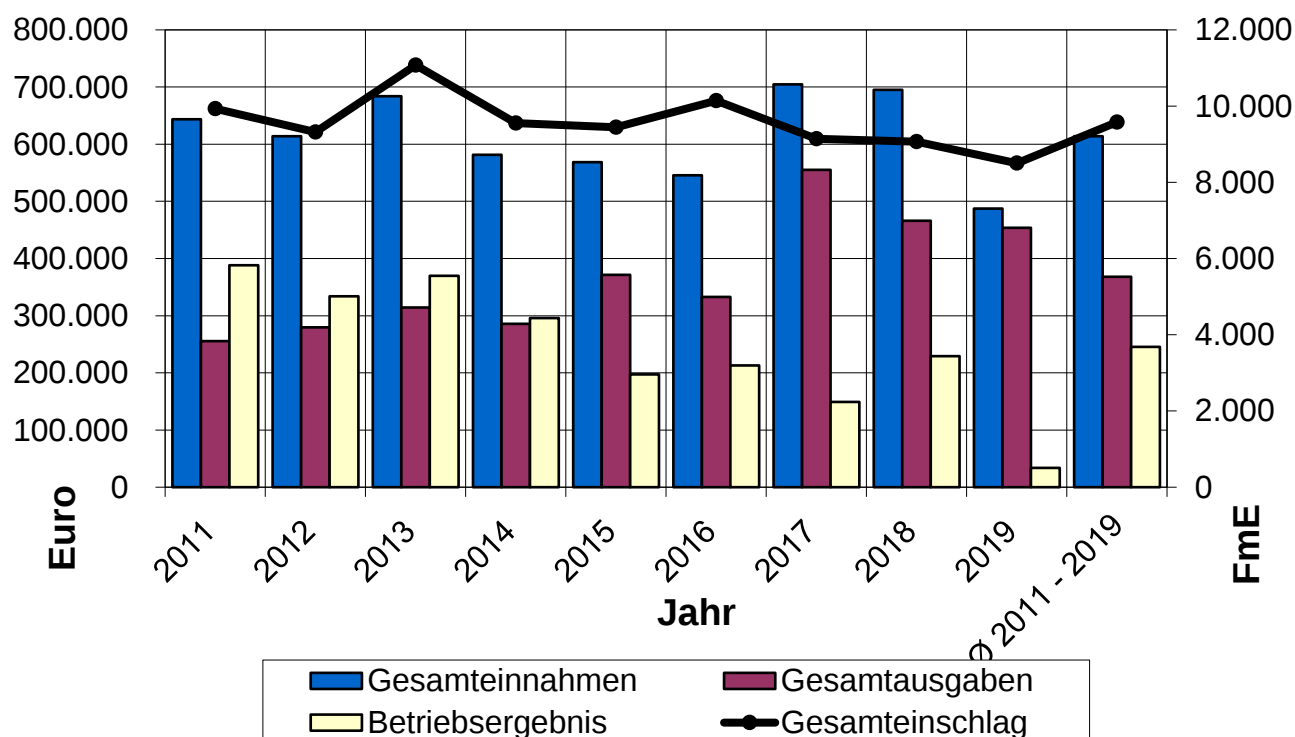
^{*1} ursprüngliche Planung der letzten Forsteinrichtungserneuerung, Planzeitraum 10 Jahre

^{*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: Stadt- und Hospitalwald Schwäbisch Gmünd											
Untere Forstbehörde	136	Ostalbkreis	Erstes FWJ	2011	Forsteinrichtungszeitraum: 2011 bis 2019						
Betrieb	46+103	Stadt-/Hosp.-wald GD	letztes FWJ	2019							
FWJ											Ø 2011 - 2019
Holzbodenfläche	haH		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gesamteinschlag	FmE		1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323
Gesamteinschlag	FmE/haH		9.928	9.319	11.074	9.552	9.446	10.143	9.144	9.069	8.500
Gesamteinnahmen	€		7,5	7,0	8,4	7,2	7,1	7,7	6,9	6,9	6,4
Gesamtausgaben	€		643.758	613.901	684.054	581.545	568.689	545.465	704.496	695.324	487.500
Betriebsergebnis	€		255.285	279.694	314.166	285.553	371.650	332.652	555.114	466.211	453.955
Betriebsergebnis	€/haH		388.473	334.207	369.888	295.992	197.039	212.813	149.382	229.113	33.545
Betriebsergebnis	€/FmE		294	253	279	224	149	161	113	173	25
Betriebsergebnis	€/FmE		39	36	33	31	21	21	16	25	4

4.4 Würdigung des Vollzugs

Nutzung

- Es wurden insgesamt über beide Betriebe 97 % der geplanten Hiebsmasse eingeschlagen (im Hospitalwald 111 %, im Stadtwald 93 %).
- Insbesondere in der Haupt- und Dauerwaldnutzung wurde über dem Plan gehauen, während in den Durchforstungen die geplante Masse nicht ganz erreicht wurde.
- 23 % der Nutzung entfielen auf zufällige Nutzungen, insbesondere Käfer, Sturm und Dürre. Der Hauptanfall dieser zufälligen Nutzungen war in den Jahren 2018-2020 zu verbuchen.
- Bedingt durch den höheren Nadelholzanteil liegt der Anteil zufälliger Nutzungen im Hospitalwald mit 28 % höher als im Stadtwald mit 20 %.

Jungbestandspflege/Ästung

- Die geplante Jungbestandspflege wurde komplett erfüllt. Es gibt keine Pflegerückstände.

Verjüngung

- Durch die zufälligen Nutzungen entstanden deutlich mehr Verjüngungszugangs-Flächen, als dies vorgesehen war. Anstatt der geringen Anzahl von 20 ha für das letzte Jahrzehnt kamen tatsächlich 82 ha hinzu.
- Davon sind 18 ha noch nicht wieder bestockt und wurden als Blößen kartiert.
- Es wurde nur auf 2,7 ha tatsächlich gepflanzt, die Restfläche hat sich bereits natürlich verjüngt bzw. soll sich natürlich verjüngen.

Betriebsergebnis

- Der Betrieb hat durchweg sehr gute Betriebsergebnisse erreicht.

5 Planung

5.1 Planung Nutzungen

5.1.1 Planung Hiebsatz/Weiser

Stadt- und Hospitalwald gesamt

	Einheit	AKL-Wald	Dauerwald	Gesamtbetrieb 2021	Wirtschaftswald 2021	Gesamtbetrieb 2011
Hiebsatz	Efm/J/ha	7,6	12,4	7,9	8,2	7,3
	Efm	86.719	18.104	104.823	104.823	96.878
dGz 100	Efm/J/ha	8,5	(10,5) *1	8,5	8,2	7,4
IGz	Efm/J/ha	8,9	(10,5) *2	8,9	8,7	8,3
Vorrat / haH	Vfm/ha	392	644	420	417	406

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

*2 im DW ist IGz = dGz100

Stadtwald

	Einheit	AKL-Wald	Dauerwald	Gesamtbetrieb 2021	Wirtschaftswald 2021	Gesamtbetrieb 2011
Hiebssatz	Efm/J/ha	7,1	11,2	7,4	7,9	7,2
	Efm	68.210	7.658	75.868	75.868	72.501
dGz 100	Efm/J/ha	7,8	(10,7) *3	7,9	8,2	7,4
IGz	Efm/J/ha	8,3	(10,7) *4	8,4	8,7	8,3
Vorrat / haH	Vfm/ha	397	672	415	412	389

Hospitalwald

	Einheit	AKL-Wald	Dauerwald	Gesamtbetrieb 2021	Wirtschaftswald 2021	Gesamtbetrieb 2011
Hiebssatz	Efm/J/ha	8,0	13,4	9,3	9,3	7,8
	Efm	18.509	10.446	28.955	28.955	24.377
dGz 100	Efm/J/ha	10,0	(10,2) ^{*3}	10,0	10,0	9,1
IGz	Efm/J/ha	10,3	(10,2) ^{*4}	10,3	10,3	10,1
Vorrat / haH	Vfm/ha	375	620	436	436	462

*

5.1.2 Planung Hiebssatz nach Nutzungstypen

	Vornutzung		Hauptnutzung		Dauerwaldnutzung		Gesamtbetrieb	
	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha	ha	Efm/ha
Bestandesfläche *	372	64	606	98	146	120	1123	90
Arbeitsfläche *	607	39	711	84	283	62	1602	63
Turnus	1,6		1,2		2,0		1,5	
Gesamtmenge	23.713		63.020		18.090		104.823	
	23%		60%		17%		100%	

* ohne Jpfl.-Fläche

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
101,8	17,6	68	32,1	0	0	0	1

* wird nur im AKL-Wald geplant

5.2.2 Planung Verjüngungsziele des AKI-Waldes nach WET/ Baumarten

WET / Baumart	Summe ha	Ei ha	Bu ha	BAh ha	Dgl ha	Ta ha	Fi ha	sBA *
a Bu-sLb	16,6	1,5	8,3	4,5	0,7	0,4	0	1,3
d Dgl	1,3	0	0	0	0,7	0,6	0	0
e TEi	9,9	5,2	1,3	1,1	1,6	0,1	0	0,7
h Bunt-Lb	5,8	2,9	0,3	1,1	0	0	0,1	1,3
i l. Fi-->Bu	46,4	6	8,3	7,4	7,5	10	5,4	2
s l. Fi-->Ei	16,4	7,8	1,8	1,3	2,2	0,9	0,7	1,7
t Tanne	5,4	0,1	1	0,7	0,2	2,1	0,7	0,5
Verjüngungsziel insgesamt (ha)	101,8	23,5	21	16	13	14	6,9	7,6
(%)	100%	23%	21%	16%	13%	14%	7%	7%
Pflanzfläche aus Anbau								
Anbaufläche insges. (ha)	32,1	18,8	0	0	8,6	0,5	0	4,2
Anteil am Verjüngungsziel (%)	32%	80%	0%	0%	66%	4%	0%	55%

* sBA: HBu, SAh, Els, Li, BHu, FAh, Kir, Spe, Ul, Er, TKr, Es

5.3 Sonstige Planungen

	Jungbestandspflege		Ästung		Wegebau	
	AKI-Wald	DW / unter Schirm / geplanter VZ	Stufe 1	Stufe 2+	Fahrwege	Maschinen- wege
	ha	ha	Stck	Stck	lfm	lfm
Bestandesfläche	210	****	0	0		
Arbeitsfläche	272,7	30,2				
Vordringlich	77,2					
Turnus	1,3					

5.4 Würdigung der Planung

Hiebsatz

- Der Klimawandel führt zu deutlich spürbaren Veränderungen und Schäden im Wald. Als Reaktion darauf soll der Wald in einen stabileren, klimaresilienteren Zustand überführt werden. Dies soll durch einen langsamen Umbau klimalabiler Fichtenbestände in stabilere, intensiv gemischte, Laubholz-dominierte Bestände mit trockenheitsresistenten Baumarten geschehen.

- Deshalb wurden vor allem in den Waldentwicklungstypen Fichte labil Ziel Laubholz (Buche, Eiche, trockenheitsliebendes Edellaubholz) stärkere Eingriffe geplant, als das bisher der Fall war. Dort soll in Teilen auch ein Anbau mit Eiche, Douglasie und anderen Laubbaumarten erfolgen.
- Es wurde ein Einschlag von rund 105.000 Efm im Jahrzehnt oder 7,9 Efm/J/ha geplant. Dies bedeutet für den Stadt- und Hospitalwald zusammen eine Steigerung um 8 % gegenüber dem Hiebssatz, der vor 10 Jahren festgelegt wurde.
- Da der Hospitalwald über wesentlich mehr hiebsreifes Starkholz verfügt, steigt der Hiebssatz im Hospitalwald um 18 %, im Stadtwald um 5 %. Gegenüber der vollzogenen Nutzung im vergangenen Jahrzehnt entspricht dies einer Steigung um 13 % im Stadt- bzw. 8 % im Hospitalwald.
- Der Schwerpunkt der Nutzungen ist in der Hauptnutzung, vor allem in den klimalabilen Fichten- Beständen vorgesehen.
- In den Tannenbeständen wurde durch die Betriebsinventur ein deutlicher Zuwachs an hiebsreifem Holz dokumentiert. Auch dort soll etwas stärker eingegriffen werden, um die sehr starken Bäume zu ernten, bevor sie durch Sturm, Käfer oder Dürre entwertet werden.
- Auf den Flächen, die sehr stark durch Erholungssuchende genutzt werden, wurde bei der Planung berücksichtigt, dass sich das Waldbild nicht allzu rasch und allzu stark ändern soll.
- Insgesamt bleibt der Hiebssatz unter dem Zuwachs. Er entspricht in etwa der Nutzung von einer LKW-Ladung pro Tag.

Waldbauliche Planung auf Ebene der Waldentwicklungstypen / Behandlungstypen

- Der höchste Nutzungsansatz ist in den WET Fichte labil Ziel Buche/SLb und Ziel Eiche vorgesehen. Hier soll über dem laufenden Zuwachs geschlagen werden und frühzeitig eingegriffen werden, um einer Kalamitätsnutzung zuvor zu kommen. Auf diesen Flächen soll wie oben beschrieben der Umbau in klimastabilere Bestockungen vorangetrieben werden.
- Im WET Tanne soll auf Höhe des laufenden Zuwachses genutzt werden, um den hier sehr hohen Starkholzvorrat abzusenken, einer Entwertung entgegen zu wirken und das Betriebsrisiko zu verringern.

Verjüngung

- Es wurde eine Verjüngungszugangsfläche von 101,8 ha geplant. Davon entfallen 86,8 ha auf den Stadt- und 15 ha auf den Hospitalwald. Das ist mehr, als im letzten Jahrzehnt einschließlich der zufälligen Nutzung vollzogen wurde.
- Auf 32,1 ha ist ein Anbau vorgesehen.
- Der Anbau soll zu 60 % aus Eiche bestehen. Die restliche Fläche soll mit Douglasien und trockenheitsliebenden Laubhölzern bepflanzt werden.

Jungbestandspflege

- Gemäß der bereits bestehenden großen jungen Flächen und dem erwarteten Verjüngungszugang ist Jungbestandspflege auf einer Arbeitsfläche von 272 ha geplant.
- Dieser erhebliche Aufwand ist notwendig, um in den jungen Beständen vorhandene Beimischungen zu erhalten und möglichst vielfältige, stabile, intensiv gemischte Bestände herzustellen. Damit soll der Stadt- und Hospitalwald resilienter gegenüber dem Klimawandel werden.

Wertästung

- Ästungen sind nicht mehr geplant, da in Anbetracht des Klimawandels unklar ist, ob die Douglasien zukünftig noch die Durchmesser erreichen können, die notwendig wären, damit sich die Ästungen amortisieren.

Berücksichtigung der Ökologie

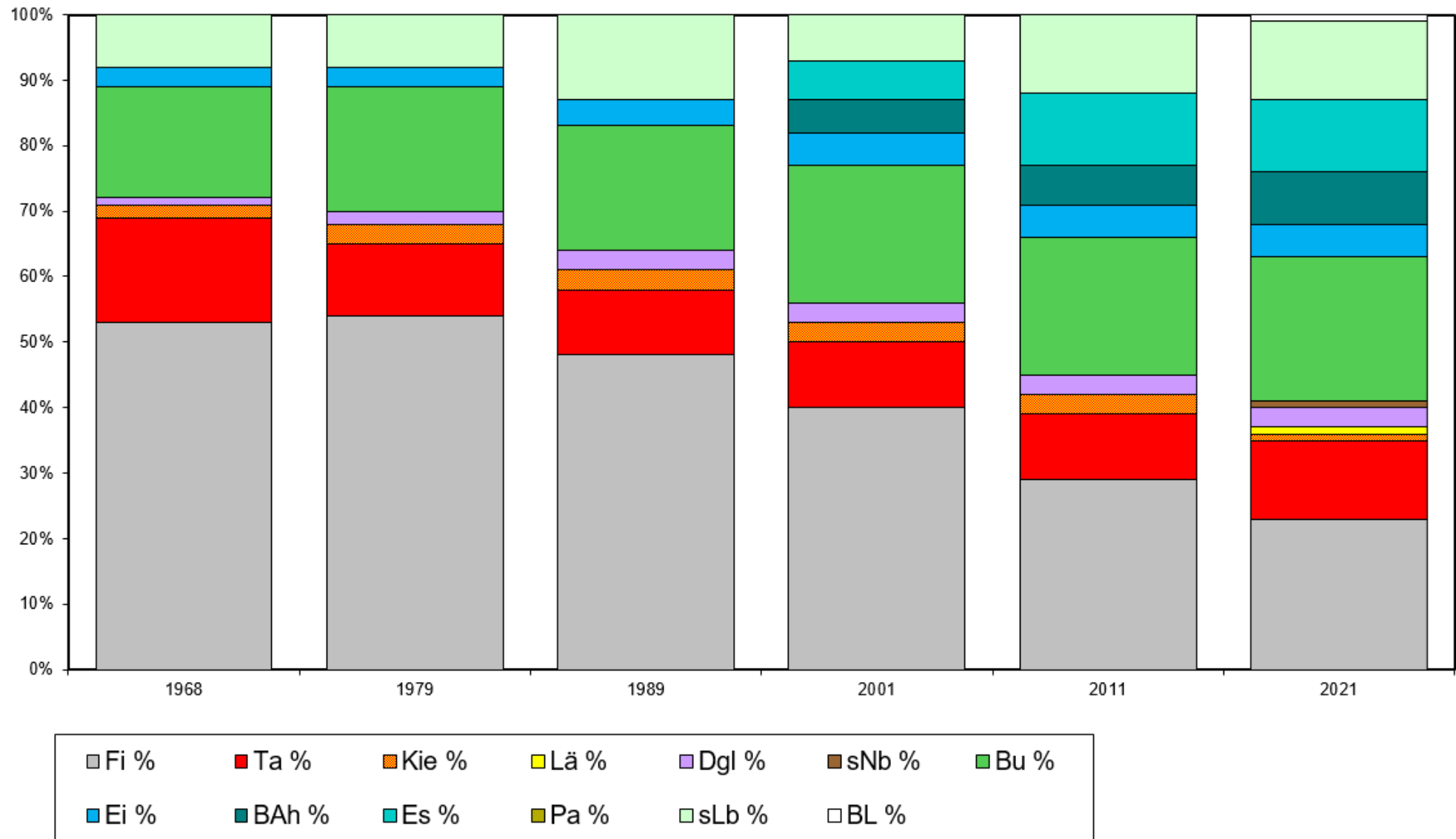
- Das AuT-Konzept analog ForstBW wird bereits umgesetzt. Es wurden 59 ha Waldrefugien und 66 Habitatbaumgruppen mit Trittsteinfunktion ausgewiesen.
- Es sind weitere potenzielle Stilllegungsflächen auf 40 ha erfasst.
- Habitatbäume und Totholz wird konsequent erhalten.
- Auf rund 35 ha sollen, teils durch Beweidung, lichte Waldstrukturen wieder hergestellt oder erhalten werden.
- Bezüglich konkreter Biotopschutzmaßnahmen sind in FFH-Gebieten die Vorgaben der Managementplanung verbindlich. Im FFH-Gebiet „Albtrauf Donzdorf-Heubach“ betreffen diese Maßnahmen vorwiegend die Offenhaltung von Heiden und Magerrasen im Waldrandbereich und den sukzessiven Umbau standortsfremder Nadelbaumbestockung. Beides ist in die aktuellen Planungen integriert.
- Alle Planungen berücksichtigen die Anforderungen in den betroffenen Naturschutzgebieten, dem Schonwald und den Waldbiotopen.

Betriebswirtschaftlicher Ausblick und Risiken

- Die Verjüngungszugangsflächen müssen in Bestockung gebracht und der Wald mit klimastabileren Baumarten angereichert werden. Der deshalb geplante Anbau und insbesondere die damit verbundene Pflege der Flächen bringt entsprechende Kosten mit sich.
- Die zu erwartenden weiteren Insekten- und Dürreschäden werden in den nächsten Jahren zu einem fortgesetzten Rückgang der Fichte und möglicherweise in Teilen zu einer Schwächung von Buche und Tanne führen und erschweren die Lage.
- Verbunden mit einer unsicheren Holzmarktlage stellt dies Stadt- und Hospitalwald in ihrer betrieblichen Bilanz vor erhebliche Herausforderungen.

6 Historische Daten

6.1 Geschichtliche Entwicklung der Baumarten



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 Planungen 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 campestris
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 • Wirtschaftswald (tatsächliche Produktionsfläche) • Nichtwirtschaftswald (Bannwald, Biosphärenkernzone, Waldrefugium)
	Wirtschaftswald gliedert sich in • 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 Standortkartierung 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	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, 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 Gesamtwuchs* (dGz), der die nachhaltig jährlich zuwachsende und nutzbare Masse im Laufe einer bestimmten Zeit (100 Jahre (dGz_{100})) angibt und den
- *laufenden, jährlichen Zuwachs* (IGz), der die gegenwärtige Zuwachsleistung wiedergibt,
- bzw. bei Vorliegen einer permanenten Betriebsinventur *periodischen Zuwachs* (pZ), der die Zuwachsleistung des Betriebes in den vergangenen 10 Jahren angibt.

- **Zwischenprüfung**

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