

# FE 100

## Sitzungsvorlage und Allgemeiner Teil

### zur

# Forsteinrichtungserneuerung

Forstbetrieb:	<b>Gemeinde Aichwald</b>
Forstbetriebsnummer:	<b>116 00012</b>
Forstbezirk:	<b>Esslingen</b>
Einrichtungsstichtag:	<b>01.01.2023</b>
Einrichtungszeitraum:	<b>2023 - 2032</b>
Inventurverfahren:	<b>Schätzbetrieb</b>

### ***Auswertung***

Erstellt am:	<b>18.05.2022</b>
Holzbodenfläche:	<b>177,9 ha</b>
Auswertungsebene:	<b>Gesamtbetrieb</b>

# 1 Zielsetzung

Die Forsteinrichtung ist die umfassende mittelfristige naturale Steuerung und Kontrolle von Forstbetrieben. Im öffentlichen Wald wird die Forsteinrichtung i.d.R. alle zehn Jahre erneuert. Sie besteht aus folgenden Teilen:

- Zustandserfassung (Waldinventur)
- Kontrolle des Vollzugs und der Waldentwicklung im vergangenen Jahrzehnt (Betriebsvollzug)
- Vorschlag einer Forstbetriebsplanung für den neuen Forsteinrichtungszeitraum.

Unter Beachtung der Vorgaben des Landeswaldgesetzes (LWaldG) setzt die Forsteinrichtung die Ziele des Waldbesitzers in operationale Planungen für die einzelnen Waldbestände um. Sie dient damit der nachhaltigen Sicherung aller Waldfunktionen. Das Forsteinrichtungswerk ist ein fachlicher Vorschlag, über den der Waldeigentümer entscheidet.

Die im Vorfeld abgefragte **Eigentümerzielsetzung der Gemeinde Aichwald** lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Es besteht eine hohe Flächen- und Nutzungskonkurrenz unterschiedlicher Ansprüche an den Wald, wobei insbesondere die Bereiche Erholung und Naturschutz eine große, wenn auch teilweise konflikträchtige Rolle spielen.

Ökologie:

- Der Wald als flächenmäßig bedeutsamstes naturnahes Ökosystem nimmt für den Erhalt der biologischen Vielfalt weiterhin eine sehr wichtige Rolle ein.
- Der Wald liefert einen wichtigen Beitrag für das lokale Klima, den Wasserhaushalt, die Bodenfruchtbarkeit, den Erosionsschutz und das Landschaftsbild (Landschaftsschutzgebiet Aichwald).
- Der Gemeindewald trägt durch die Bindung und Speicherung von CO<sub>2</sub> im Wald und in langlebigen Holzprodukten maßgeblich zum Klimaschutz bei.
- Der Gemeindewald wird für die Herausforderungen des Klimawandels gewappnet, dazu zählt die natürliche Verjüngung und dauerhafte Sicherung von Mischwäldern.
- Die Rehwildbestände dürfen eine natürliche Verjüngung von gemischten Beständen nicht gefährden und sind entsprechend anzupassen.
- Das Baumartenverhältnis von 77% Laubholz und 23% Nadelholz soll in der Tendenz erhalten bleiben.
- Die natürliche Verjüngung hat Vorrang. Lediglich bei einem Baumartenwechsel und zur Ergänzung von artenarmer Naturverjüngung werden Bäume gepflanzt.
- Das Alt- und Tothholzkonzept ist etabliert und wird bei der Waldbewirtschaftung umgesetzt. Vorschläge für eine Erweiterung der Waldrefugien sind erwünscht.

Soziales:

- Die Bedürfnisse der erholungssuchenden Bevölkerung werden bei der Bewirtschaftung des Waldes berücksichtigt, insbesondere die Nutzung der Wege nach Waldarbeiten wird zeitnah wieder hergestellt.
- Kenntnis der örtlichen Besonderheiten, Qualität der Arbeitserledigung, aber auch die Wirtschaftlichkeit stellen wichtige Kriterien für die Vergabe von Holzerntearbeiten dar.
- Eine angemessene Brennholzversorgung der Bevölkerung in Zusammenarbeit mit dem Staatswald wird angestrebt.

Ökonomie:

- Der nachwachsende Rohstoff Holz soll in angemessenem Umfang zur Verfügung gestellt werden.

- Vorrangiges Ziel vor dem Hintergrund des Klimawandels ist die dauerhafte Sicherung und Pflege von bestehenden Mischwäldern mit standortsangepassten und vitalen Bäumen.
- Arbeiten im und für den Wald sind nach Kriterien der Wirtschaftlichkeit durchzuführen und bei der Holzvermarktung wird auf möglichst hohe Wertschöpfung hingewirkt.
- Ebenso ist dauerhaft sicher zu stellen, dass die Verjüngung der Bestände mit standortsangepassten Baumarten in möglichst hoher Stabilität und Qualität erfolgt.
- Bei Berücksichtigung und Priorisierung der Ziele für den Waldumbau und die Waldpflege mit Schwerpunkt Klimaresilienz kann ein ausgeglichener Bewirtschaftungshaushalt nicht gewährleistet werden.

## 2 Zusammenfassung

### Zustand:

#### **Fläche / Waldentwicklungstypen / Behandlungstypen / Altersklassenaufbau**

- Die Waldfläche hat im Vergleich zur Voreinrichtung minimal zugenommen.
- Im Zuge der aktuellen Forsteinrichtung wurden die Waldbestände nach der führenden Hauptbaumart in Waldentwicklungstypen (WET) und nach Alterstufe in Behandlungstypen eingeordnet.
- Die bedeutendsten WET sind die WET a Buchen-Laubbaum-Mischwald und WET b Buchen-Nadelbaum-Mischwald. Der Hauptnutzung (Vpf, N<>40%) sind ca. 70% der Fläche zugeordnet.
- Der WET i labile Fichte mit Ziel Buchen-Mischwald repräsentiert die Nadelbaumbestände.
- Im Aichwalder Gemeindewald nehmen Laubbäume insgesamt 77% der Fläche und Nadelbäume 23% der Fläche ein.
- Die übrigen WET h, k und e sind nur von untergeordneter Bedeutung
- Der Altersklassenaufbau ist unausgeglich. Der deutlich ausgeprägten Altersklasse II stehen sehr große AKL IV, VII und VIIIff gegenüber.

#### **Baumarten**

- Der Gemeindewald ist ein buchendominierter Laubbaumbetrieb. Auffällig ist die größere Baumartenvielfalt in den Altbeständen (Schurwaldmischung mit Eiche, Kiefer, Lärche) im deutlichen Gegensatz zu den jüngeren Beständen, die fast ausschließlich aus Buche bestehen.

#### **Standörtliche Grundlagen und Bonitierung**

- Für den Gemeindewald wurde der Bonitierungsflächen der BI-Regionen „4.3 Vorberge Schwäbischer Wald“ in der submontanen Höhenstufe angewendet. Die Standorte des Gemeindewaldes sind im Vergleich der BI-Region durchschnittlich, daher wurden die einzelnen Baumarten mit wenigen Ausnahmen im Mittel der BI-Region bonitiert.

#### **Holzvorrat**

- In die Ermittlung des Holzvorrates gehen alle Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von über 7cm ein. Er wird in Vorratsfestmeter inklusive Rinde (Vfm) angegeben.
- Die Nutzung lag im letzten Jahrzehnt deutlich unter dem Zuwachs. Entsprechend hoch war die Vorratszunahme (+54Vfm/ha). Der Vorrat liegt derzeit bei rund 320 Vfm/ha.

### **Verjüngungsvorrat / Verbiss**

- Die Naturverjüngung ist ein kostenloses Geschenk der Natur. Bei entsprechender Qualität und Baumartenzusammensetzung ist sie die Ausgangsbasis für die nächste Waldgeneration.
- Der Verjüngungsvorrat unter Schirm ist konstant geblieben. Der Anteil der Buche an der Naturverjüngung beträgt 99%. Es sind keine nennenswerten Anteile an Mischbaumarten in der Naturverjüngung erhalten.
- Der Verbiss ist aktuell deutlich zu hoch, um auf natürliche Weise Mischbestände zu verjüngen.

### **Ökologie**

- Der Schwerpunkt der Waldfunktionen in Aichwald liegt auf der Schutz und Erholungsfunktion. Der gesamte Wald liegt im Landschaftsschutzgebiet Aichwald.
- Im Gemeindewald finden sich gesetzlich geschützte Biotop- und zahlreiche geschützte Arten finden Lebensraum wie z.B. Eremit, Spanische Flagge und Gelbbauchunke.

Das Alt- und Totholzkonzept wird umgesetzt und fördert damit den Erhalt der biologischen Vielfalt durch die Bereitstellung relevanter Lebensraum für Arten, die auf alte und absterbende Bäume angewiesen sind, wie totholzbewohnende Käfer und Fledermäuse.

### **Vollzug:**

#### **Nutzung**

- Die Holznutzung gesamt blieb leicht unter dem Plan von 7,1Efm/J/ha und es wurden lediglich 6,8Efm/J/ha eingeschlagen.
- Der für einen Laubholzbetrieb hohe Anteil von 31% an zufälligen Nutzungen, fällt hauptsächlich auf Dürreschäden in der Buche bedingt durch die Trockenjahre 2018, 2019 und 2020.

#### **Jungbestandspflege/Ästung**

- Die Jungbestandspflege wurde ebenfalls unter Plan umgesetzt.

#### **Verjüngung**

- Der Verjüngungszugang blieb deutlich unter dem Plan mit lediglich 40% Vollzug. Bei einigen Buchenbruchbeständen wurde sehr zurückhaltend die Verjüngung abgedeckt.
- Die Anbauplanung belief sich auf 1ha und wurde mit 0,6ha umgesetzt.

#### **Betriebsergebnis**

Das Betriebsergebnis schwankte deutlich von +54.144€ bis zu -9.549€, war jedoch im Durchschnitt der letzten 9 Jahre positiv.

### **Planung:**

#### **Waldbauliche Planung auf Ebene der Waldentwicklungstypen / Behandlungstypen**

- Hohe ZN-Anteile untermauern die Notwendigkeit die Baumartenvielfalt in den nachfolgenden Waldbeständen zu erhöhen und bestehende Mischbaumarten zu pflegen. Es besteht die dringende Empfehlung Verjüngungszugänge an klimaresilienten Baumarten zu schaffen.
- Der **WET a** ist der flächenmäßig bedeutsamste und auch für den Hiebsatz relevanter Teil des Betriebes.

In den für die Hauptnutzung relevanten Behandlungstypen ist auf 80% der Fläche Verjüngung vorhanden, die zu 99 % aus Buche besteht.

In den Behandlungstypen Jungbestandspflege und Jungdurchforstung stehen in der AKIb und AKII der Erhalt und das Herauspflegen von Mischbaumarten an erster Stelle.

Der **WET b** Buchen-Nadelbaummischwald ist analog zum WET a bei stärkerer Betonung des Erhalts der landschaftsprägenden Kiefern und Lärchen der typischen Schurwaldmischung in den Altbeständen.

Der **WET i** labile Fichte Ziel Buche liefert bei geringer flächenmäßiger Ausstattung mit 14% einen erheblichen Teil d.h. 28% des Hiebsatzes. Als WET mit dem höchsten Vorrat und mit den höchsten Anteilen an Fichten ist Handlungsbedarf gegeben. Die Fichten stocken auf Standorten auf denen sie größtenteils klimalabil, sturmwurfgefährdet und anfällig gegenüber Insekten und Trockenheit sind. 2/3 des Hiebsatzes in diesem WET fallen auf Verjüngungsnutzungen kleiner und größer 40% vom Vorrat. Hier eröffnet sich die Chance andere, der Buche ansonsten im Wuchs unterlegenen Baumarten wie Eichen, Hainbuchen und Linden aktiv einzubringen. Diese Möglichkeit des aktiven Waldumbaus sollte genutzt werden, um klimastabile Mischbaumarten einzubringen.

### Hiebsatz

- Der Hiebsatz beträgt für das neue Jahrzehnt 12.927 Fm und steigt damit nur minimal gegenüber der letzten Einrichtung. Dieser moderate Anstieg ist aus folgenden Gründen ratsam:
  - Mit steigendem Alter und zunehmender Baumhöhe steigt das Risiko für Trockenschäden besonders bei Buchen stark an.
  - Um Mischwälder zu etablieren ist der Waldumbau aktiv zu gestalten und klimastabilere Baumarten wie Eichen zu fördern und zu pflanzen, wenn keine Mischungsanteile in der Verjüngung vorhanden sind.
- Bei leicht gestiegenem Holzeinschlag liegt die geplante Nutzung mit 7,3 Fm/J/ha immer noch deutlich unter dem Zuwachs von 7,8 Fm/J/ha.

### Verjüngung

- Der geplante Verjüngungszugang beläuft sich auf 12,1 Hektar. Die Pflanzfläche mit 2,8 Hektar ist ambitioniert. Mit der hohen Anbaufläche scheint das Ziel langfristig Mischungsanteile von Eichen und anderen Baumarten zu erzielen zumindest für dieses Jahrzehnt erreichbar.  
Im geplanten Verjüngungszugang fällt der Buchenanteil, während die Anteile von Eiche, Douglasie, Elsbeere, Speierling und Linde u.a. steigen.

### Jungbestandspflege

- Auf 61,8 Hektar ist Jungbestandspflege geplant. Das ist eine sehr große Fläche gemessen an der Betriebsgröße. Sie dient dem Erhalt von Mischbaumarten und der gleichzeitigen Entnahme von besonders vitalen, schlechtformigen Bäumen und kann teilweise im Zuge der Schlagpflege extensiv erfolgen.

### Berücksichtigung der Ökologie

- Die waldbauliche Einzelplanung in den Beständen berücksichtigt die wichtigen Funktionen (Wasserschutz, Bodenschutz, Erholung, Lebensstätten für Tiere und Pflanzen) des Gemeindewaldes.
- Das Alt- und Totholzkonzept wird umgesetzt und 3 Waldrefugien und 8 Habitatbaumgruppen sind ausgewiesen (bislang ohne Einbuchung in ein Ökokonto). Habitatbäume werden auf der Fläche, z. B. Totholz, Horst- und Höhlenbäume, werden zum Schutz der biologischen Vielfalt in angemessenem Umfang erhalten und gefördert.

- Für eine mögliche Erweiterung der Waldrefugien werden folgende Bestände vorgeschlagen: Distrikt 1 Aichschießer Hau Abt. 3 Teilfläche des Buchenaltbestands a16/3; Distrikt 2 Trichtelhau Teilfläche des Buchenaltbestands a14/2 entlang des Gunzenbachs. So dass auf dieser Grundlage das AuT entsprechend der Zielsetzung des Waldbesitzers erweitert werden kann (bis zu 5 % der Waldfläche).

#### **Betriebswirtschaftlicher Ausblick und Risiken**

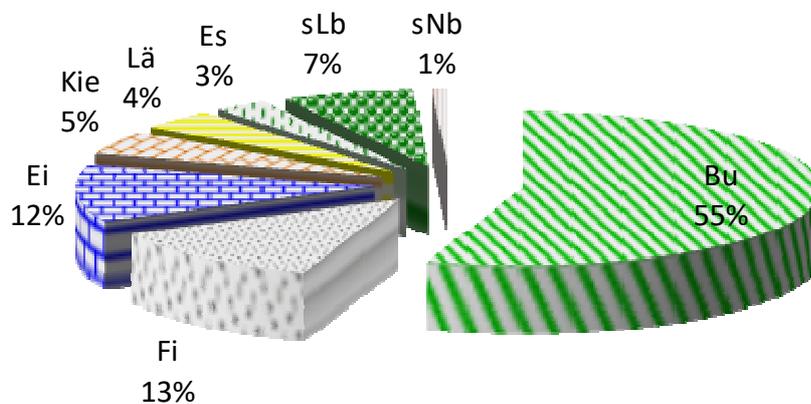
- Eine seriöse Prognose des Holzpreises für 10 Jahre ist nicht möglich. Da der Holzverkauf die wichtigste Einnahmequelle für Forstbetriebe ist, ein Ausblick nur unter Vorbehalt möglich
- Mit dem leicht gestiegenen Hiebsatz, der zu Teilen aus Nadelholz besteht, werden die Einnahmen voraussichtlich zunächst steigen, nachdem der Waldumbau vollzogen wurde jedoch deutlich sinken
- Dem stehen deutlich steigende Investitionen in Pflanzung und Jungbestandspflege gegenüber

Auf lange Sicht ist ein ausgeglichenes Betriebsergebnis nicht gewährleistet, da Aufwand in Pflegearbeiten zunehmen und Einnahmen aus dem Nadelholzeinschlag wegfallen werden

## Steckbrief

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche*	187,2	ha
davon Holzbodenfläche	177,9	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	2	%
Anteil Nichtwirtschaftswald an der Holzbodenfläche	3	%
Vorrat	320	Vfm/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	60	%

### Baumartenanteile



Planung	Menge	Einheit
Hiebsatz	7,3	Efm/J/ha
	12.927	Efm
Laufender Zuwachs (IGz)	7,8	Efm/J/ha
Jungbestandspflege	61,8	ha Arbeitsfläche
Verjüngungsplanung	12,1	ha
davon Naturverjüngung	9,3	ha
davon Anbau	2,8	ha
Vorbau, Unterbau	0,0	ha

\* Holzboden- und Nichtholzbodenfläche