

# **Sitzungsvorlage**

## **zur**

# **Forsteinrichtungserneuerung**

Forstbetrieb:	<b>Stadt Meßstetten</b>
Forstbetriebsnummer:	<b>417 00026</b>
Forstbezirk:	<b>Zollernalbkreis</b>
Einrichtungsstichtag:	<b>01.01.2020</b>
Einrichtungszeitraum:	<b>2020 - 2029</b>
Inventurverfahren:	<b>permanente BI</b>

### ***Auswertung***

Erstellt am:	<b>30.01.2020</b>
Holzbodenfläche:	<b>1665,0 ha</b>
Auswertungsebene:	<b>Gesamtbetrieb</b>
Forsteinrichter:	<b>Andreas Kaphegyi</b>

# 1 Zielsetzung

Forsteinrichtung ist die mittelfristige Planung in Forstbetrieben. Im öffentlichen Wald wird sie i.d.R. alle zehn Jahre durchgeführt und umfasst drei Teile:

- Zustandserfassung (Inventur)
- Kontrolle des Vollzuges der letzten zehn Jahre
- Vorschlag einer Planung für die kommenden zehn Jahre

Im Vorfeld der Forsteinrichtungserneuerung 2020 hat die Stadt Meßstetten als Waldeigentümerin die Ziele der Waldbewirtschaftung in einem Zielsetzungspapier formuliert. Dieses bindet die Forsteinrichtung als periodische Betriebsplanung und ist Handlungs- und Entscheidungsbasis für die Betriebsleitung der Unteren Forstbehörde des Zollernalbkreises.

Gesetzliche Grundlage ist das Landeswaldgesetz. Die Gemeinde orientiert sich an der Resolution zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder in Europa (sog. Helsinkikriterien, 1993) und folgt als zertifizierter Forstbetrieb den PEFC-Standards für Deutschland.

Umgesetzt werden die Ziele im Konzept der „naturnahen Waldwirtschaft“.

Folgende Hauptziele sind im Zielsetzungspapier festgehalten:

- 1. Walderhaltung** (Mehring durch Arrondierung/Kauf)
- 2. Gesunde Waldökosysteme** (standortgerechte Mischbestände, natürliche Verjüngung, angepasste Wildstände, Einbringen klimatoleranter Baumarten wie Tanne, Douglasie)
- 3. Artenvielfalt**
- 4. Schutzfunktion** (Einführung AUT-Konzept, Bodenschutz, keine Pestizide)
- 5. Sozialfunktion** (örtliche Brennholzversorgung, eigene Waldarbeiter, regionale Unternehmer, Wegenetzunterhaltung, Umweltbildung)
- 6. Produktionsfunktion** (Sicherung Ndh-Anteile, hohe Wertleistung der Bestände, klimatolerante Baumarten wie Douglasie, nachhaltige Brennholznutzung, holzmarktabhängige Bewirtschaftung)

Zur Konkretisierung der Ziele wird auf das erwähnte Zielsetzungspapier hingewiesen, in dem die Ziele nach den Gesichtspunkten der Helsinkikriterien detaillierter dargestellt sind.

# 2 Zusammenfassung

## Zustand:

Die **Forstbetriebsfläche** des Stadtwaldes Meßstetten hat im vergangenen Jahrzehnt deutlich um ca. 20 ha zugenommen und beträgt 1857 ha. Durch Ankauf und Neuordnung der Wald/Feldgrenze ist die reine Produktionsfläche (Holzboden) um ca. 31 ha angestiegen.

Als Planungsgrundlage wurden im Betrieb die Bestände mit denselben Entwicklungsvoraussetzungen und Baumartenzusammensetzung sogenannten **Waldentwicklungstypen (WET)** und **Behandlungstypen (BHT)** zugeordnet. Die beiden größten WET bilden die Buchenbestände auf 46% und die stabilen Fichtenbestände auf 26% der Betriebsfläche. Aufgrund der Altersstruktur ist der BHT Altdurchforstung (34%) betriebsbestimmend, daneben ist noch die Femelnutzung (24%) ein weiteres großes Nutzungsstratum. 18% der Betriebsfläche werden aus ökologischen oder standörtlichen Gründen extensiv bewirtschaftet.

Das **Baumartenverhältnis** mit 47% Nadelholz zu 53% Laubholz (2009: 54 :46) ist gekennzeichnet vom Rückgang des Nadelholzes um 7%, überwiegend durch Verlust der Fichte im Zuge von Käfer, Dürre und Sturm, während beim Laubholz v.a. Buche und Bergahorn zugenommen haben.

Zur Charakterisierung eines Forstbetriebes wird die Verteilung der Bestände über sogenannte Altersklassen (AKL) herangezogen. **Das Altersklassenverhältnis** zeigt einen Schwerpunkt in der Altersklasse V (20% der Betriebsfläche) mit den 100jährigen Beständen, die zusammen mit der AKL VI durch Ihre hohen Nadelholzanteile (Fichte und Tanne) den wirtschaftlichen Schwerpunkt des

Betriebes bilden. Durch den Altholzüberhang kann der Betrieb als Abbaubetrieb eingestuft werden. Der Verjüngungszugang des letzten Jahrzehnts (AKL Ia) beträgt 6% der Betriebsfläche, ist mit nur 16% Nadelholzanteil deutlich laubholzdominiert und zeigt ein laubholzbetontes Mischungsverhältnis mit mindestens vier Wirtschaftsbaumarten.

Der **Durchschnittsvorrat** des Betriebes mit 366 Vfm/ha ist im Rahmen des statistischen Aufnahmeverfahrens konstant geblieben. Der **Starkholzanteil** (über 50 cm Durchmesser) ist von 21% auf 28% des Gesamtvorrates, v.a bei Fichte und Tanne, angestiegen. Durch die Altersklassenlagerung mit Schwerpunkt im Altholzbereich ist der **laufende Zuwachs** um 0,4 Efm auf 9,1 Efm/J/ha gesunken.

Die Fläche der **Verjüngung**, d.h. der Baumbestand, der bereits unter den älteren Bäumen als neue Generation heranwächst, ist leicht angestiegen und beträgt insgesamt 536 ha (33% der Betriebsfläche). In den Beständen ab Alter 60 ist die Verjüngungsfläche natürlicherweise durch Übergang in die AKL I und den Verlust der Esche durch das Eschentriebsterben um ca. 3% zurückgegangen. Der Betrieb ist mit genügend Verjüngung ausgestattet, um diesen weitgehend naturnah ohne größeren Pflanzaufwand zu verjüngen.

Waldbaulich relevanter **Verbiss** im Betrieb liegt auf der Tanne und dem Bergahorn, die sich dadurch in der Konkurrenzsituation nicht mehr halten können und tlw. verschwinden. Dies ist im Hinblick auf die höhere Klimaresistenz dieser Baumarten negativ zu bewerten. Neuanpflanzungen wie Douglasie, Kirsche oder besondere Laubbaumarten müssen geschützt werden. Zudem sorgt das sogenannte **Eschentriebsterben** für den Verlust der wertvollen Standortbaumart Esche, die vorrausichtlich weitgehend aus dem Betrieb verschwinden wird.

Neben der Holzproduktion erfüllt der Stadtwald in hohem Maße wichtige Funktionen für die Allgemeinheit. Auf ca. 300% seiner Waldfläche leistet der Stadtwald wichtige Funktionen **als Boden- oder Wasserschutzwald sowie als Erholungsraum**. Rund 62 ha sind als **Waldbiotope** kartiert. 15% der Betriebsfläche befinden sich in FFH-Gebieten. Der **Totholzanteil** im Betrieb hat sich leicht erhöht. Im Rahmen der geplanten Übernahme des Alt- und Totholz-Konzeptes der Forstverwaltung wurde eine Vorschlagsliste mit potentiellen Stilllegungsflächen für den Betrieb erarbeitet. In diesen sogenannten Waldrefugien wurden bei Umsetzung der Liste 3% der Betriebsfläche (66 ha) stillgelegt.

### Vollzug

Der im letzten Jahrzehnt vollzogene Einschlag lag mit 114.200 Efm (6,9 Efm/J/ha) 2% unter dem geplanten **Hiebssatz** von 116.900 Efm (7,1 Efm/J/ha).

Der Schwerpunkt lag dabei in der Altholznutzung.

13.200 Efm oder 12% der Gesamtnutzung fielen durch sogenannte **Zufällige Nutzung** (ZN) wie Schneebruch, Sturm oder Käferbefall an. Der größte Anteil fiel durch den Schneebruch 2019 und Sturm- und Käferkalamitäten in 2017/18 an.

Durch den Einschlagsschwerpunkt in der Hauptnutzung und die ZN lag der **Verjüngungszugang** mit 108 ha zweieinhalbmal so hoch wie ursprünglich geplant (41 ha). Der hohe Verjüngungszugang konnte aufgrund der guten Verjüngungssituation weitgehend über Naturverjüngung realisiert werden, ca. 17 ha (16%) wurden angebaut. Der gesamte Verjüngungszugang nahm 6% der Betriebsfläche ein.

Die Pflegeaufwendungen in der **Jungbestandspflege** erhöhten sich durch die neu entstandenen Jungbestände und einer intensiveren Pflegeintensivierung (Nadelholzsicherung/Stabilisierung) um das Fünffache des geplanten Wertes. Kulturen, Jungbestände und Durchforstungsbestände sind in **gutem Pflegezustand**. Ein weiterer Pflegeschwerpunkt war die Jungbestandspflege unter Schirm zur Förderung der Naturverjüngung (6,7 ha), der ursprünglich gar nicht geplant war.

Über alle Jahre bis auf das letzte des Jahrzehnts konnte ein **positives Betriebsergebnis** mit durchschnittlich 204.000 € Jahr erzielt werden.

### Planung

Der **neue Hiebssatzvorschlag** sieht einen Einschlag von 115.500 Efm oder 6,9 Efm/J/ha vor. Er liegt damit unwesentlich (1%) unter dem alten Plan.

Die **Waldbauliche Zielsetzung** des Planungsvorschlages ist:

- a) Die Pflege und Entwicklung der tlw. noch jungen Durchforstungsbestände zu qualitativ hochwertigen Beständen mit einer ausreichenden Z-Stammanzahl und einer möglichst

breiten Beteiligung von Mischbaumarten zur Verteilung des Betriebsrisikos in Zeiten des Klimawandels.

- b) Mit einem Schwerpunkt in den Altbeständen der Fichten (und Tannen) werden durch stark am Zieldurchmesser orientierte Einzelstammnutzungen und z.T. größeren Femelnutzungen die vorhandenen Starkholzvorräte v.a. in der Fichte realisiert. Dies dient der Risikominimierung gegenüber Kalamitäten wie Käfer und Sturm sowie der Entwertung von zu starkem Holz, das nicht mehr gewinnbringend abgesetzt werden kann. Entsprechend der Waldbesitzerzielsetzung erfolgen diese Maßnahmen holzmarktorientiert.
- c) Zur Sicherung des Nadelholzanteils und zur Einbringung klimastabilerer Baumarten ist die Förderung und Sicherung der Nadelholznaturverjüngung und das Einspielen der Douglasie als weitere Nadelholzalternative geplant. Der größte Anteil des geplanten Verjüngungszugangs kommt aus der Naturverjüngung.
- d) Die geplante Nutzung liegt unter dem **Zuwachsniveau**. Während v.a. in den risikobehafteten Fichtenalthölzern der Vorrat abgebaut wird, erfolgt in den Jung- und Durchforstungsbeständen ein **Vorratsaufbau**.

Rund 5% der Betriebsfläche (89 ha) sind zur Verjüngung vorgesehen, 17,2 ha über Anbau, die Restfläche (81%) über Naturverjüngung. Der Nadelholzanteil am Verjüngungszugang (VZ) beträgt 33%, d.h. unter dem Nadelholzanteil im aktuellen Baumartenverhältnis. Der größte Anteil liegt bei Buche (54%) und Fichte (21%), im größeren Umfang soll auch die Douglasie (9%) als klimaresistentere Alternative zur Fichte eingespielt werden. Der größte Anteil des VZ soll im WET Buche und Fichte realisiert werden.

Im Rahmen der **Bestandespflege** ist in den Jungbeständen auf 81 ha ein Eingriff geplant (Turnus 0,6). Ziele sind hier Qualitätssicherung und Erhalt der Mischbaumarten (z.B. Sicherung des Nadelholzanteiles). Um dies auch schon sehr früh steuern zu können, ist auf 27,4 ha Jungbestandespflege unter Schirm in der Naturverjüngung zur Sicherung der Tanne/Fichte vorgesehen. Zur Wertsteigerung sollen 95 Bäume geastet werden.

**Waldschutzmaßnahmen** wie Einzelschutz mit Wuchsgitter oder das Streichen mit Verbisschutzmitteln sind auf 24,5 ha zur Sicherung der Tannen/Fichtenanteile in der Naturverjüngung vorgesehen. Douglasienpflanzungen und besondere Laubhölzer wie Kirsche und Eiche müssen mit Wuchsgittern- bzw. Hüllen geschützt werden.

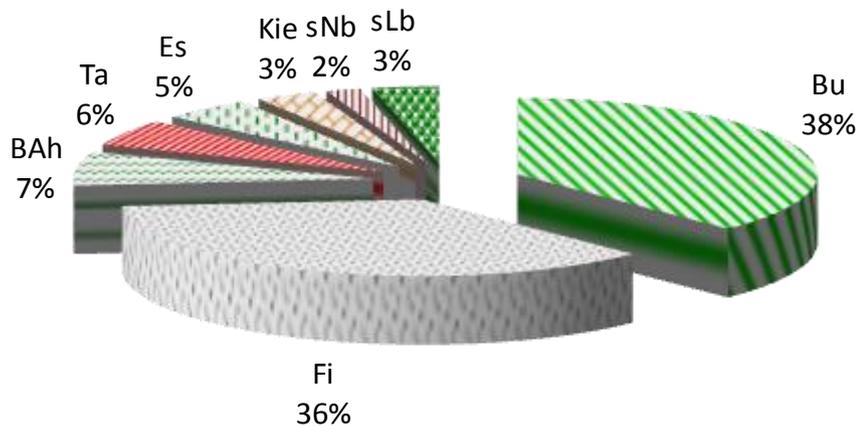
Die **Sicherung der Schutzfunktionen** (Boden, Klima, Wasser) ist bei der Planung berücksichtigt. Wälder in Schutzgebieten werden entsprechend den jeweiligen Zielen gepflegt. Eine Liste mit Vorschlägen zu zukünftigen Stilllegungsflächen im Rahmen eines Alt- und Totholzprogrammes wurde erstellt. Bei Aufnahme der Vorschläge würden sogenannte Waldrefugien im Umfang von ca. 3% der Betriebsfläche (66 ha) ausgewiesen.

Mit dem vorgeschlagenen Betriebsplan ist im Wirtschaftswald (bei normaler Holzmarktlage) auch zukünftig die Erzielung eines **positiven Deckungsbeitrages möglich**.

## Steckbrief

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche (Holzboden- und Nichtholzbodenfläche)	1.856,7	ha
davon Holzbodenfläche	1.665,0	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	18	%
Anteil Nichtwirtschaftswald an der Holzbodenfläche	0	%
Vorrat	366	Vfm/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	37	%

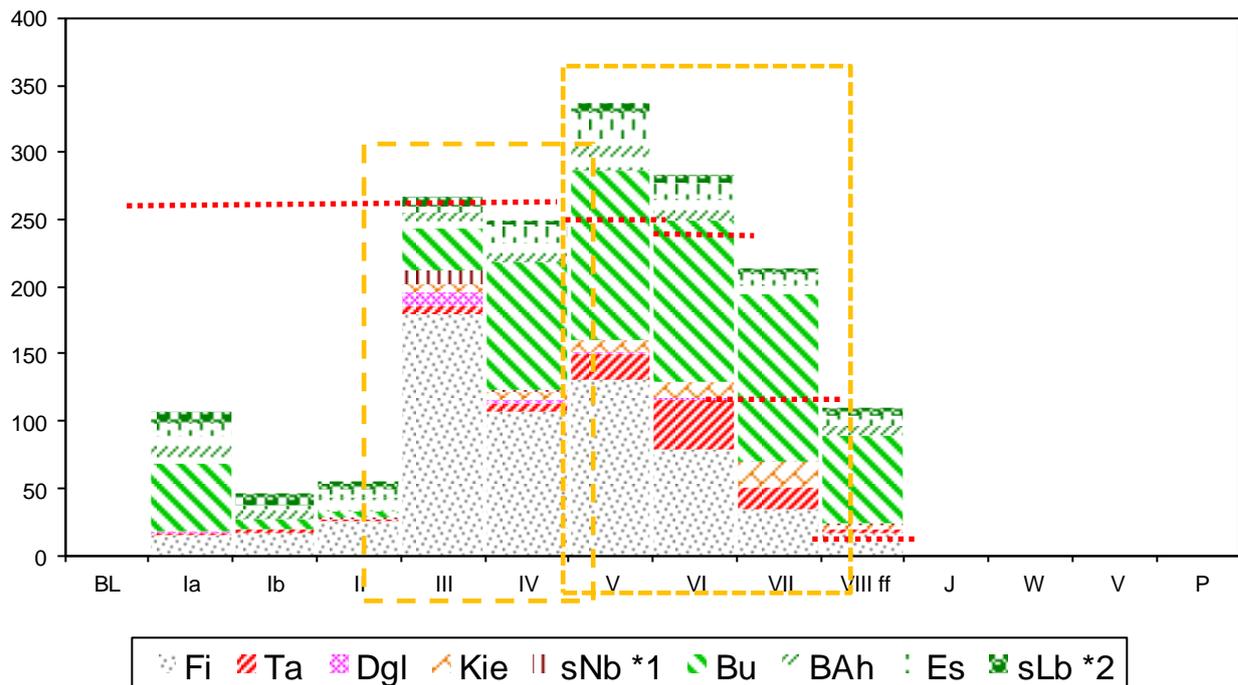
### Baumartenanteile



Planung	Menge	Einheit
Hiebsatz	6,9	Efm/J/ha
	115.551	Efm
Laufender Zuwachs (IGz)	9,1	Efm/J/ha
Jungbestandspflege	131,1	ha Arbeitsfläche
Verjüngungsplanung	89,4	ha
davon Naturverjüngung	72,2	ha
davon Anbau	17,2	ha
Vorbau, Unterbau	1,7	ha

### Baumartenflächen nach Altersklassen und Entwicklungsphasen (in ha)

Normalverteilung ■■■■■



**Abb.1 Altersklassenverhältnis:**

Die Abbildung 1 zeigt das Altersklassenverhältnis des Betriebes Meßstetten.

Auf der Rechtsachse sind die sogenannten Altersklassen (AKL) in 20-Jahresabschnitten eingeteilt (bis auf AKL Ia und Ib in 10-Jahresabschnitten); das heißt AKL Ia = 0-10 Jahre alt, AKL Ib 10-20 Jahre alt, AKL II 20-40 Jahre alt, AKL III 40-60 Jahre alt usw.

Darüber sind die Flächen im jeweiligen Alter im Betrieb aufgetragen, unterteilt in die jeweils vorhandenen Baumarten.

So lässt sich ein Forstbetrieb sehr gut charakterisieren. Man kann z.B. gut erkennen, welche Baumarten in welchem Umfang in jeweiligen Alter vorhanden sind.

Deutlich erkennbar ist der Altholzüberhang im Betrieb Meßstetten mit seinem erheblichen Anteil an Fichte/Tanne, der auch den einen wirtschaftlichen Schwerpunkt der neuen Planungsperiode darstellt (oranger Kasten). Den zweiten Schwerpunkt bilden die Bestände der Altdurchforstung in den AKL III und IV (oranger Kasten links).

Der Verjüngungszugang im letzten Jahrzehnt, dargestellt in der Säule AKL Ia zeigt eine deutlich laubholzdominierte, mit mindestens 4 Wirtschaftsbaumarten ausgestattete neue Waldgeneration.