



Stadt
Offenburg

FE100

**Anlage 1 zur Sitzungsvorlage
Forsteinrichtungswerk 2021 bis 2030**

Forstbetrieb:	Stadtwald Offenburg
Forstbetriebsnummer:	317021
Kreisforstamt:	Ortenaukreis
Einrichtungstichtag:	01. 01. 2021
Einrichtungszeitraum:	2021 - 2030
Inventurverfahren:	temporäre BI

Inhaltsverzeichnis

0	Zielsetzung.....	5
1	Zusammenfassung.....	7
1.1	Steckbrief.....	7
1.2	Zustand.....	8
1.3	Vollzug.....	10
1.4	Planung für den neuen Forsteinrichtungszeitraum 2021 – 2030.....	11

0 Zielsetzung

Ökonomie und Holzproduktion

Der reine Holzproduktionsbereich trägt sich und ist an der Produktion wertvoller Laubhölzer ausgerichtet.

Gelder für die Wiederbewaldung der Schadflächen sollen im Sinne der umfassenden Nachhaltigkeitssicherung bereitgestellt werden. Gezielt soll dabei in die Schaffung risikoarmer, ökologisch und ökonomisch wertvoller Mischbestände investiert werden.

Für zukünftige Generationen sollen dadurch die vielfältigen Funktionen des Waldes gesichert werden.

Naturschutzleistungen im Rahmen der Waldbewirtschaftung sollen zukünftig gezielt in Form von Ökopunkten in Wert gesetzt werden.

Ökologie und Waldnaturschutz

Die Sicherung der ökologischen Funktionen des Waldes (Klimaschutz, Immissionsschutz, Wasserschutz, Artenschutz, etc) hat oberste Priorität.

Sicherung der Eichennachhaltigkeit entsprechend den Vorgaben des FFH-Managementplans

Forcieren einer noch „naturnäheren“ Bewirtschaftung z.B. durch:

- Erweiterung des Potenzials an Naturverjüngung durch die Eigenjagd
- Erweiterung des bestehenden Alt- und Totholzkonzeptes durch Ausweisung von Waldrefugien. Die Potentialerfassung soll innerhalb der Forsteinrichtungserneuerung erfolgen, wobei Eichenflächen nur begrenzt miteinbezogen werden sollen.

Erhöhung der Baumartenvielfalt - auch unter Beteiligung fremdländischer Baumarten- im Sinne der Risikominimierung und Klimastabilisierung des Waldes.

Wiederbewaldung der Schadflächen in Form von Mischwäldern.

Nachhaltige Nutzung des Rohstoffs Holz als erneuerbare Ressource, im Sinne der gesamtgesellschaftlichen CO₂-Einsparung und zur Deckung des lokalen Bedarfs (auch z.B. für die örtliche Brennholzversorgung).

Soziale Leistungen des Waldes und Walderholung

Erhaltung + Pflege des Waldes und seiner Infrastruktur zur Erfüllung der Erholungsfunktion:

- Unterhaltung des Wegenetzes
- Instandsetzung der Erholungseinrichtungen/ Freihaltung markanter Aussichtspunkte im Bergwald
- Verkehrssicherungsmaßnahmen zur Sicherheit der Waldbesucher

Ermöglichung von waldpädagogischen Angeboten (z.B. Waldkindergärten)

Erhalt der Ausbildungs- und Arbeitsplätze

Erhaltung des Waldes als lokaler Rohstofflieferant für Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger der Region

Abgeleitet von den oben dargestellten Sachverhalten und Zielen ergibt sich für den Stadtwald Offenburg folgende Rangfolge der Ziele:

- 1. Ökologie / Schutzfunktionen
- 2. Naherholung / Soziales
- 3. Betriebswirtschaft

Das betriebswirtschaftliche Ergebnis wird im Rahmen des Haushaltsplanes der Zielerreichung in den Bereichen **Ökologie und Waldnaturschutz** und **Soziale Leistungen des Waldes und Walderholung** untergeordnet.

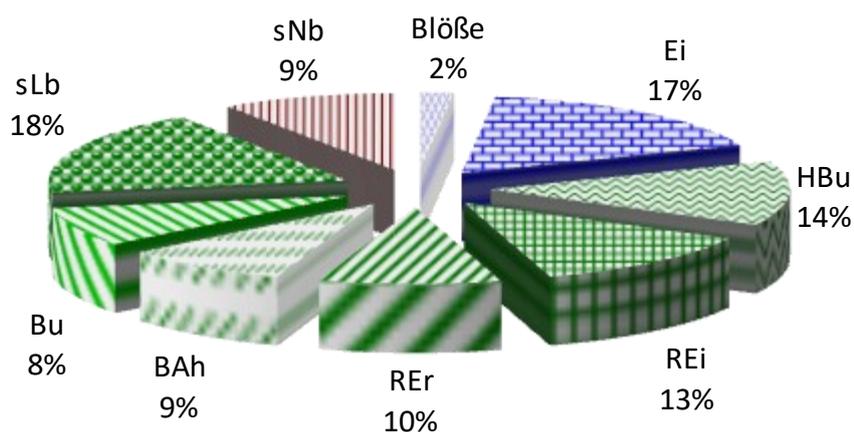
Zielkonflikte zwischen den Bereichen **Ökologie und Waldnaturschutz** und **Soziale Leistungen des Waldes und Walderholung** sind im Rahmen der Forsteinrichtungserneuerung durch die Planung am einzelnen Waldbestand bestmöglich aufzulösen.

1 Zusammenfassung

1.1 Steckbrief

Zustand	Menge	Einheit
Forstliche Betriebsfläche*	2.283,5	ha
davon Holzbodenfläche	2.181,9	ha
Anteil Extensiv an der Holzbodenfläche	5	%
Anteil Nichtwirtschaftswald an der Holzbodenfläche	0	%
Vorrat	269	Vfm/ha
Laufender Zuwachs (IGz)	7,3	Efm/J/ha
Anteil Verjüngungsfläche unter Altbäumen in Beständen > 60 Jahre und im Dauerwald	40	%

Baumartenanteile



Planung	Menge	Einheit
Hiebsatz	6,1	Efm/J/ha
	132.979	Efm
Jungbestandspflege	437,5	ha Arbeitsfläche
Verjüngungsplanung	115,2	ha
davon Naturverjüngung	68,6	ha
davon Anbau	46,6	ha
Vorbau, Unterbau	0,3	ha

1.2 Zustand

Waldfläche

- Keine großen Veränderungen der Waldfläche
- Kleinst-Ankäufe im Zeller Tal (Realteilungsgebiet)
- Abnahme der Forstlichen Betriebsfläche durch genauere Abgrenzung der Wasserflächen

Waldentwicklungstypen und Behandlungstypen

- Wichtigste Waldentwicklungstypen:
 - Buntlaub-Mischwald (1.194 ha; 55%; mit Roteiche)
 - Stieleichen-Mischwald (615 ha; 28%)
- Schwerpunkte bei den Behandlungstypen
 - Jungbestandspflege und Jungdurchforstung in der Stieleiche
 - Altdurchforstung im Buntlaubholz
- Durchforstungen mit 45%, Vorratspflege 20% und Verjüngungsnutzung mit 19%

Baumartenanteile und Altersklassenaufbau

- Eiche mit 17% (+4%!) jetzt führende Baumart
- Esche – verursacht durch das Eschentriebstreben - dagegen Rückgang um 9% auf jetzt 7%!

Vorrat

- Die starken Vorrats-Verluste sind direkte Folge der Zwangsnutzungen wegen dem Eschen-Triebsterbens. (vgl. dazu Abschnitt Vollzug)
- Der Gesamtvorrat hat um über 44.500 Vfm abgenommen und lag zum Zeitpunkt der Inventur bei knapp 588.000 Vfm
- Mit einem ha-Wert von 269 Vfm/ha ist der Gemeindewald noch immer unterdurchschnittlich bevorratet
- Auf den Anbauflächen gibt es in den nächsten 10 Jahren keinen ‚laufenden Zuwachs‘ (IGz)

Standörtliche Grundlagen und Bonitierung

- Die Waldstandorte im Flußauewald (Distrikte 1- 5) sind insgesamt nährstoffreich und gut wasserversorgt
- Im Flussauewald sind die wichtigste Standortseinheiten:
 - Buchen-Bergahorn-Wald auf mäßig frischem schluffigem Lehm (387 ha)
 - Buchen-Bergahorn-Wald auf schwach wechselfeuchtem schluffigem Lehm (354 ha)
- Im Bergwald sind dies mäßig frische Hangstandorte, die manchmal durch Feinlehm-Anteile etwas vergütet sind. Das sind überwiegend ebenfalls gute bis sehr gute Waldstandorte.

Verjüngungsvorrat und Schäden durch Wildverbiss

- Auf 713 ha (33% der Waldfläche) wurden Naturverjüngungsvorräte festgestellt
- Diese Fläche hat in den zurückliegenden 10 Jahren deutlich zugenommen
- Baumarten
 - Roteiche (21%) und

- Bergahorn (20%), aber auch
- Eiche (16%) und
- Hainbuche(10%)
- Ortsweise vor allem am Bergahorn und an der Hainbuche noch immer erhebliche Schäden durch Wildverbiss
 - Bergahorn: 32% mittlerer Verbiss, 9% starker Verbiss
 - Hainbuche: 22% mittlerer Verbiss, 12% starker Verbiss
- An diesen Waldorten also immer noch stärkere waldbauliche Beeinträchtigung durch zu hohe (Reh-)Wildbestände, insgesamt aber eine deutliche Verbesserung zu der Verbiss-Situation vor 10 Jahren!
- Auf den Anbauflächen werden die Pflanzen weiterhin mit erheblichem Aufwand mit Wuchshüllen geschützt.
- Schutz durch Zäunung ist wegen der hohen Schwarzwild-Dichte keine Option.

Waldnaturschutz und Erholung

- Die Waldflächen der Stadt Offenburg sind alle mit mehreren Waldfunktionen belegt.
- Deshalb beträgt die Waldfunktionsfläche – bedingt durch diese Mehrfach-Belegung - insgesamt 6.110 ha.
- Neben dem Klimaschutz hat die Erholungsfunktion einen besonders hohen Stellenwert. Fast die gesamte Waldfläche ist mit diesen Waldfunktionen belegt.
- Es sind 142 Waldbiotope auf einer Gesamtfläche von 404 ha (18% der Waldfläche) erfasst. Diese besonders wertvollen Waldstrukturen sind die Kleinode im Stadtwald.
- 1.508 ha der Waldfläche liegen in einem FFH-Gebiet, davon sind 261 ha (11% der Waldfläche) einem Lebensraumtyp zugeordnet (sog. Gemeinte Bereiche)
- Der weitaus größte Teil davon entfällt auf den Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald. Das sind vor allem die Reste der alten Alt-Eichen-Bestände im Distrikt 1 und Distrikt 2.
- Als Natura2000-Lebensstätten sind 12.400 ha kartiert. Die wichtigsten Arten sind dabei drei Fledermaus-Arten (Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr), drei Raubvögel (Schwarzmilan, Baumfalke und der Wespenbussard), drei Specht-Arten (Schwarzspecht, Grauspecht und Mittelspecht), die Gelbbauchunke und der Heldbock.
- Selbstverständlich wurde auch das Grüne Besenmoos gefunden.
- Zudem sind 1.523 ha als Vogelschutzgebiet ausgewiesen.
- Zum Schutz, Erhalt und Weiterentwicklung im ökologischen Sinne werden im Gemeindewald Biotopbäume und Habitatbaumgruppen im Zuge der Hiebsvorbereitungen (beim Auszeichnen) sukzessive erfasst und markiert.
- Stilllegungsflächen (Waldrefugien (WR) und andere geeignete Waldflächen mit einer Fläche von 1 bis 3, max. 10 ha, in denen dauerhaft auf eine Holznutzung verzichtet wird) wurden bisher nicht ausgewiesen. Im Zuge dieser Forsteinrichtungserneuerung werden jetzt entsprechend geeignete Waldbestände vorgeschlagen.
- Nach der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde könnten diese Flächen auf ein Ökokonto nach NaturschutzG, nach dem Baurecht angerechnet oder direkt als Ausgleichsmaßnahme herangezogen werden.

1.3 Vollzug

Nutzung

- Der Hiebssatz, der bei der letzten Forsteinrichtung – Stichtag 1.1.2011 auf 150.000 Efm festgesetzt worden war, wurde bei der Zwischenprüfung nicht geändert.
- Der Anteil der zufälligen Nutzungen (ZN; nicht planmäßig eingeschlagene Holzmenge) lag mit 40% sehr hoch und bestimmte vor allem in den letzten 6 Jahren (2015 - 2020) das betriebliche Handeln.
- Ursache war hier das sich ab 2014 in den Waldflächen im Flussauewald (Distrikte 1,2,4,5 und 6) rasant ausbreitende Eschentriebsterben.
- Dazu kamen nach dem trocken-heißen Sommer 2018 zunehmend Ausfälle in den Waldflächen in der Vorbergzone. Betroffen waren hier vor allem die Baumarten Tanne und Buche.
- In der Vornutzung beschränkten sich aufgrund der fortschreitenden Zwangsnutzungen wegen dem sich schnell ausbreitenden Eschentriebsterbens ab 2015 die Hiebsmaßnahmen im Auewald und ab 2018 auch im Bergwald auf das waldbaulich Notwendigste, deshalb wurden nur 89% der Planung erfüllt, von dem eingeschlagenen Holz wurden 32% als Zufällige Nutzung verbucht.
- In der Hauptnutzung dagegen wurden fast 78.000 Efm eingeschlagen, das sind 114% der Planung mit einem ZN-Anteil von 48%.
- Natürlich waren auch der Holzeinschlag und der Holzverkauf davon maßgeblich bestimmt.
- Kurzgefaßt! Im abgelaufenen Forsteinrichtungszeitraum stellte in fast allen Waldbeständen der zum Teil flächige Ausfall der Esche infolge des Eschentriebsterbens den Forstbetrieb der Stadt vor große waldbauliche und betriebliche Herausforderungen. Verstärkt wurde dies durch den ZN-Anfall bei Tanne und Buche ab 2018.

Waldverjüngung

- Der vor 10 Jahren geplanten Verjüngungszugangsfläche von 143 ha steht ein Vollzug von 182 ha gegenüber.
- Der größte Teil dieser Fläche (112 ha) wurde über Anbau verjüngt. Geplant waren nur 77 ha.
- Dieser deutliche Anstieg der Anbaufläche gegenüber dem Plan (146%) ist eine direkte Folge des Eschentriebsterbens.
- Aber auf immerhin 70 ha konnte die nächste Waldgeneration durch das Abdecken von vorhandener Naturverjüngung begründet werden.
- Auf der Anbaufläche von 112 ha wurden insgesamt 248.000 Forstpflanzen gepflanzt.
- Der weitaus größte Anteil haben dabei die Stieleiche (110.000 Stück) und die Hainbuche (47.000 Stück).
- Anteil an Nachbesserungen liegt bei 2% und liegt damit in einem bemerkenswert niedrigen Bereich. Ausschlaggebend dafür war neben der jeweiligen Niederschlagsituation in der Vegetationsperiode (April bis September) die konsequente Ausnutzung der Naturverjüngung.

Jungbestandspflege und Wertästung

- Hier konnten die Maßnahmen weitgehend planmäßig vollzogen werden.

1.4 Planung für den neuen Forsteinrichtungszeitraum 2021 – 2030

Am 7. Juli 2021 wird dem Gemeinderat die neue Forsteinrichtungsplanung vorgestellt.

Hiebssatzherleitung und Nutzungsplanung

- In einem ersten Schritt wurden bei den Planungsbegängen im Sommer und Herbst 2020 gemeinsam mit den Revierleitern für jeden Waldbestand der waldbauliche Zustand (Baumartenanteile, Vorrat, Zuwachs, Struktur) festgehalten und die waldbauliche Planung festgelegt.
- Bei dieser Planung wurde die Höhe der bei einer planmäßigen Durchführung zu erwartenden Nutzung abgeschätzt und der Turnus, also die Anzahl der Eingriffe, festgelegt
- Darüber hinaus wurde in den Fällen, wo durch den Eingriff die Waldverjüngung beeinflusst wird, die erforderlichen Maßnahmen, z. B. Anbau von Forstpflanzen, Schutz gegen Wildverbiss etc., geplant und weitere Maßnahmen – wie Jungbestandspflege und Wertästung – festgehalten.
- Bei der Abstimmung der Gesamt-Planung wurden die Nutzungsansätze in den einzelnen Planungsstraten mit weiteren Hiebssatzweisern abgeglichen. Bei diesem Abgleich zwischen der waldbaulichen Planung und der summarischen Planung für die Behandlungstypen zeigte sich, dass die waldbauliche Einzelplanung als Grundlage für die Herleitung des neuen Hiebssatzes übernommen werden kann.
- Vorgeschlagen werden für die Jahre 2021 - 2030 mit 133.000 Efm ein deutlich reduzierter neuer Hiebssatz (= 6,1Efm pro Jahr und ha).
- Vornutzung (Jungbestandspflege und Durchforstung): 60.300 Efm
Diese Maßnahmen wurden weiterhin im waldbaulich erforderlichen Umfang geplant. Gerade bei der Jungbestandspflege kommt es in den nächsten Jahren darauf an, die auf den Schadflächen begründeten Stieleichen-Kulturen zu sichern und zielgerichtet auszuformen.
- Vorratspflege: 31.300 Efm
Die Eingriffe in diesen oft durch den Ausfall der Esche stark aufgelichteten Waldbeständen beschränken sich auf das waldbaulich absolut Notwendige. Die sich daraus ergebenden Nachteile – vor allem der Verzicht auf die planmäßige Verjüngung dieser Flächen – werden bewusst in Kauf genommen.
- Verjüngungsnutzung: 39.600 Efm
Auch hier beschränken sich die waldbaulichen Eingriffe auf das Notwendigste, um so die Verjüngungszugangfläche im kommenden Jahrzehnt auf das betrieblich Leistbare zu beschränken.
- Nutzungen in Extensiv-Beständen: 1.600 Efm
Überwiegend aus Eingriffen aus Gründen der Verkehrssicherung.
- Mit dieser Verringerung wird der zwangsweisen Übernutzung der letzten Jahre Rechnung getragen.

Waldverjüngung

- In 67 Waldbeständen sind Verjüngungsnutzungen geplant. Durch diese Eingriffe werden sich, wenn diese Hiebe planmäßig durchgeführt werden, auf ca. 115 ha Verjüngungszugangflächen ergeben.
- Auf 47 ha, also auf knapp der Hälfte dieser Zugangfläche, erfolgt diese Waldverjüngung durch den Anbau von geeigneten Pflanzen, auf der Restfläche über Naturverjüngung.

- Im Flussauewald liegt der Schwerpunkt weiterhin bei der Verjüngung der Waldbestände mit hohen Eschenanteilen. Hier ist der waldbauliche Spielraum gering.
- Auf einem Großteil dieser Verjüngungsflächen wird nach der Zwangs-Nutzung der Esche durch Pflanzung auf ca. 30 ha Eichen-Hainbuchen-Bestände und auf weiteren ca. 6 ha Roteichen-Hainbuchen-Bestände begründet. Dabei werden zusätzlich weitere standortsangepasste Baumarten (v.a. Linde, Flatterulme, Nussbäume und Pappeln) beigemischt.
- Zusätzlich werden sich aber auf diesen Flächen über die Naturverjüngung auch weitere Baumarten einfinden, die die Baumartenmischung in diesen jungen Waldbeständen sinnvoll erweitern. Dazu gehört der Berg- und der Spitzahorn, die Birke, aber auch Kirschen und Erlen.
- In den kommenden Jahren steht daher neben der Bestandesbegründung auch die anschließende Sicherung der Kulturflächen im Vordergrund, denn in den Anbauflächen müssen über 3 bis 4 Jahre die jungen Pflanzen gegen die starke Konkurrenz-Vegetation in Schutz genommen werden.
- Und vor allem bei der Stieleiche ist es weiterhin notwendig, diese Pflanzen durch Wuchshüllen gegen den ortsweise nach wie vor starken Wildverbiss zu schützen.
- Dies erleichtert auch die Kultursicherungsarbeiten, da so die Pflanzen auch in einem dichten Verhau von Brombeeren, Seegras und anderen wildwuchernden Konkurrenzkräutern von den mit der Reinigung der Flächen beauftragten Pflagetrupps leichter auszumachen sind.
- Zaunschutz ist aufgrund der hohen Schwarzwilddichte keine Alternative.

Jungbestandspflege und Wertästung

- Um den Auswirkungen der Klimakrise entgegenzuwirken, kann sich das waldbauliche Handeln nicht nur auf die Waldverjüngung konzentrieren, auch die Pflege in den jüngeren Waldbeständen ist ein wichtiges waldbauliches Mittel, um auch zukünftig risikoarme und resiliente Wälder zu erhalten.
- Sind die Kulturen gesichert, können sich diese Jungbestände dann schließen und bleiben mehrere Jahre sich selbst überlassen. Danach, wenn diese Waldflächen sich langsam zum Stangenholz auswachsen und wieder begehbar sind, wird es dann Zeit für den nächsten Eingriff.
- Auf insgesamt 240 ha sind deshalb Jungbestandspflege-Eingriffe geplant. Im Zuge der Mischwuchsregulierung werden hier Baumarten wie Eiche und Hainbuche gefördert. Damit wird sichergestellt, dass diese nicht durch konkurrenzstarke Nachbar-Bäumchen unterdrückt oder gar verdrängt werden.
- Auf 18 ha sind diese Pflegeeingriffe dringend
- Wertästungen sind an insgesamt 2.000 Bäumen geplant. Geastet werden vor allem Pappeln und Nussbäume.
- In den jüngeren Eichen-Beständen werden durch die Qualifizierungsästung nach der Auswahl der Z-Bäume einzelne Nachzügler bis auf 6 m auf Stand gebracht.

Waldnaturschutz

- Die Stadt Offenburg ist ein PEFC-zertifizierte kommunaler Forstbetrieb. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen werden auch im kommenden Forsteinrichtungszeitraum erfüllt.
- Potenzialflächen für Waldrefugien/Stilllegungsflächen wurde durch die Forsteinrichtung in 58 Waldbeständen mit einer Gesamtfläche von 120 ha erfasst (siehe oben unter Punkt 1.2).

- Hier kann in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geprüft werden, ob diese Waldbestände für ein baurechtliches bzw. naturschutzrechtliches Ökokonto in Anspruch genommen werden können.
- Darüber hinaus gibt es mittlerweile auch die Möglichkeit, für ökologisch besonders wertvolle Einzelbäume und Habitatbaumgruppen Fördermittel des Landes zu bekommen.