



# Gemeindewald Gottenheim

Forsteinrichtung 2021 - 2030

**Kernaufgabe der Forsteinrichtung  
ist die Sicherung einer  
umfassenden Nachhaltigkeit im  
Wald.**

# Definition Forsteinrichtung

mittelfristige naturale Steuerung und Kontrolle von Forstbetrieben.

Die Forsteinrichtung besteht aus:

- Zustandserfassung (Waldinventur);
- Kontrolle des Betriebsvollzuges und der Waldentwicklung im vorangegangenen Forsteinrichtungszeitraum;
- Forstbetriebsplanung für den neuen Forsteinrichtungszeitraum.

# Definition Forsteinrichtung

Planung baut auf der

Eigentümerzielsetzung der Gemeinde

auf

durch Forstamt und Gemeinde erarbeitet  
und im Dokument „Eigentümerzielsetzung“ festgehalten

# Zielrahmen für die Planung

- **Von herausragender Bedeutung ist die Walderhaltung**
  - als Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten
  - zur Walderholung
  - zur Brennholzversorgung der örtlichen Bevölkerung
- Wunsch der Gemeinde ist die Erwirtschaftung einer „schwarzen Null“

# A: Waldzustand

# Waldfläche

Stichtag	Forstliche Betriebsfläche	Holzbodenfläche	extensiv
01.01.2011	212,2	206,0	14,0
01.01.2021	212,6	206,0	28,6
Differenz	+0,4	+0,0	+14,6

- Leichte Zunahme der Betriebsfläche durch Integration von Wassergräben im Dist. Nötig
- Aus technischen Gründen nicht enthalten sind zwei kleinere Aufforstungen mit zusammen rund 1 ha Fläche. Diese werden erst bei der nächsten Einrichtung integriert (1/13 ca. 0,7 ha Ei, 2/1 ca. 0,4 ha Ei, SAh, Kir).
- Weitere Extensivierung schwacher/schwieriger Standorte und temporäre Extensivierung besonders schützenswerter Bestände: Gesamtanteil jetzt 14% des Holzbodens.

# Standortskartierung /-bilanz

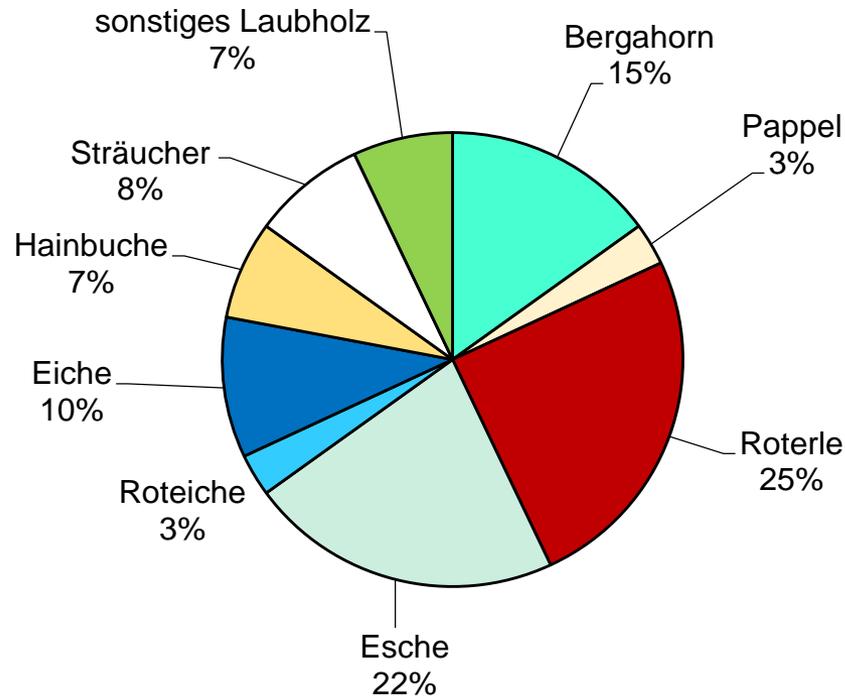
- Standorte mit besseren Voraussetzungen für das Baumwachstum auf ca. 75% der Fläche
- insgesamt gute Wuchsverhältnisse
- Erschwernisse durch sumpfige, vermoorte Bereiche

## Regionalwald (natürlicher Wald):

**Distr. 1: planarer Erlen-Eschenwald**

**Distr. 2: planarer Stieleichenmischwald, Flußauewald**

# Baumartenzusammensetzung



- 100% Laubholz, 1% Blöße
- Wichtigste Baumarten sind Roterle, Esche, Bergahorn und Eiche.
- Anteil Sträucher: 8%
- insges. 1 Nadel- und 19 Laubbaumarten

# Eschentriebsterben



Verursacher:

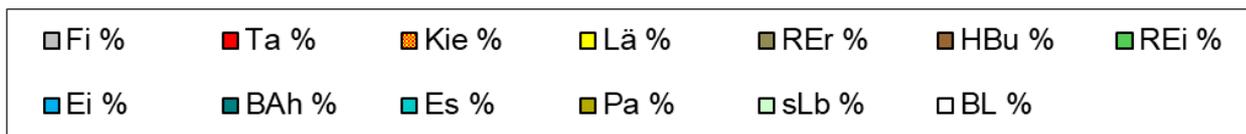
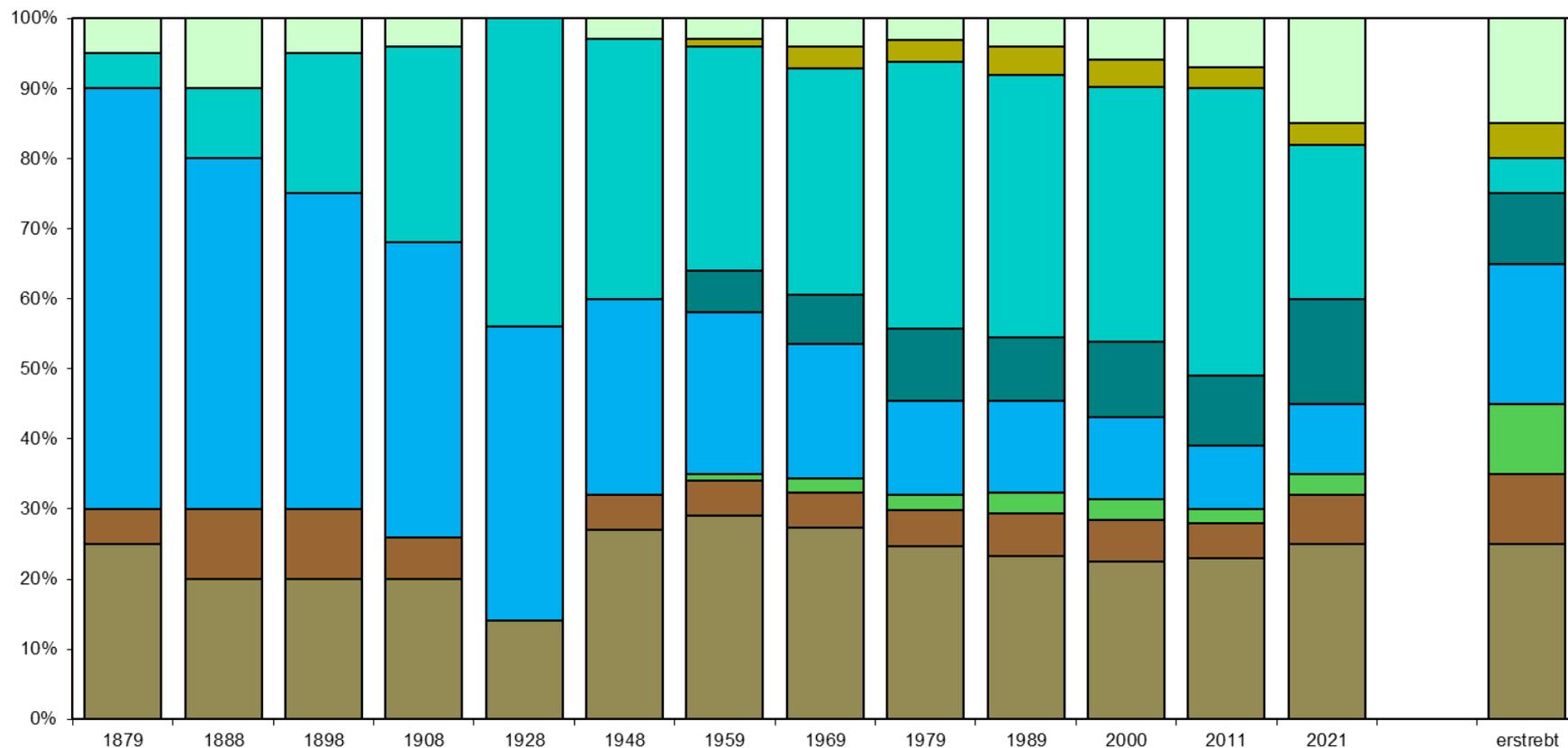
*Hymenoscyphus pseudoalbidus*  
(falsches Stengelbecherchen)

erste Schäden 2006 in  
Nordwürttemberg

Gemeindewald: Rückgang der  
Esche um 19%-Punkte auf jetzt 22%

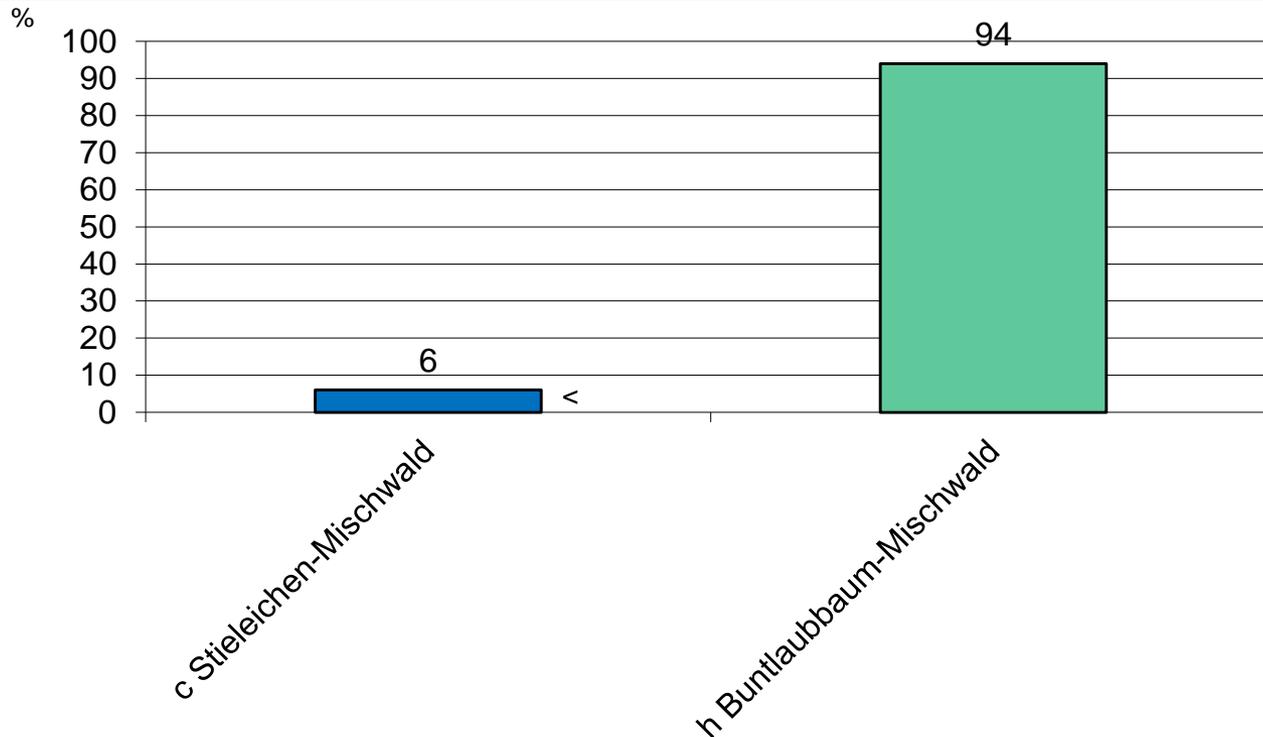
absehbarer Einschlag aufgrund von  
Schäden im Laufe des nächsten  
Jahrzehnts: rund 6.000 Efm

## Geschichtliche Entwicklung der Baumartenmischung



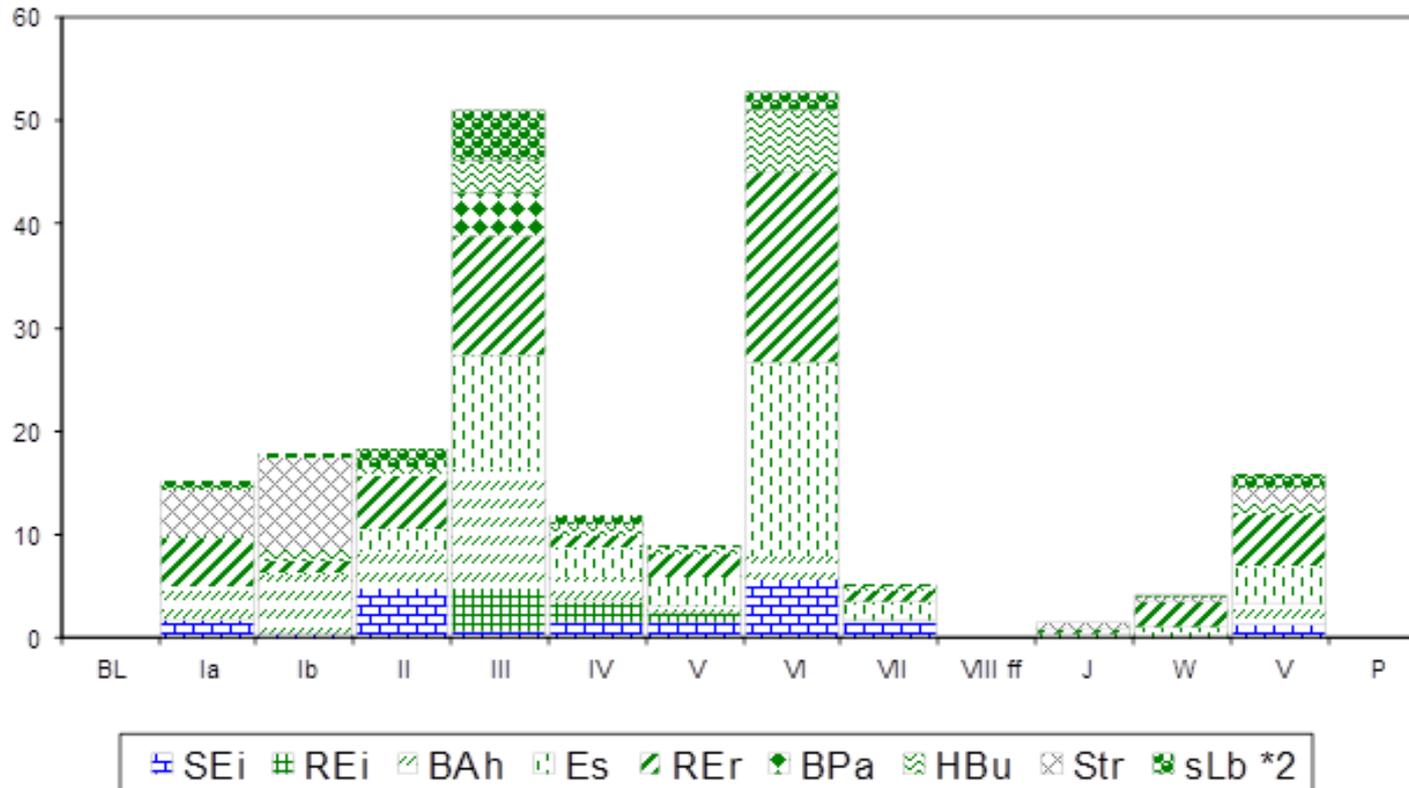
# Waldentwicklungstypen (WET)

*Waldentwicklungstypen fassen Waldbestände mit vergleichbarem Ausgangszustand und gemeinsamer Zielsetzung zusammen*



Dominanz des Buntlaubbaum-Mischwaldes mit einer breiten Palette von Baumarten, vor allem mit Roterle, Esche, Bergahorn, strauchreich (9%).

# ha Altersklassen und Dauerwald



- Bei den Altersklassen dominieren die Klasse III (41-60 Jahre - mittelalte Durchforstungen) und die AKL VI (101-120 Jahre – Verjüngungsbestände). Dort liegen die Nutzungsschwerpunkte.

## Vorrat

	FEE 2011	FEE 2021	Differenz
Vorrat i. G. (Vfm)	55.300	44.100	-11.200
Vorrat/ha (Vfm)	268	214	-20%

- Vorrat im vergangenen Jahrzehnt deutlich gesunken.  
Grund: hohe Zwangsnutzungen
- Vorratshöhe ist vor allem aufgrund nicht vorhandener Nadelholzanteile relativ gering (Durchschnitt Baden-Württemberg: 370 Vfm/ha).

## Naturverjüngungsvorrat / Wildverbiß

(junge Bäume/Sträucher unter dem Schirm der Altbäume – „der Wald von morgen“)

- Verjüngungsvorräte in Beständen älter 60 Jahre und Dauerwald haben sich gegenüber 2011 etwas verbessert, sind aber nur auf 17% der Fläche vorhanden und damit auf vergleichsweise niedrigem Niveau.
- Die Naturverjüngung besteht zudem hauptsächlich aus Bergahorn (68%). Bergahorn hat sich in den letzten Jahren als anfällig gegen Trocken- und Pilzschäden (Rindenruß) gezeigt.
- Verbißdruck ist flächig spürbar und hält die meisten Baumarten erkennbar zurück. Schutz gepflanzter Bäume ist überall notwendig!

# Waldfunktionenkartierung

	ha
Wasser- und Quellschutzgebiete	161
Klimaschutz	209
Immissionsschutz	81
Erholungswald Stufe 1a	52
Erholungswald Stufe 1b	139
Erholungswald Stufe 2	21
Landschaftsschutzgebiet	172

## Schwerpunkte:

- Erholungswald
- Klimaschutz
- Wasserschutz
- überwiegender Teil im LSG
- Flächenüberlagerung 3,9-fach

# Waldbiotopkartierung

	Anteil an Gesamt-Biotopfläche [%]
Seltene, naturnahe Waldgesellschaft	86,2
Stillgewässer mit Verlandungsbereich	1,2
Fließgew. m. naturnah. Begleitvegetation	1,4
Strukturreiche Waldbestände	11,2

- erfasst die besonders schützenswerten  
14 Waldbiotope im Gemeindewald
- 23 ha bzw. 11% der Betriebsfläche
- Schwerpunkte:
  - Seltene naturnahe und strukturreiche Waldgesellschaften

## Natura 2000

- 88 ha liegen innerhalb der FFH-Kulisse (41% der Betriebsfläche)
  - darin wurden keine besonders geschützten Lebensraumtypen ausgewiesen
- 169 ha (79%) liegen in Natura-2000 Vogelschutzgebieten
  - Lebensstätten prioritärer Arten sind mit 6,5-facher Überlagerung kartiert  
Schwerpunkte liegen bei verschiedenen Vogel- und Fledermausarten

**Die Waldbewirtschaftung in der bisherigen Art ist durch Natura 2000 praktisch nicht eingeschränkt.**

# Totholz, Habitatbäume, CO<sub>2</sub> Speicher

## Totholz/Habitate

- nicht separat erhoben, Betrieb aber zur Zeit reich an Totholz und Habitaten.

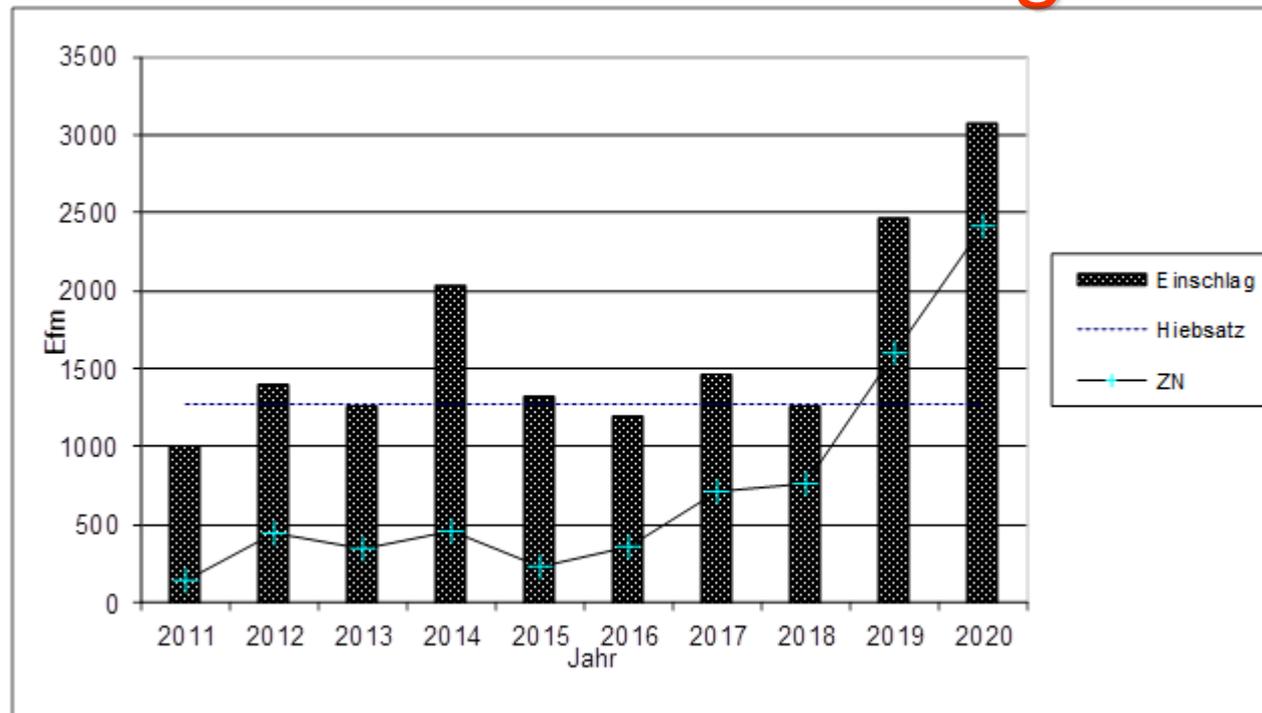
## Kohlenstoffspeicher:

- 55.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent bzw. 267 t/ha  
(Mittel Baden-Württemberg 2012: 390 t/ha)
- jährliche zusätzlich: rund 700 t bzw. 3,4 t/ha  
durch Produktspeicher und Substitution

Die ökologische Gesamtbilanz unter Berücksichtigung der Extensivflächen (14% der Fläche) ist im Gemeindewald günstig!

# B: Betriebsvollzug 2011- 2020

# Holzeinschlag



- Planung 2011 rund 12.800 Efm um knapp 30% übertroffen
- Mehrnutzungen verursacht durch Zwangsnutzungen (ZN)
- Einschlag ab 2017 durch ZN bestimmt

# Schadholzaufkommen

**45 % vom Gesamteinschlag waren Zwangsnutzungen!**

Schwerpunkt

- Pilzschäden: 98% (Esche)

# Sonstige Maßnahmen

Maßnahme	Plan (10 J.)	Vollzug	in % v. Plan
Verjüngungszugang (ha)	18,0	15,4	86
Anbau	12,8	10,0	78
Jungbestandspflege (ha einf. Fläche)	3,7	6,1	165
Ästung (Stück)	145	140	97
Wildschutz	-	19.000 ES 3.300 WH	

Verjüngungszugang (neue Bestände) entstanden trotz hoher Zwangsnutzungen weniger als geplant. Dafür bestehen „Hypotheken“ (2,1 ha Blöße, 16,7 ha Strauchbereiche)  
Gepflanzt (Anbau) wurde ebenfalls weniger als geplant, hauptsächlich Erlen, Eichen und Spitzahorne.

Jungbestandspflegen erfolgten intensiv. Die Bestände sind in einem guten Pflegezustand.

Ästungen wurden an Eichen wurden planmäßig vollzogen.

Wildschutz ist an gepflanzten Bäumen im Gemeindewald notwendig. Verbucht wurden 19.000 mit Einzelschutz geschützte Bäume (Fegeschutz) und 3.300 Wuchshüllen.

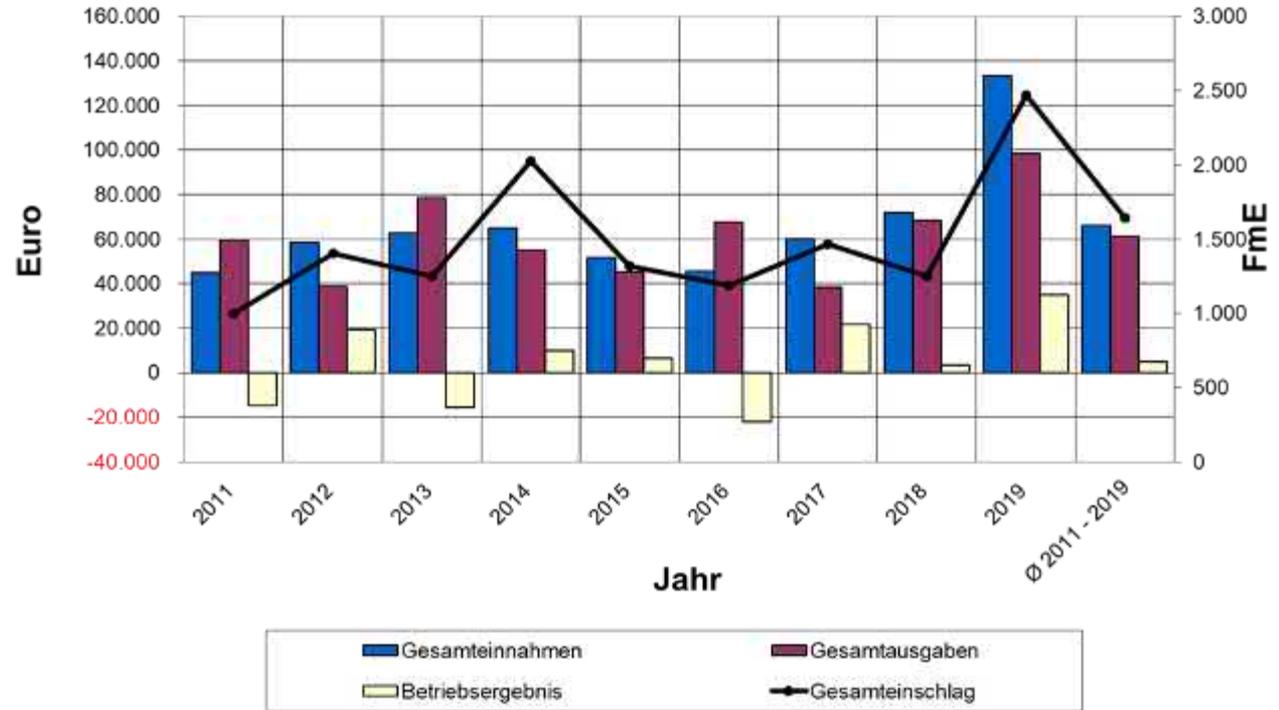
# Betriebswirtschaftliche Ergebnisse

mittleres jährliches  
Gesamtergebnis  
(2011-2019):

+5.000 €

+24 €/haH

+9 €/Efm



# Zusammenfassung

- überwiegend wüchsige z.T. schwierige (nasse) Standorte
- massive Schäden durch das Eschentriebsterben, große Flächen noch nicht wieder verjüngt; Verstrauchung
- wenig Naturverjüngung, einseitige Ausprägung (BAh), pflegeintensiv, ebenso Kulturen.
- Wildverbiß erheblich – verändert die Naturverjüngung, verlängert Verjüngungs- und Kulturphasen, gepflanzte Bäume müssen geschützt werden, Kosten für Wildschutz
- günstige ökologische Verhältnisse
- Waldbewirtschaftung: Durchforstungen sind auf Stand, Kulturen gepflegt
- betriebswirtschaftliches Ergebnis: noch positiv
- Nutzungspotential weiter vorhanden, noch hohe Eschen-Anteile (22%)
- Dürreschäden (Klimawandel) als zunehmendes Risiko

# Planung 2021 - 2030

# Planung 2021-2030

	[Efm/a]	[Efm/a/ha]	Vorrat [Efm/ha]	Vorrat [Vfm/ha]
<b>Hiebssatz 2021</b>	<b>1.200</b>	<b>5,8</b>	<b>171</b>	<b>214</b>
Zuwachs (IGz*)	1.010	4,9		
Vollzug 2011-2020	1.650	8,0		

\*laufender Gesamtzuwachs

Konsequenz:

Vorratsabbau auf rund 200 Vfm/ha

Grunde: viele ältere Verjüngungsbestände und hohe Zwangsnutzungen  
Esche

# Planung 2021-2030

-Ergebnis der Planungen



Pflege	Erziehung	Vorbereitung der Verjüngung	Verjüngung
--------	-----------	-----------------------------	------------

<b>Vornutzung</b>	<b>Hauptnutzung</b>	<b>Dauerwaldnutzung</b>	<b>Gesamtnutzung</b>
4.336	7.333	299	11.968
36%	61%	2%	

# Planung 2021-2030

## Verjüngung und sonstige Planung

Was	Fläche	Vollzug 2011-20	Bemerkung
Verjüngung	27,9 ha	15,4 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nahezu ausschließlich aus ZN Es und „Hypothecken“ des vergangenen Jahrzehnts</li> </ul>
Anbau	22,5 ha	10,0 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend Anbau da nur wenig Naturverjüngung v.a. Pappel, Eiche, Roteiche, Erle</li> </ul>
Jungbestands- pflege	29,7 ha	6,1 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der wuchsunterlegenen, langfristig aussichtsreicheren klimastabileren Baumarten, Qualitätssicherung</li> </ul>
- unter Schirm	6,5 ha	0,5 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege der Naturverjüngung unter Schirm und abgedeckter Bereiche</li> </ul>
Ästung	- Stk	140 Stk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht geplant</li> </ul>

## Herausforderung für den Gemeindewald:

Geringere Einnahmen durch niedrigeren Holzeinschlag. Aufwand für Pflege und Anbau nehmen deutlich zu. Betriebsergebnis wird negativ sein.

Eschen-Triebsterben: Zwangsnutzungen mit nachfolgender aktiver Verjüngung. Zusätzlich Verjüngung großer Flächen aus dem letzten Jahrzehnt. Anbau großer Flächen erforderlich. Verwendung möglichst klimatoleranter Baumarten (Eiche, Roteiche, Spitzahorn). Entlastung des Betriebes durch größere Pappel-Anbauflächen (knapp 30%).

Walderhaltung trotz zunehmend widriger klimatischer Verhältnisse  
Baumartenwahl beim Anbau und Steuerung der Anteile bei allen Pflegearbeiten

Förderung und Pflege der Verjüngungsvorräte und der Jungbestände.  
Reaktion auf Wildverbiß.

A photograph of a dense forest with tall, slender trees and a thick canopy of green leaves. The foreground is filled with lush green undergrowth, including various plants and flowers. The lighting is bright, suggesting a sunny day, with sunlight filtering through the trees.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit