

# Forsteinrichtung 2023-2032

im

# Gemeindewald Neckartenzlingen



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ö:konzept

Jochen Weber  
28.04.2023



# Periodische Betriebsplanung

Grundlage: Landeswaldgesetz (LWaldG) bzw. Forsteinrichtungsverordnung

- ❖ Besondere Allgemeinwohlverpflichtung des Kommunalwaldes
  - ❖ besondere Berücksichtigung der Umweltvorsorge, Erholung und Landschaftspflege
  - ❖ Aufstellung für 10 Jahre (Zustand, Vollzugskontrolle, Planung)
  - ❖ Berücksichtigung von Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion
  - ❖ Wird von der höheren Forstbehörde aufgestellt/genehmigt
  - ❖ Erarbeitung durch ö:konzept GmbH im Auftrag der höheren Forstbehörde
- 
- ❖ Integrierter Bewirtschaftungsplan nach FE-VO



# Eigentümerzielsetzung

- Die Bewirtschaftung erfolgt nach den Grundsätzen des **naturnahen Waldbaus** und nach **PEFC**.
- Bei Konflikten zwischen verschiedenen Zielen soll dem Erhalt und der Pflege des Ökosystems Vorrang gegeben werden. Die Erholung der Bevölkerung ist wesentliches Ziel der Bewirtschaftung und ist bei allen Planungen und Maßnahmen im Blick zu behalten. Die Wirtschaftlichkeit ist bei allen Maßnahmen zu prüfen, auch wenn der Gesamtbetrieb keinen ausgeglichenen Haushalt zu erwarten hat.
- **Schutz/Ökologie** vor bzw. neben Erholung/Soziales vor Nutzung/Ökonomie!



# Operative Ziele

- Die Verjüngung soll mit **standortsangepassten Baumarten** erfolgen (wenn möglich aus Naturverjüngung).
- Es ist auf eine Wilddichte hinzuwirken, welche die natürliche Verjüngung von mind. 3 Hauptbaumarten ermöglicht.
- Die **Baumartenvielfalt** und ein **Nadelbaumanteil von 15%** sollen ggfs. auch über die Pflanzung von seltenen einheimischen oder bewährten fremdländischen Baumarten gesichert werden.
- Großflächige Schutzmaßnahmen gegenüber Wildverbiss sollten i.d.R. verzichtbar sein; Ausnahmen sind Pflanzflächen im Rahmen eines Baumartenwechsels.
- Vorrangiges Ziel vor dem Hintergrund des Klimawandels ist eine dauerhafte **Sicherung von Mischbeständen** mit standortsangepassten und vitalen Bäumen. Die Möglichkeiten zur **Mischwuchsregulierung** sind nicht nur in der Verjüngungsphase, sondern auch im mittleren Altersspektrum zu nutzen.
- Das Alt- und Totholz-Konzept (**AuT**) wird bereits über die Ausweisung von 2,2 ha in 1 Waldrefugium und bislang 1 Habitatbaumgruppe (HBG) umgesetzt.

# Zustand

2023



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ö:konzept



# Waldflächen in ha

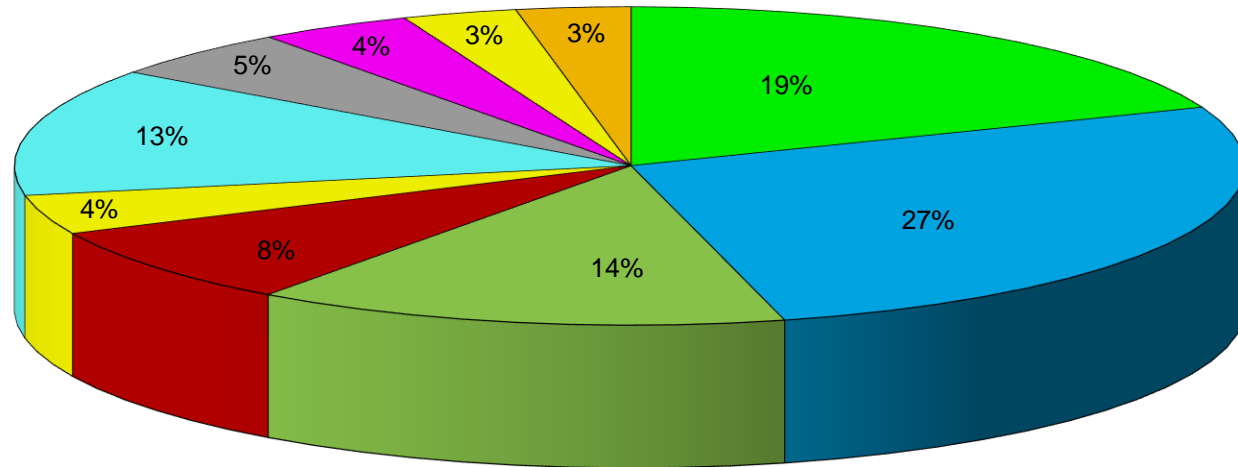
|                   | Forstbetriebs-<br>fläche | Holzboden-<br>fläche | NHB         |
|-------------------|--------------------------|----------------------|-------------|
| 01.01.2013        | 115,1                    | 104,2                | 10,9        |
| <b>01.01.2023</b> | <b>115,1</b>             | <b>102,5</b>         | <b>12,6</b> |
| Differenz         | 0                        | -1,7                 | +1,7        |

| potentiell<br>stillgelegte<br>Flächen | extensive<br>Flächen |
|---------------------------------------|----------------------|
| 2,2<br>2,1%                           | 3,6<br>3,5%          |
| 5,5<br>5,4%                           | 11,3<br>11,0%        |
|                                       |                      |



# Baumartenzusammensetzung

Baumbestand auf 102,5 ha

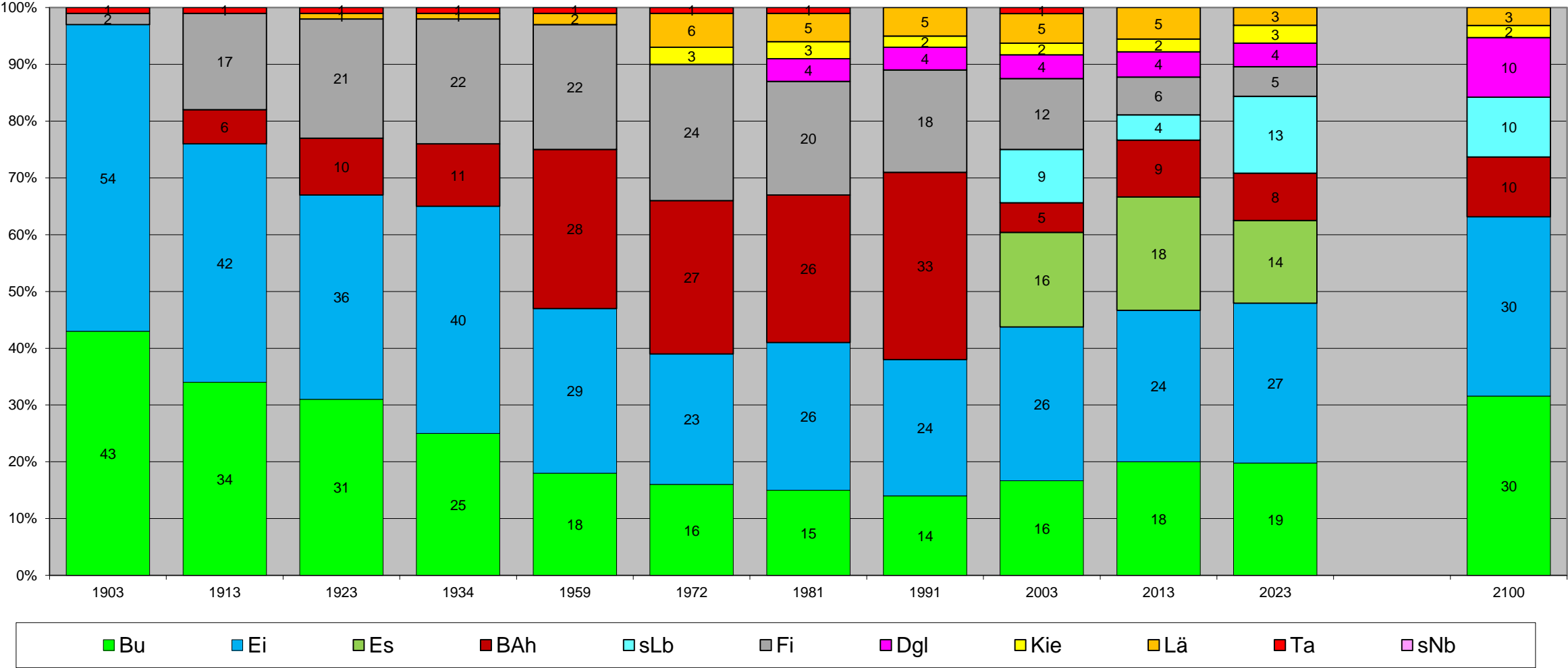


■ Bu ■ Ei ■ Es ■ BAh ■ Rei ■ sLb ■ Fi ■ Dgl ■ Kie ■ Lä

Verhältnis Laub- zu Nadelholz:  
85% : 15%

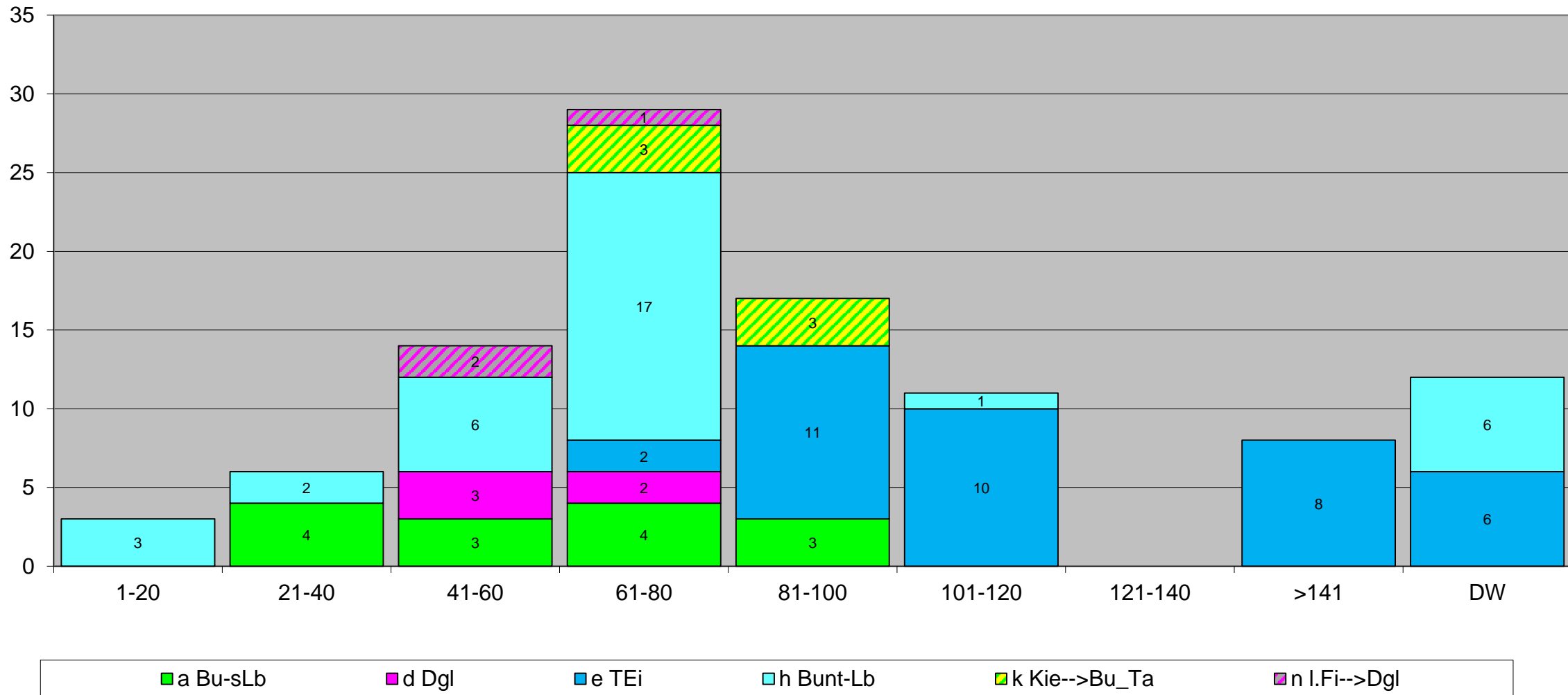
- Esche -4%
- Fichte, Lärche je -1%
- Eiche +3%
- sLb +2%
- Buche +1%

# Entwicklung der Baumartenzusammensetzung in %





# Altersklassenaufbau in ha



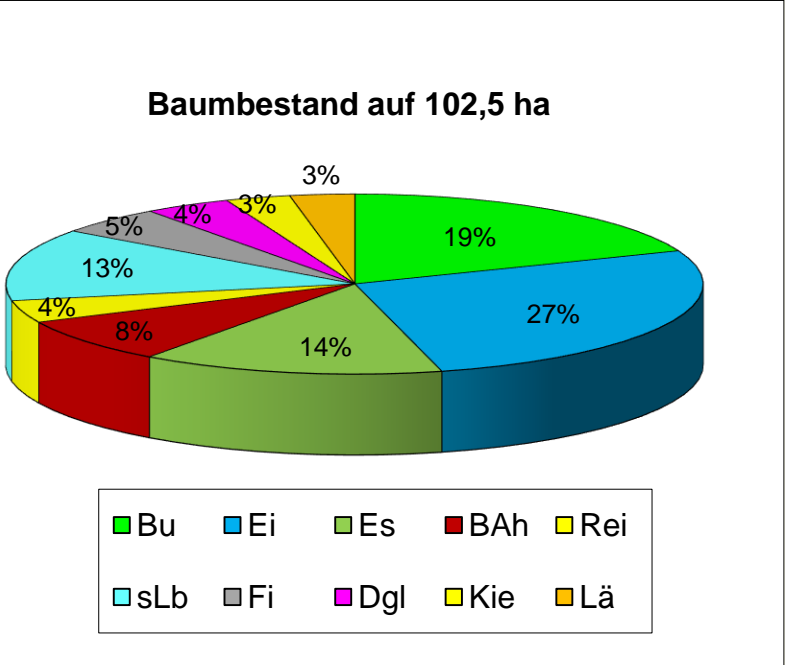
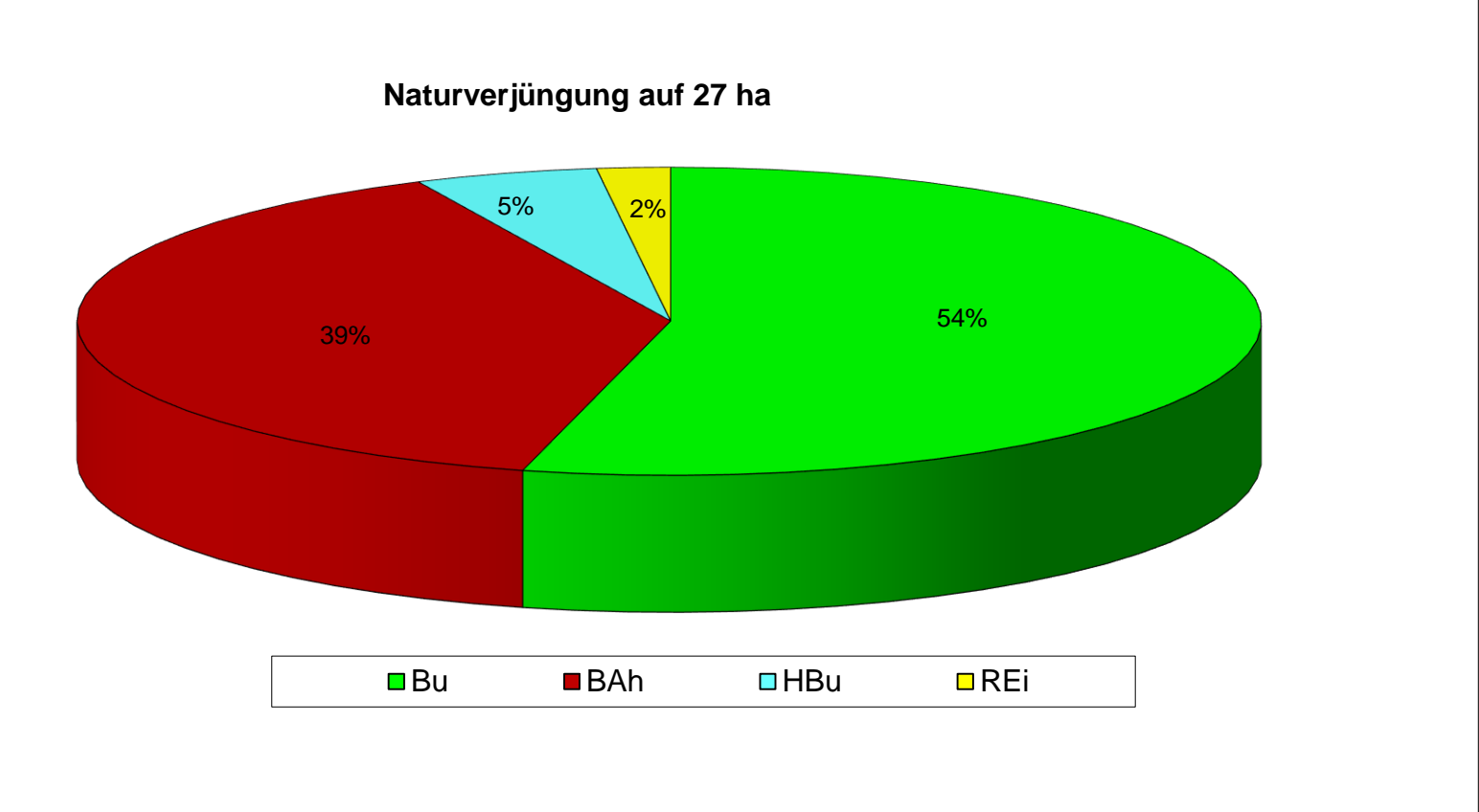
# Vorratsparameter

|                        | Gesamtvorrat<br>Vfm | Hektarvorrat<br>Vfm/ha | CO2-Vorrat<br>to/ha |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| <b>Holzvorrat 2023</b> | <b>32.779</b>       | <b>320</b>             | <b>400</b>          |
| Holzvorrat 2013        | 31.188              | 299                    | k.A.                |

- bei der Vorratsermittlung wurde erstmals die Waldhöhenstrukturkarte verwendet
- leichter Vorratsanstieg, da trotz hoher Zufälliger Nutzungen unterhalb des Zuwachses genutzt wurde
- Vorrat auf einem mittleren, regional durchschnittlichen Niveau



# Naturverjüngungsvorrat



| Verjüngungsvorrat<br>ha | Anteil Laubholz<br>% | Anteil Nadelholz<br>% |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| 27                      | 100                  | <0,5                  |

# Schäden

- Dezimierung der Eschenanteile infolge von **Eschen-Triebsterben**
- **Insektenschäden** an Fichte
- **Verbissdruck** auf Ahorn, Esche und sLb
- **Entmischung der Naturverjüngung** durch selektiven Rehwild-Verbiss
- **(Dürreschäden** im Buchen-Altholz infolge der Klimaerwärmung)



# Verjüngungsdynamik

- Naturverjüngung auf 26% der Waldfläche
- Buche und Bergahorn dominieren mit 54% und 39%
- keine Nadelbäume <0,5%
  
- Entmischung der NV zugunsten der Buche! **Verbiss!**
- Keine natürliche Verjüngung von Eiche, Lärche! **Licht + Verbiss!**
- Wenig natürliche Verjüngung von sonstigen Laubbäumen! **ETS + Verbiss!**
  
- Konsequenz: **um höhere/zusätzliche Baumartenanteile zu erhalten, müsste gepflegt und geschützt/gejagt werden und zusätzlich gepflanzt und geschützt werden!**



# Waldfunktionen

|                                  | ha         |  |
|----------------------------------|------------|--|
| Wasser- und Quellschutzgebiete   | 8          | <p>Der Gemeindewald hat neben der Holzproduktion vielfältige Funktionen.</p> |
| Bodenschutz                      | 22         |  |
| Klimaschutz                      | 0          |  |
| Immissions- +Sichtschutz         | 4+0        |  |
| Erholungswald Stufe 1a+1b+2      | 28+55+32   |  |
| Naturpark                        | 0          |  |
| Naturschutzgebiet / Naturdenkmal | 6 / 2      |  |
| Landschaftsschutzgebiet          | 5          |  |
| <b>Summe Waldfunktionen</b>      | <b>212</b> |  |



# Waldnaturschutz

## ▲ Natura 2000

- ▲ Vogelschutzgebiete 0 ha
- ▲ FFH Gebiete 6 ha
- ▲ Lebensraumtypen 0 ha
- ▲ Lebensstätten 0 ha

## ▲ kartierte Biotopfläche 7 ha (6 Biotope)

- ▲ Wald mit schützenswerten Tierarten (45%)
- ▲ Strukturreiche Waldbestände (24%)
- ▲ Naturgebilde (20%)
- ▲ Fließgewässer (11%)
- ▲ Feuchtbiotope (<0,5%)



# Rückblick

2013 bis 2022

Vollzug



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ö:konzept



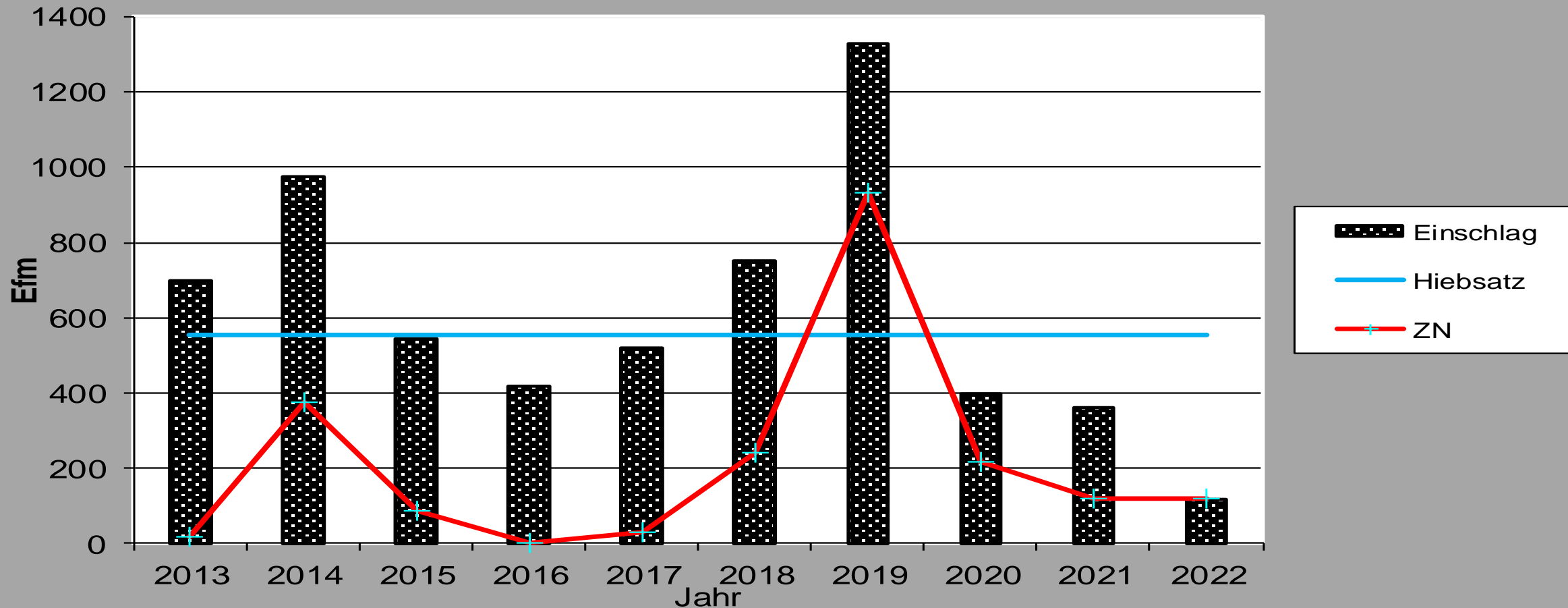


# Nutzungsvollzug

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Hiebssatz von 2013 bis 2022  | 5.540 Efm  |
| <b>Vollzug (06.02.2023)</b>  | <b>6.115 Efm</b>   |
| Differenz                    | +575 Efm   |
| Ist in % vom Soll            | 110%   |
| <b>Zufällige Nutzungen</b>   | <b>2.146 Efm</b>   |
| <b>ZN in % vom Einschlag</b> | <b>35%</b>   |
|                              | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Eschentriebsterben</li><li>➤ Insektenschäden an Fichte</li><li>➤ Verkehrssicherungshiebe</li></ul> |



# Vollzugsübersicht



# Sonstiger Vollzug

|                | Jungbestandspflege | Jbpfl unter Schirm | Ästung         | Verjüngungszugang | Anbau         | Vorbau      | Einzelerschutz   | Zaun        |
|----------------|--------------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------|-------------|------------------|-------------|
| Planung        | 6,0 ha             | 1,9 ha             | 0 Stück        | 1,9 ha            | 0,9 ha        | 0 ha        | k.A.             | 0 ha        |
| <b>Vollzug</b> | <b>4,5 ha</b>      | <b>0 ha</b>        | <b>0 Stück</b> | <b>2,4 ha</b>     | <b>1,9 ha</b> | <b>0 ha</b> | <b>505 Stück</b> | <b>0 ha</b> |
| Differenz      | -1,5 ha            | -1,9 ha            |                | +0,5 ha           | +1,0 ha       |             | +                |             |

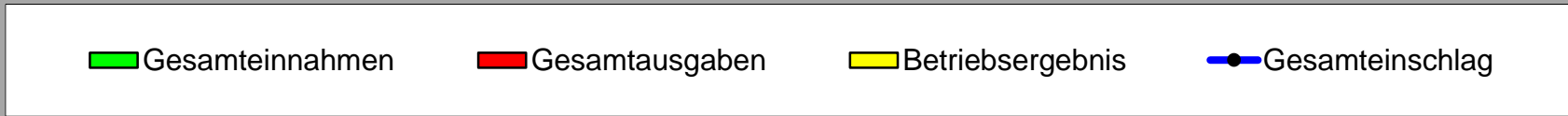
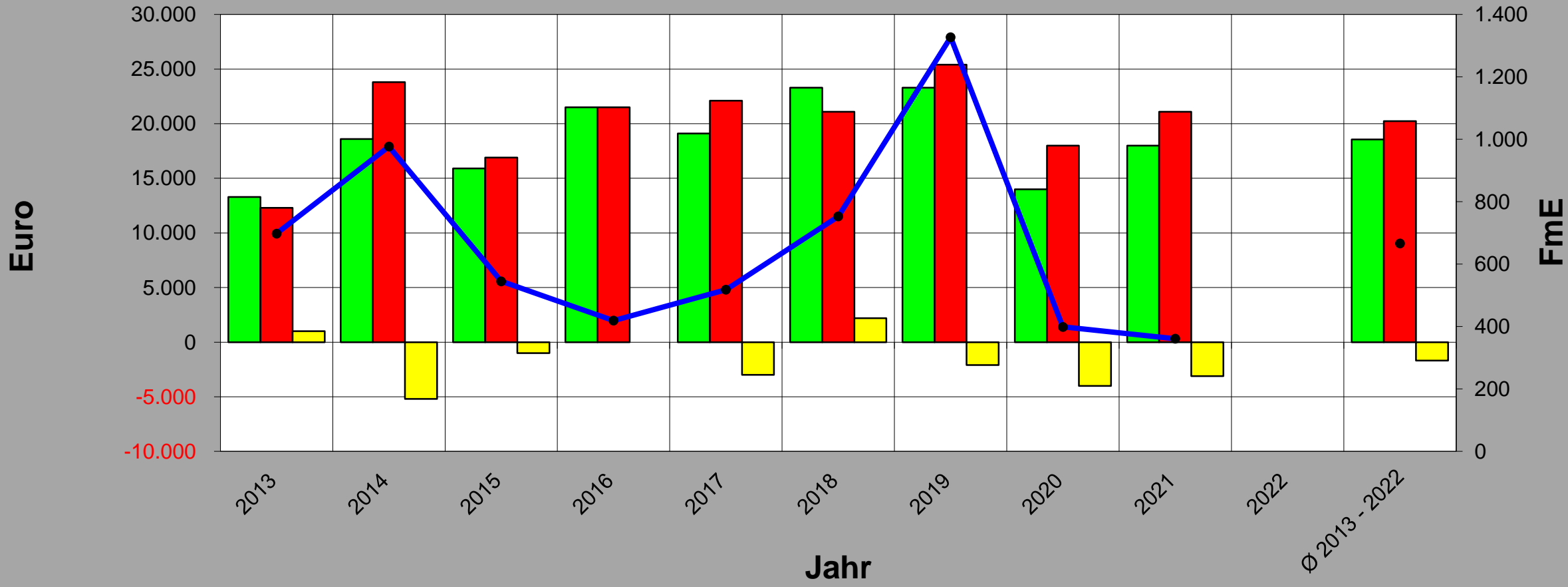


# Vollzug Pflanzungen

|               | Fläche        | Stückzahl             | Wiederholung | Nadelholz   | Laubholz  |
|---------------|---------------|-----------------------|--------------|---|---|
| <b>Anbau</b>  | <b>1,9 ha</b> | <b>2.555<br/>+450</b> | <b>18%</b>   | <b>2%</b>   | <b>98%</b>  |
|               |               |                       |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2% Douglasie</li> <li>✓</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 57% Bergahorn</li> <li>✓ 16% Stieleiche</li> <li>✓ 6% Kirsche</li> <li>✓ 4%je Tulpenbaum, Baumhasel, Schwarznuss</li> <li>✓ 3% Roteiche</li> <li>✓ 2%je Elsbeere, Mehlbeere</li> <li>✓ 1% Esskastanie</li> </ul> |
| <b>Vorbau</b> | <b>0 ha</b>   |                       |              |   |   |



# Betriebsergebnisse Übersicht



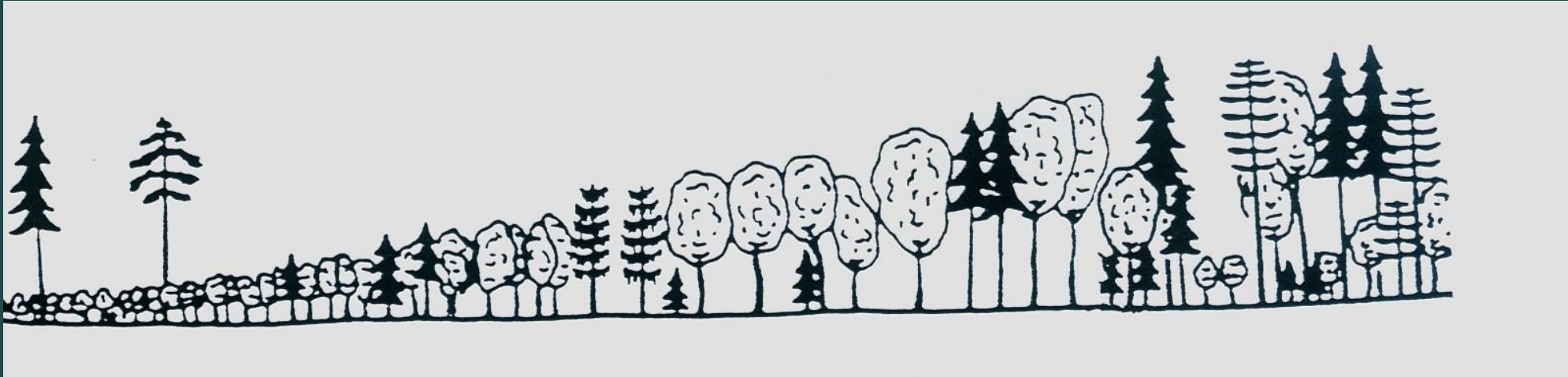
# Gesamtergebnis

| durchschnittliches Ergebnis       | €/Jahr        | €/haH      | €/Efm     |
|-----------------------------------|---------------|------------|-----------|
| Einnahmen                         | 18.556        |            |           |
| Ausgaben                          | 20.244        |            |           |
| <b>Betriebsergebnis 2013-2021</b> | <b>-1.689</b> | <b>-16</b> | <b>-3</b> |



# Planung

2023-2032



**Pflege**  
Jungbestandspflege

**Erziehung**  
Durchforstung

**Vorbereitung auf**  
Verjüngung

**Verjüngung**  
Nutzung



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

ö:konzept



# Nutzungsstruktur

| Vornutzung       | Hauptnutzung     | Dauerwaldnutzung | Gesamtnutzung    |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>3.290 Efm</b> | <b>2.970 Efm</b> | <b>90 Efm</b>    | <b>6.350 Efm</b> |
| 52%              | 47%              | 1%               | 100%             |





# Hiebssatz

|                                 | Efm          | Efm/Jahr   | Efm/J/ha   |
|---------------------------------|--------------|------------|------------|
| <b>Hiebssatz 2013-2022</b>      | 5.540        | 554        | 5,3        |
| <b>Vollzug 2013-2022</b>        | 6.115        | 612        | 5,9        |
| <b>Plan 2023-2032</b>           | <b>6.350</b> | <b>635</b> | <b>6,2</b> |
| Zuwachsprognose 2023-2032 (IGz) | 7.380        | 738        | 7,2        |
| Nutzung in % vom IGz            | 86%          |            |            |

# Verjüngungsplanung

| Natur-<br>verjüngung | Anbau<br>(standörtlich geeignete, klimastabile<br>Baumarten) |   | Verjüngungs-<br>zugang   |
|----------------------|--|---|--|
| <b>0,1 ha</b>        | <b>+</b> <b>7,1 ha</b>                                       |   | <b>=</b> <b>7,2 ha</b>   |
| 100% Bu, HBu, BAh    | 8% Dgl<br>6% Zeder<br>6% Nordmannstanne<br>3% Eibe           | 17% REi<br>16% TEi<br>13% Eka<br>7% Flu<br>7% SNu<br>7% Kir<br>4% FAh<br>3% HNu<br>3% HBu<br>1% Els | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ VJZugang 78% Lbh : 22% Ndh</li> <li>➤ Anteil Naturverjüngung bei 1%</li> <li>➤ 9 Anbauflächen von durchschnittlich 0,8 ha Größe</li> <li>➤ Anbau infolge ZN überwiegend auf Lehmkerf</li> </ul> |

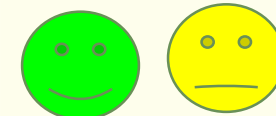
# Sonstige Planung

| Typ                              | Fläche  | % Anteil an HBFI | sonstiges  |
|----------------------------------|---------|------------------|--|
| <b>Jungbestandspflege</b>        | 2,9 ha  |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mischungsregulierung</li> <li>➤ Qualitätssicherung</li> </ul> |
| <b>Bestandespflege</b>           | 71 ha   |                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mischungsregulierung</li> <li>➤ Qualitätssicherung</li> </ul> |
|                                  |         |                  |  |
| <b>Extensivierungsbestände</b>   | 11,3 ha | 11,0%            |  |
| ✓ davon potentielle Waldrefugien | 5,5 ha  | 5,4%             | 4 Bestände   |



# Zielerfüllung

| Operative Zielvorgaben   | Planzahl  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verjüngung soll mit <b>standortsangepassten Baumarten</b>, wenn möglich aus Naturverjüngung, erfolgen.</li> </ul>   | vorausgesetzt, eine dauerhafte Anpassung der Rehwildbestände  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der <u>Baumartenwahl und Waldpflege (Mischwuchsregulierung)</u> sind aktuelle Erkenntnisse über die Folgen des Klimawandels zu berücksichtigen. Anzustreben ist eine <b>größere Vielfalt standortsangepasster Baumarten</b> in Mischbeständen.</li> </ul> | <b>71 ha</b> Bestandespflege<br><b>2,9 ha</b> Jungbestandespflege<br><b>16 Baumarten</b> im geplanten Verjüngungszugang |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Baumartenvielfalt und ein <b>Nadelbaumanteil von 15%</b> sollen ggfs. auch über Pflanzungen gesichert werden.</li> </ul>  | <b>22% Ndh</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Umsetzung des <b>Alt- und Totholz</b>konzeptes (<b>AuT</b>)</li> </ul>  |   |



Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!

Jochen Weber, **ö:konzept GmbH**



Baden-Württemberg  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

**ö:konzept**

  
**LFV**