



Landesforsten Rheinland-Pfalz

**Forstfachlicher Beitrag
zum FFH-Bewirtschaftungsplan**

DE-5413-301

Westerwälder Kuppenland

Inhaltsverzeichnis

1. Waldbesitzartenverteilung
2. Ansprechpartner / Forstämter
3. Waldfunktionen
4. Gesamtwald und Anteil beplanter Holzbodenfläche
5. Nachhaltsklassen
6. Baumartenverteilung
7. Altersklassenverteilung
8. Waldlebensraumtypen

Anhang 1 : Karte der Waldbesitzartenverteilung

Anhang 2 : Baumarten und Baumartengruppen

Anhang 3 : Abgrenzung der Nachhaltsklassen

Anhang 4 : Definition der Entwicklungsphasen

Anhang 5 : Altersspannen für Entwicklungsphasen

Anhang 6 : Bewirtschaftungsempfehlungen für die relevanten Waldlebensraumtypen

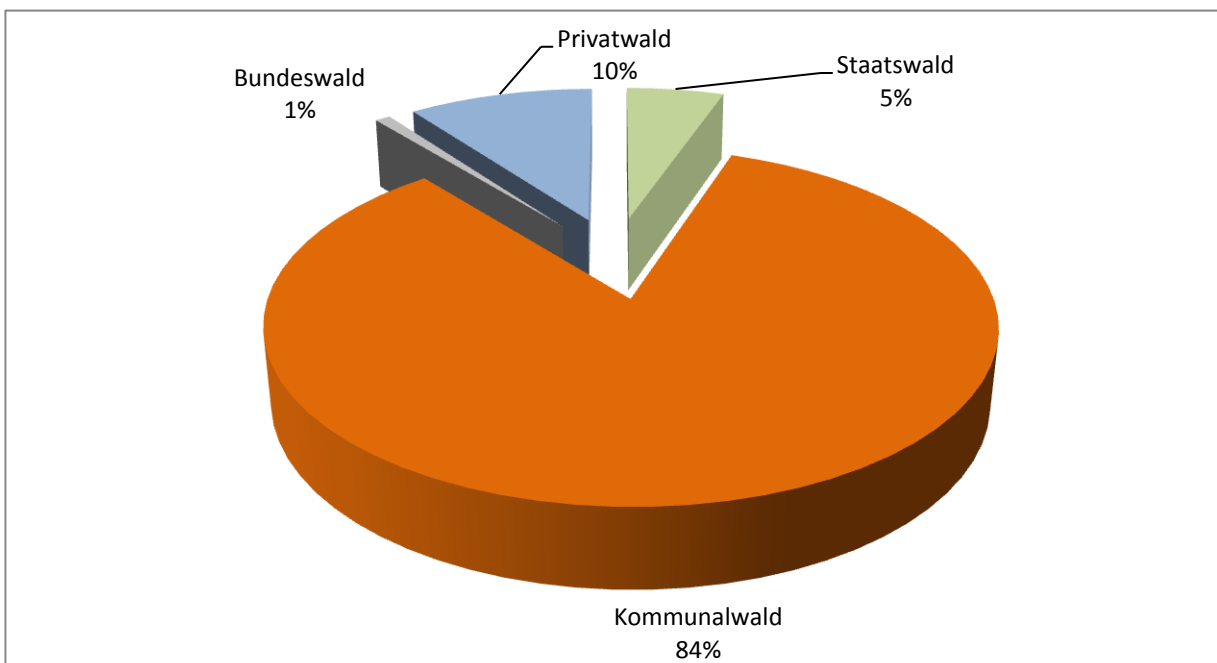
| | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------|------------------|
| Beitrag erstellt am : | 10.10.2017 | | |
| | Lebensraumtypen | Waldflächen | Forstamtsgrenzen |
| Datenstand : | 21.07.2016 | 01.10.2016 | 01.10.2015 |

1. Waldbesitzartenverteilung

Das Gebiet umfasst insgesamt eine Fläche von **3186,8 ha**.
Der Wald nimmt dabei Fläche von **1253,21 ha (39%)** ein.

Der Anteil der Waldbesitzarten geht aus der folgenden Abbildung hervor.
Die räumliche Verteilung ist in der Übersichtskarte (Anhang 1) dargestellt.

Abb. 1 Waldbesitzartenverteilung (Flächenverschnidung ATKIS / Daten Landesforsten)



2. Ansprechpartner / Forstämter

Im Gebiet liegen folgende Forstämter mit den aufgeführten Ansprechpartnern :

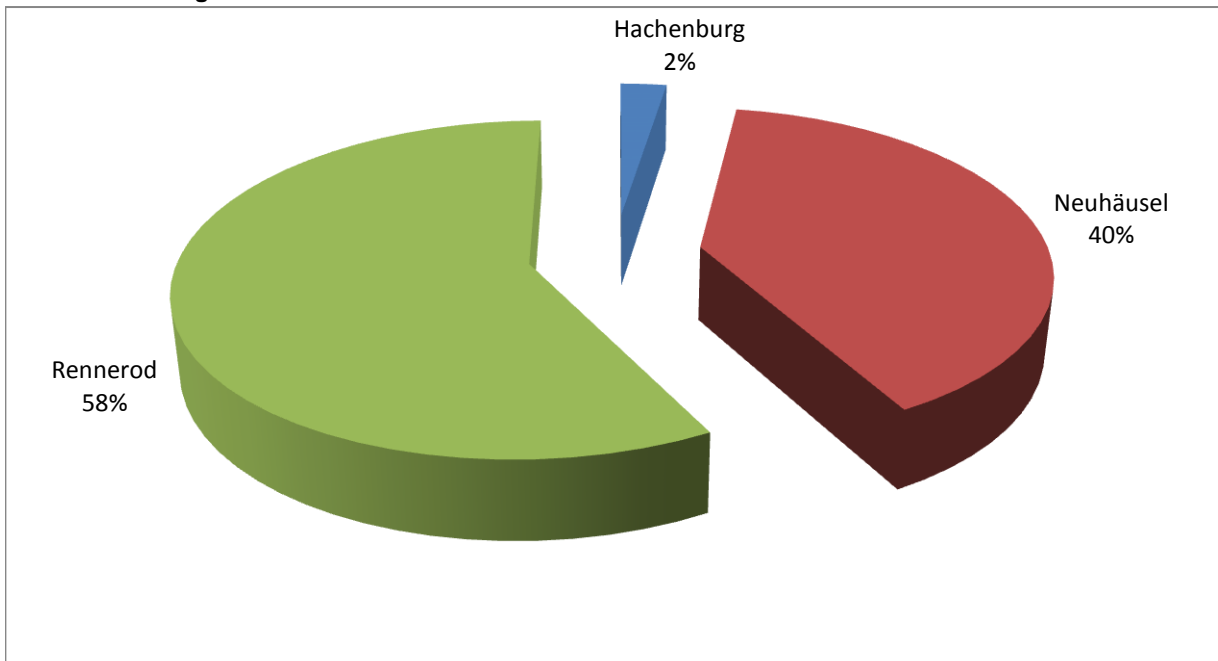
Forstamt **18 Hachenburg**
Anschrift: 57627 Hachenburg, In der Burgbitz 4
Tel: 02662-954750 FAX: -954743
E-Mail: forstamt.hachenburg@wald-rlp.de
Forstamtsleitung: Harald Hericks Büroleitung: Martin Lachnit

Forstamt **31 Neuhäusel**
Anschrift: 56335 Neuhäusel, Industriestraße
Tel: 02620-95350 FAX: -953525
E-Mail: forstamt.neuhaeusel@wald-rlp.de
Forstamtsleitung: Roland Kreuz Büroleitung: Eberhard Saal

Forstamt **35 Rennerod**
Anschrift: 56477 Rennerod, Hauptstr. 21
Tel: 02664-99750 FAX: -997520
E-Mail: forstamt.rennerod@wald-rlp.de
Forstamtsleitung: Michael Weber Büroleitung: Martin Kessler

Die betroffene Waldfläche teilt sich wie folgt auf die oben angegebenen Forstämter auf :

Abb. 2 Verteilung der Waldfläche auf die Forstämter



3. Waldfunktionen

Die Waldfunktionenkartierung dient der Sicherung und nachhaltigen Entwicklung der Waldflächen mit besonderer Schutz- und Erholungsbedeutung.

Dabei werden systematisch alle funktional wirkenden Waldflächen unabhängig von formalem Schutzstatuts oder faktischer Schutzwirkung erfasst. Die Ergebnisse werden kartografisch dargestellt. Es treten dabei auf gleicher Fläche auch Überlagerungen verschiedener Funktionen auf.

Für das Gebiet werden in der folgenden Tabelle die Flächenanteile der vorkommenden Waldfunktionen aufgelistet.

Tab.1 Liste der Waldfunktionen und deren Flächen (ha)

| | |
|---------------------------------|--------|
| Erholungswald | 530,39 |
| Erosionsschutzwald | 45,83 |
| FFH-Gebiete | 1255,6 |
| Immissionsschutzwald | 252,45 |
| Klimaschutzwald | 854,88 |
| Landschaftsschutzgebiete | 46,03 |
| Lärmschutzwald | 254,87 |
| Naturschutzgebiete | 246,08 |
| Sichtschutzwald | 120,65 |
| Trassenschutzwald | 81,51 |
| Vogelschutzgebiete | 1255,6 |
| Wasserschutzgebiete festgesetzt | 215,37 |

¹ Erläuterungen zur Digitalen Waldfunktionenkarte

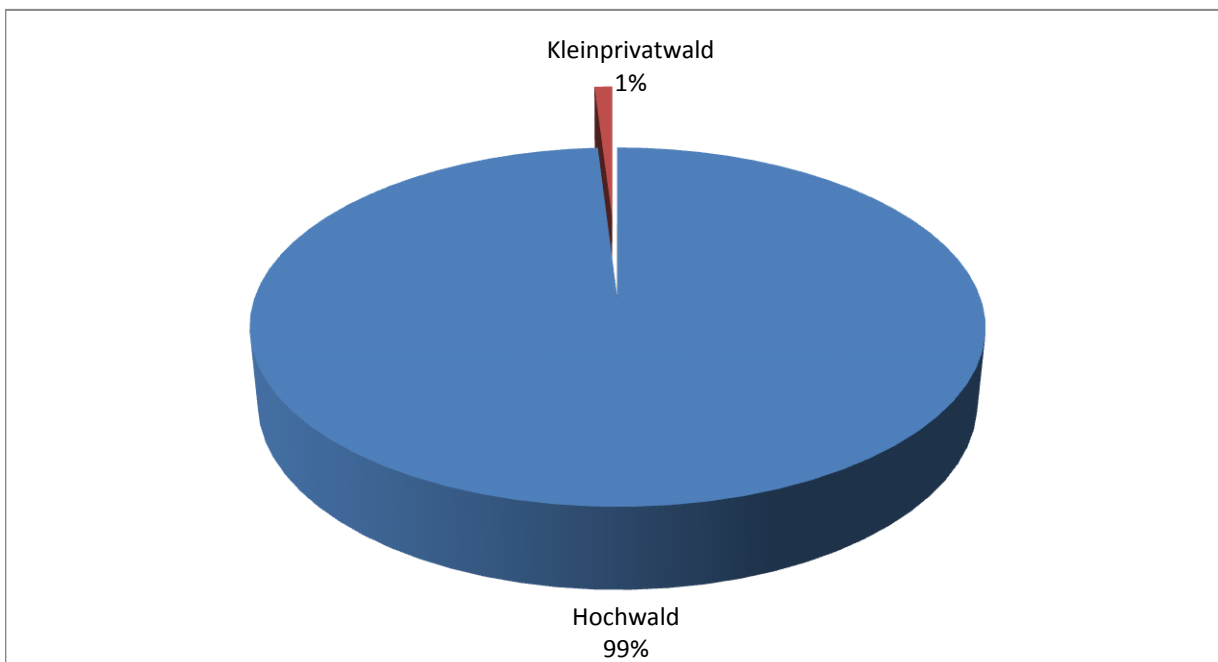
4. Gesamtwald und Anteil beplanter Holzbodenfläche

Von der Gesamtwaldfläche liegen Forsteinrichtungsdaten für **1088,29 ha (87 %)** vor.
Alle nachfolgenden Auswertungen basieren nur auf den Daten dieser Flächen.
Aufgrund des Anteils dieser Flächen ist die Aussagekraft der folgenden Diagramme daher als **sehr gut** einzuschätzen.

5. Nachhaltsklassen

Die beplante Holzbodenfläche wird in sogenannte Nachhaltsklassen eingeteilt.
Eine Erläuterung zu diesen Nachhaltsklassen ist im Anhang 3 zu finden.

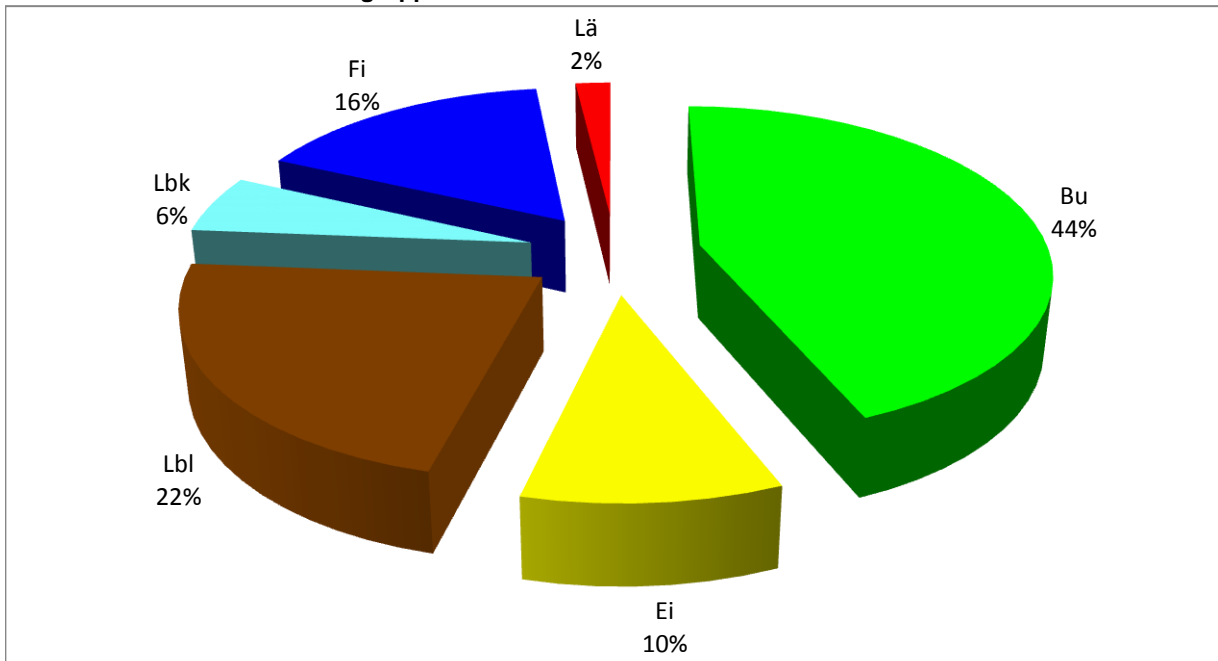
Abb.3 Anteile der Nachhaltsklassen auf der beplanten Holzbodenfläche



6. Baumartenverteilung

Aus den Daten der beplanten Holzbodenfläche lässt sich eine Verteilung der Baumartengruppen ermitteln.

Abb.4 Anteile nach Baumartengruppen



Baumartengruppen :

| Laubhölzer | |
|------------|---------------------|
| Ei | Eichen |
| Bu | Buchen |
| Lbl | Laubbäume langlebig |
| Lbk | Laubbäume kurzlebig |

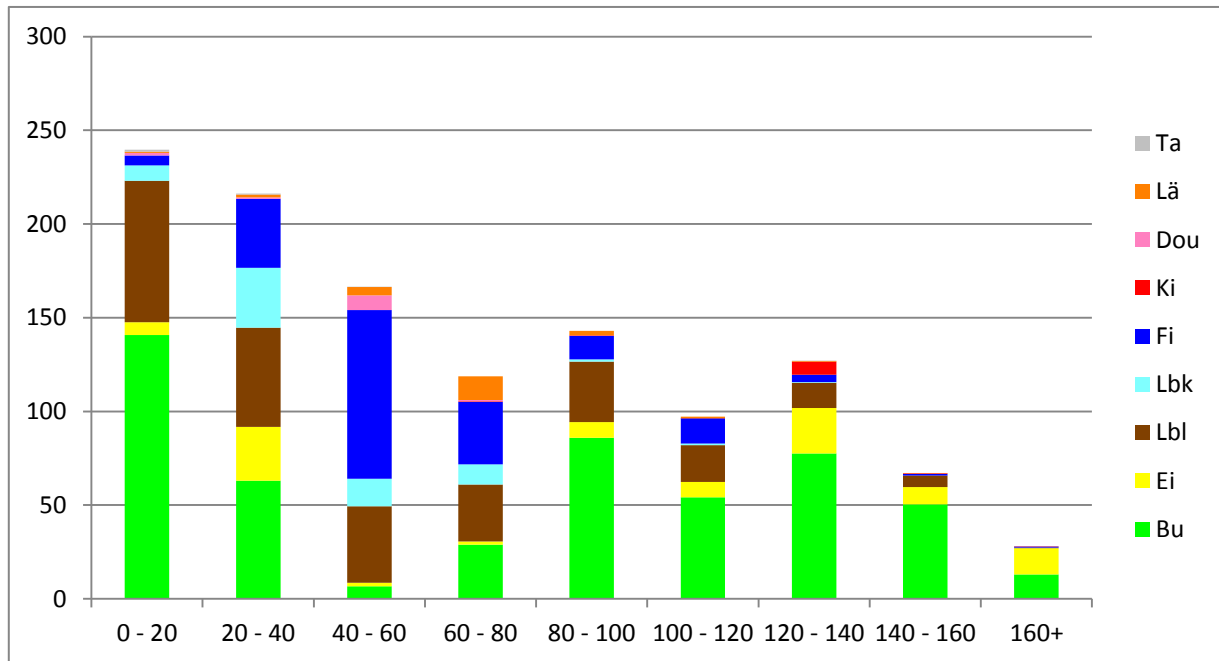
| Nadelhölzer | |
|-------------|-----------|
| Fi | Fichten |
| Ki | Kiefern |
| Lä | Lärchen |
| Dou | Douglasie |
| Ta | Tannen |

Die Zuordnung der Baumarten zu den Baumartengruppen ist im Anhang 2 aufgelistet.

7. Altersklassenverteilung

Aus den Daten der beplanten Holzbodenfläche lässt sich eine Verteilung der Altersklassen für das FFH-Gebietes (Wald innerhalb und außerhalb der Lebensraumtypenflächen) ermitteln.

Abb. 5 Darstellung der Altersklassenverteilung



8. Waldlebensraumtypen

Allgemein :

Zu den großflächiger vorkommenden Waldlebensraumtypen werden nachfolgend Analysen dargestellt und allgemeine Bewirtschaftungshinweise gegeben.

Die mittel- und langfristige Umsetzung in den Forstbetrieben wird im Rahmen ihrer mittelfristigen Forstbetriebsplanungen (= Forsteinrichtung; nach § 7 LWaldG für alle Betriebe ab 50 ha Betriebsgröße verpflichtend; 10jähriger wiederkehrender Turnus) geplant. Die Forsteinrichtung plant flächenscharf, wobei sie insbesondere auf die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes achtet. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes als Potenzialplanung waldortsweise darzustellen.

Hinweis :

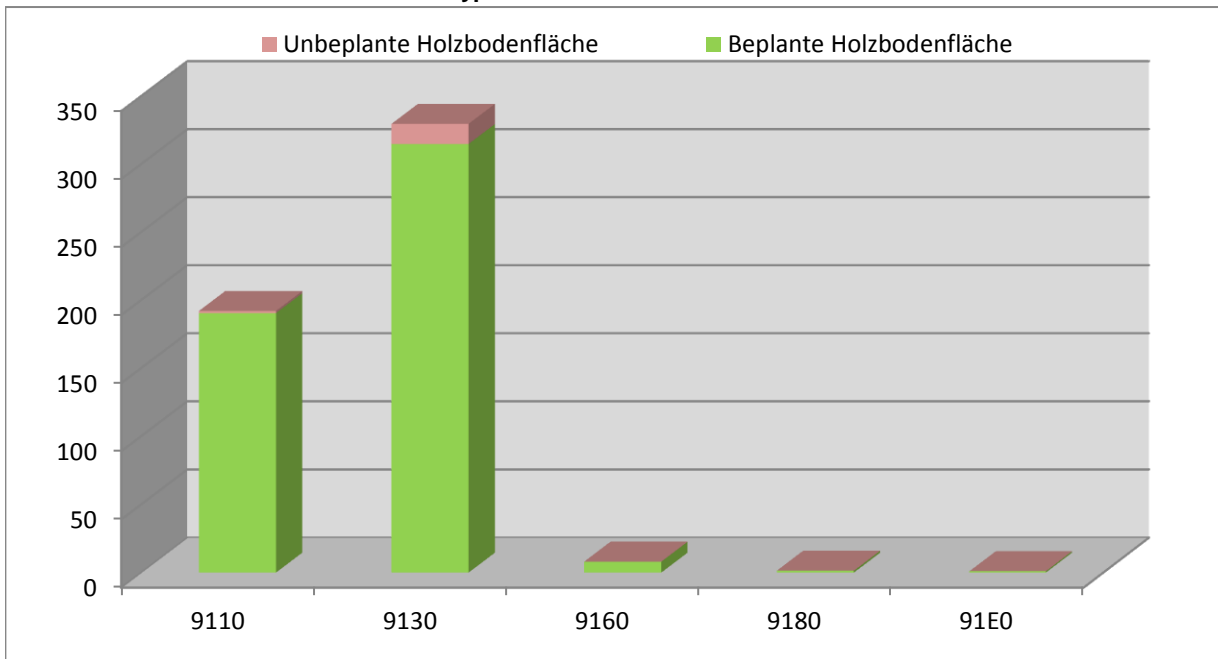
Als Datengrundlage dienen die Daten der beplanten Holzbodenfläche, wenn der überwiegende Anteil (>50%) des jeweiligen Waldortes gleichzeitig Lebensraumtypenfläche ist. Die Aussagegenauigkeit wurde zusätzlich dadurch erhöht, dass als Basis für die nachfolgenden Auswertungen jeweils lebensraumtypische Referenzbaumarten gewählt wurden :

Tab. 2 Wald-Lebensraumtypen und zugeordnete Referenzbaumarten

| LRT-Code | LRT-Bezeichnung | Referenzbaumart |
|----------|---|--|
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald | Buche |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald | Buche |
| 9150 | Orchideen-Buchenwald | Buche |
| 9160 | Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald | Eiche (Summe aus Traubeneiche, Stieleiche, Eiche, Hainbuche) |
| 9170 | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald | Eiche (Summe aus Traubeneiche, Stieleiche, Eiche, Hainbuche) |
| 9180 | Schlucht- und Hangmischwälder | Summe Bergahorn, Esche, Linde, Hainbuche |
| 9190 | bodensaure Eichenwälder | Eiche (Summe aus Stieleiche, Traubeneiche, Eiche) |
| 91D0 | Moorwälder | Birke, Moorbirke, Kiefer |
| 91E0* | Erlen- und Eschenwälder, Weichholzaunenwälder | Erle, Esche, Weide, Pappel |
| 91F0 | Eiche-Ulme-Eschenwälder großer Flüsse | Stieleiche, Traubeneiche, Esche, Pappel, Ulme, Erle |

Im gesamten FFH-Gebiet (3187 ha) verteilen sich die Lebensraumtypen (532 ha) auf Waldflächen wie folgt :

Abb. 6 Flächenanteile der Lebensraumtypen



Legende LRT-Code :

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9150 Orchideen-Buchenwald
- 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180* Schlucht- und Hangmischwälder
- 9190 bodensaure Eichenwälder
- 91E0* Erlen- und Eschenwälder, Weichholzaunenwälder
- 91D0 Moorwälder
- 91D1 Birken-Moorwald
- 91F0 Eiche-Ulme-Eschenwälder großer Flüsse
- 91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Gesamtfläche des Lebensraumtyps : 191,97 ha
Anteil der ausgewerteten Fläche : 82 %

Abb.7 Altersklassenverteilung

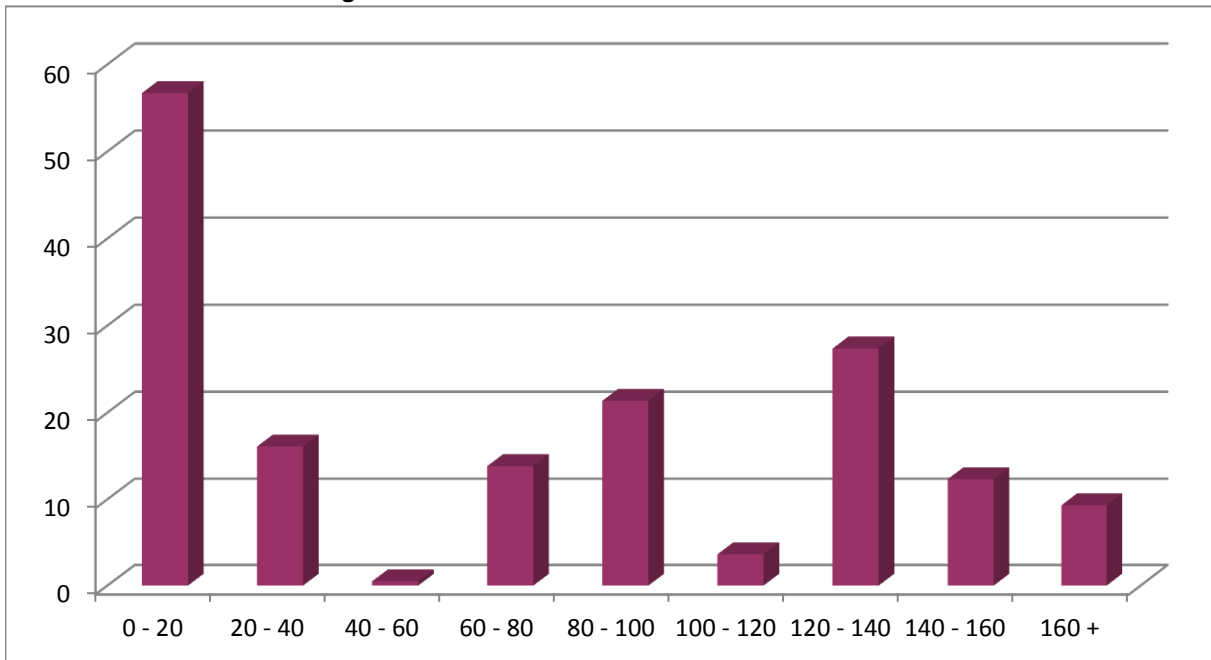
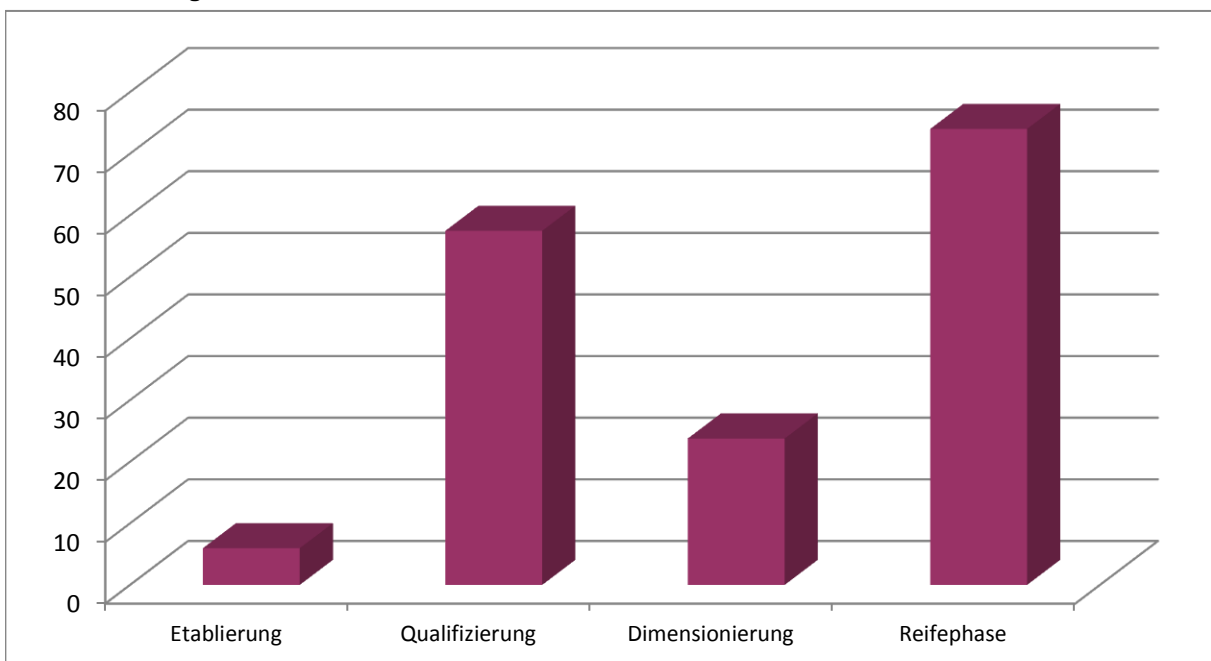


Abb.8 Verteilung der Phasen



LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Gesamtfläche des Lebensraumtyps : 329,53 ha
Anteil der ausgewerteten Fläche : 85 %

Abb. 9 Altersklassenverteilung

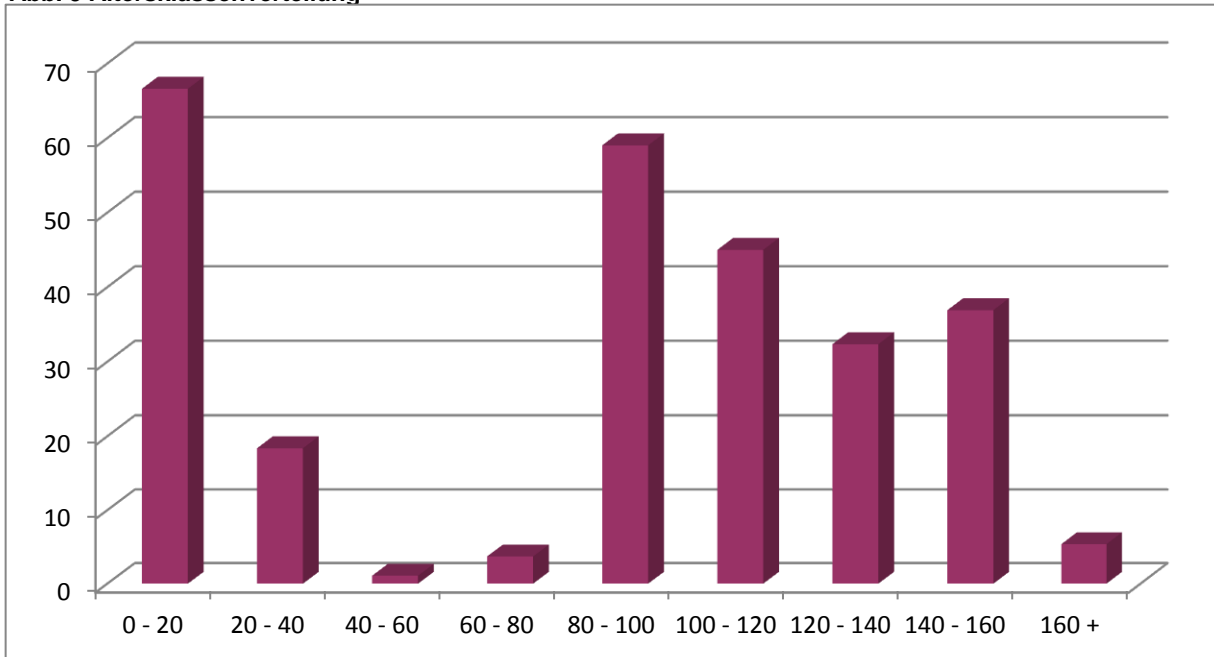
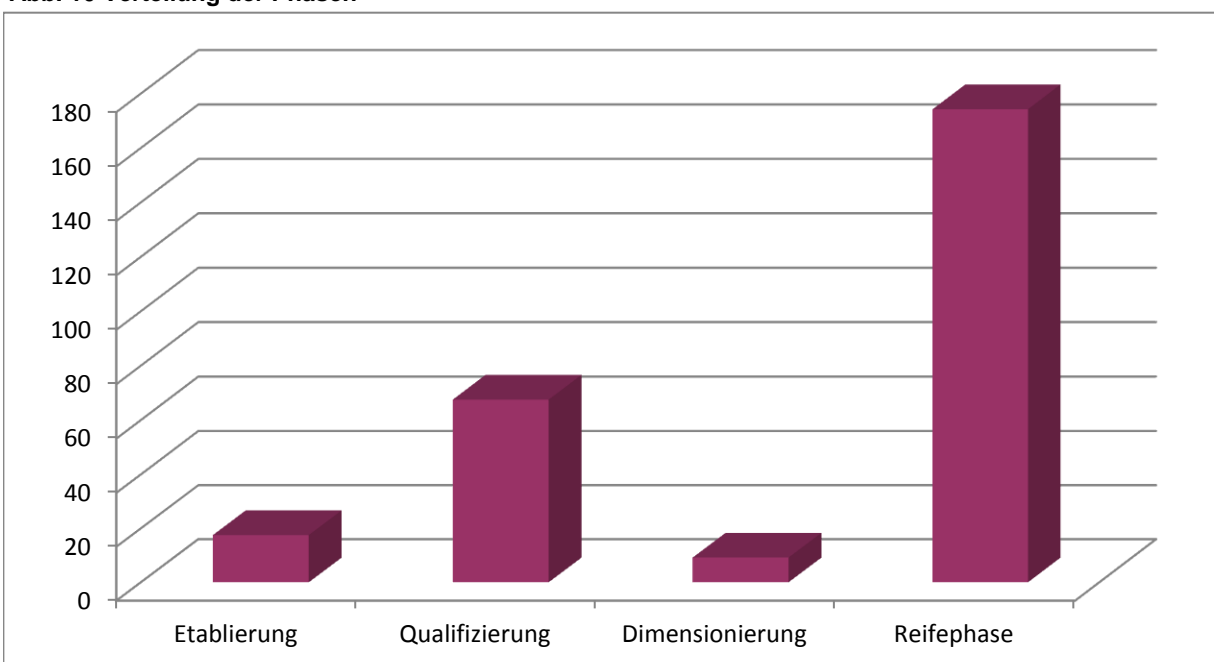


Abb. 10 Verteilung der Phasen



LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Gesamtfläche des Lebensraumtyps : 8,04 ha
Anteil der ausgewerteten Fläche : 61 %

Abb. 13 Altersklassenverteilung

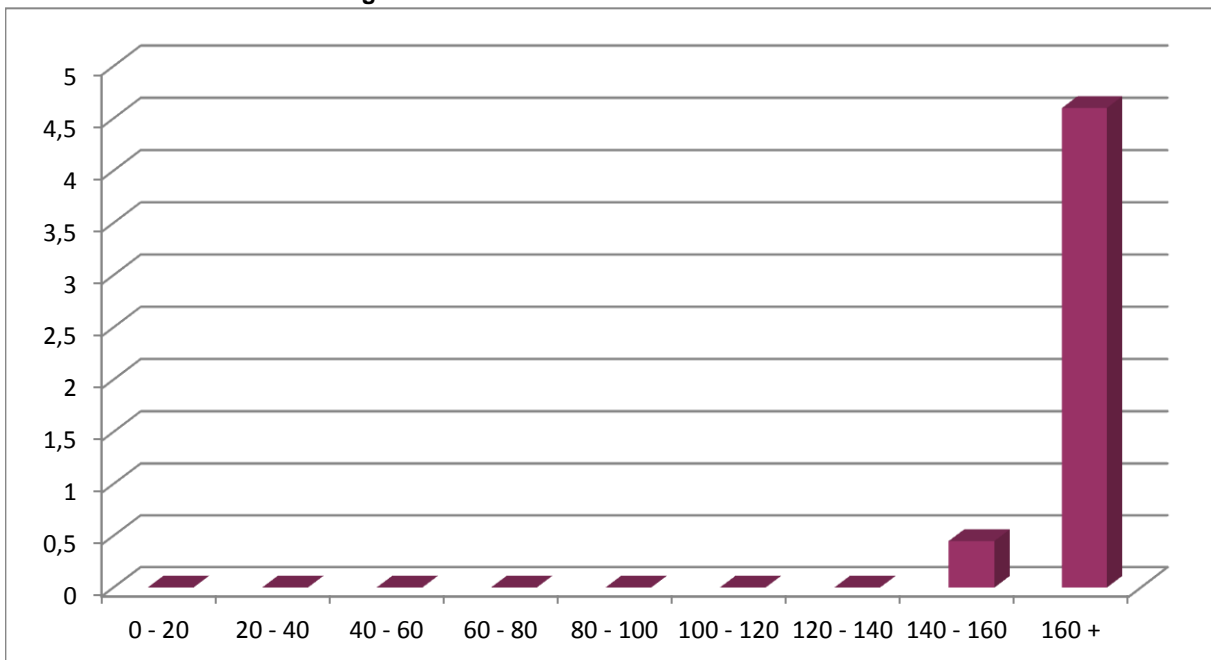
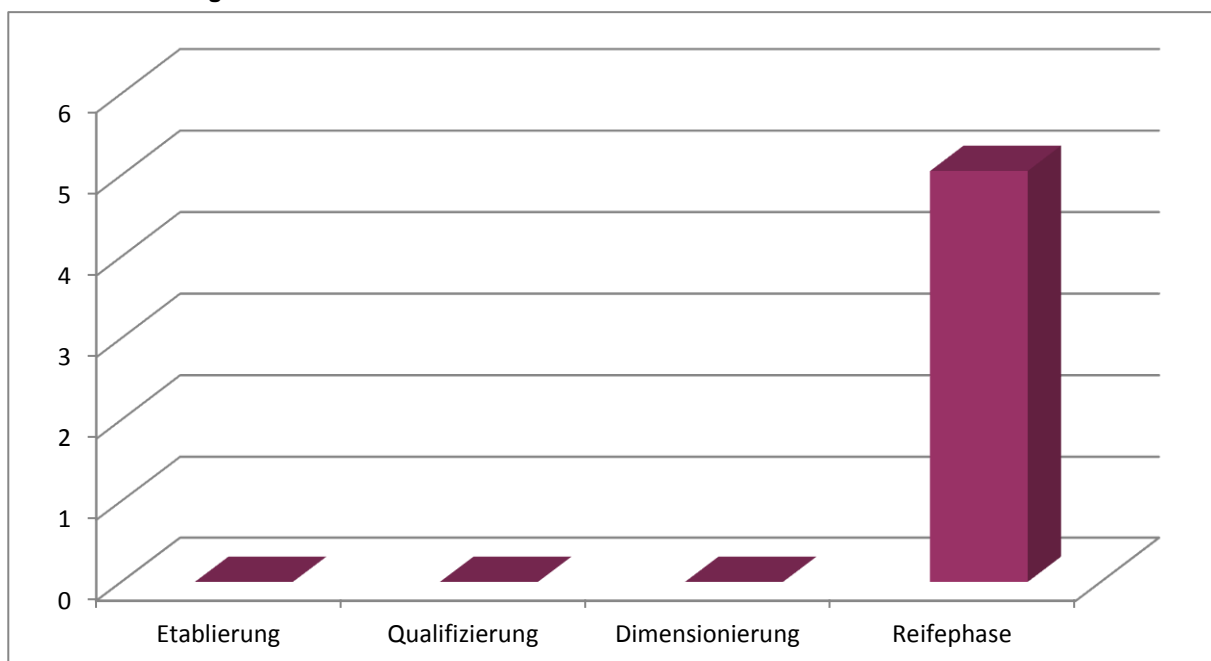


Abb. 14 Verteilung der Phasen



LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Gesamtfläche des Lebensraumtyps : 1,4 ha
Anteil der ausgewerteten Fläche : 0 %

Abb. 17 Altersklassenverteilung

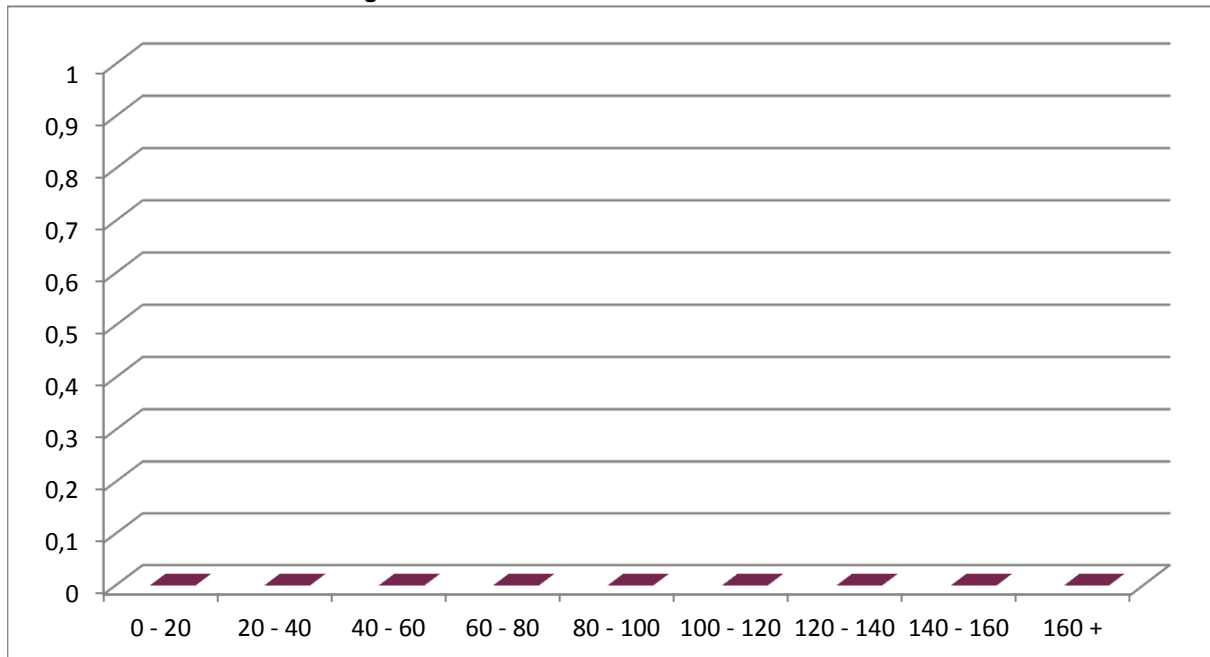
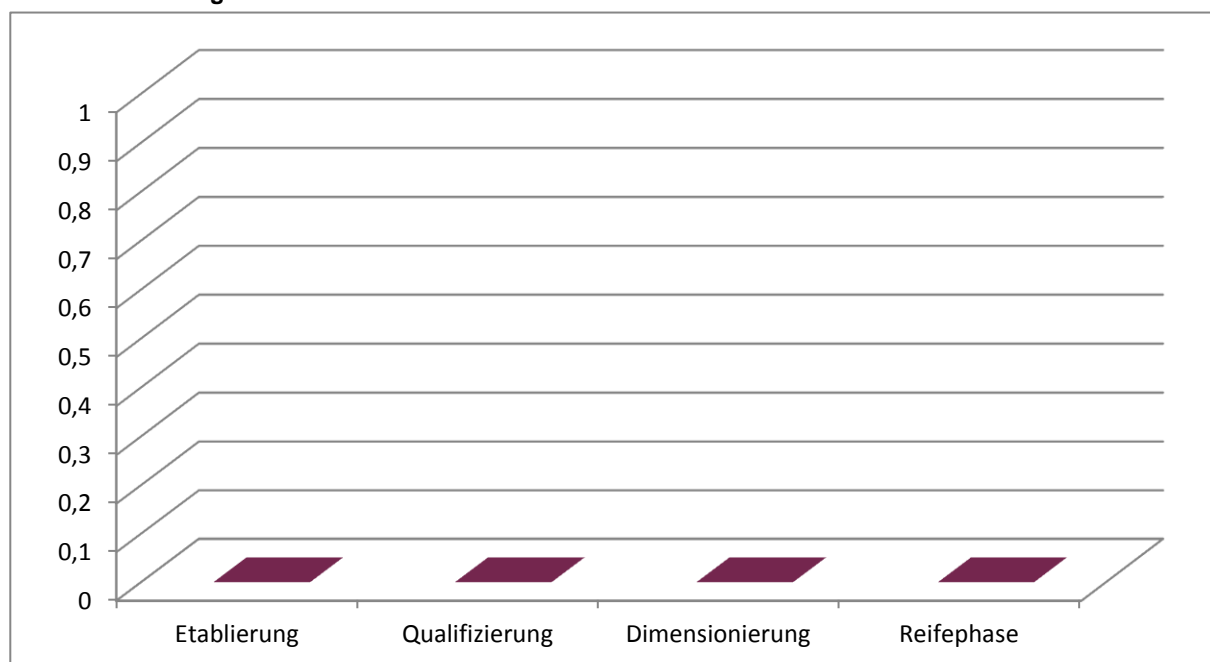


Abb. 18 Verteilung der Phasen



LRT 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Gesamtfläche des Lebensraumtyps : 1,01 ha
Anteil der ausgewerteten Fläche : 0 %

Abb. 23 Altersklassenverteilung

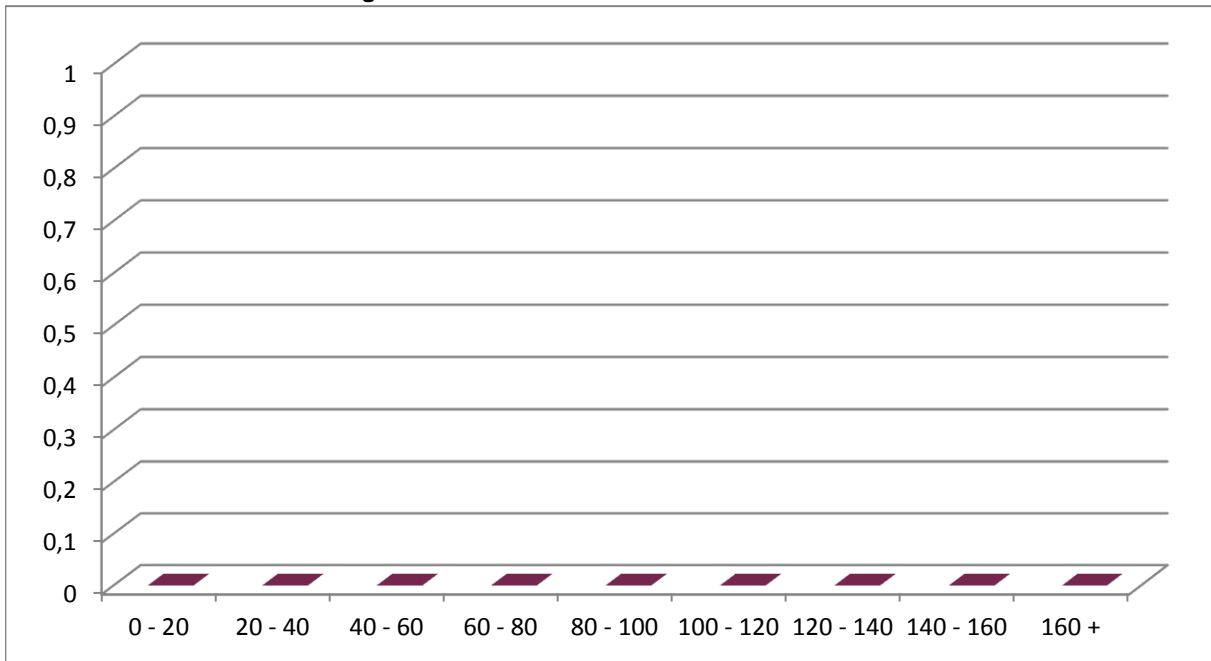
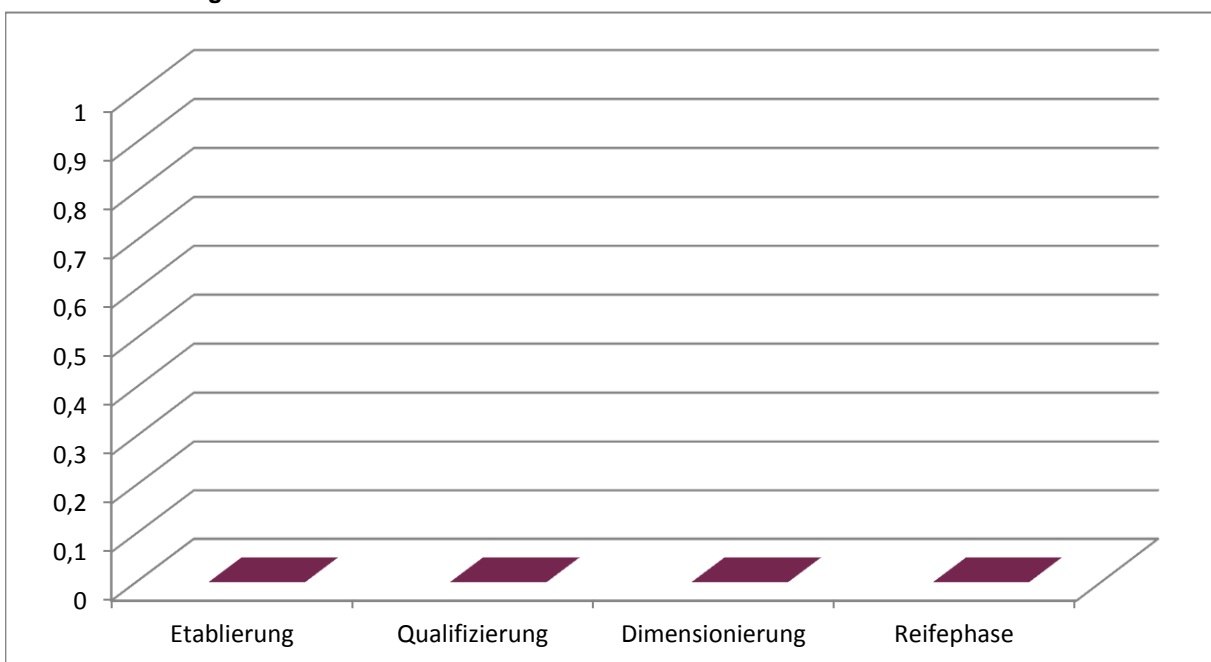
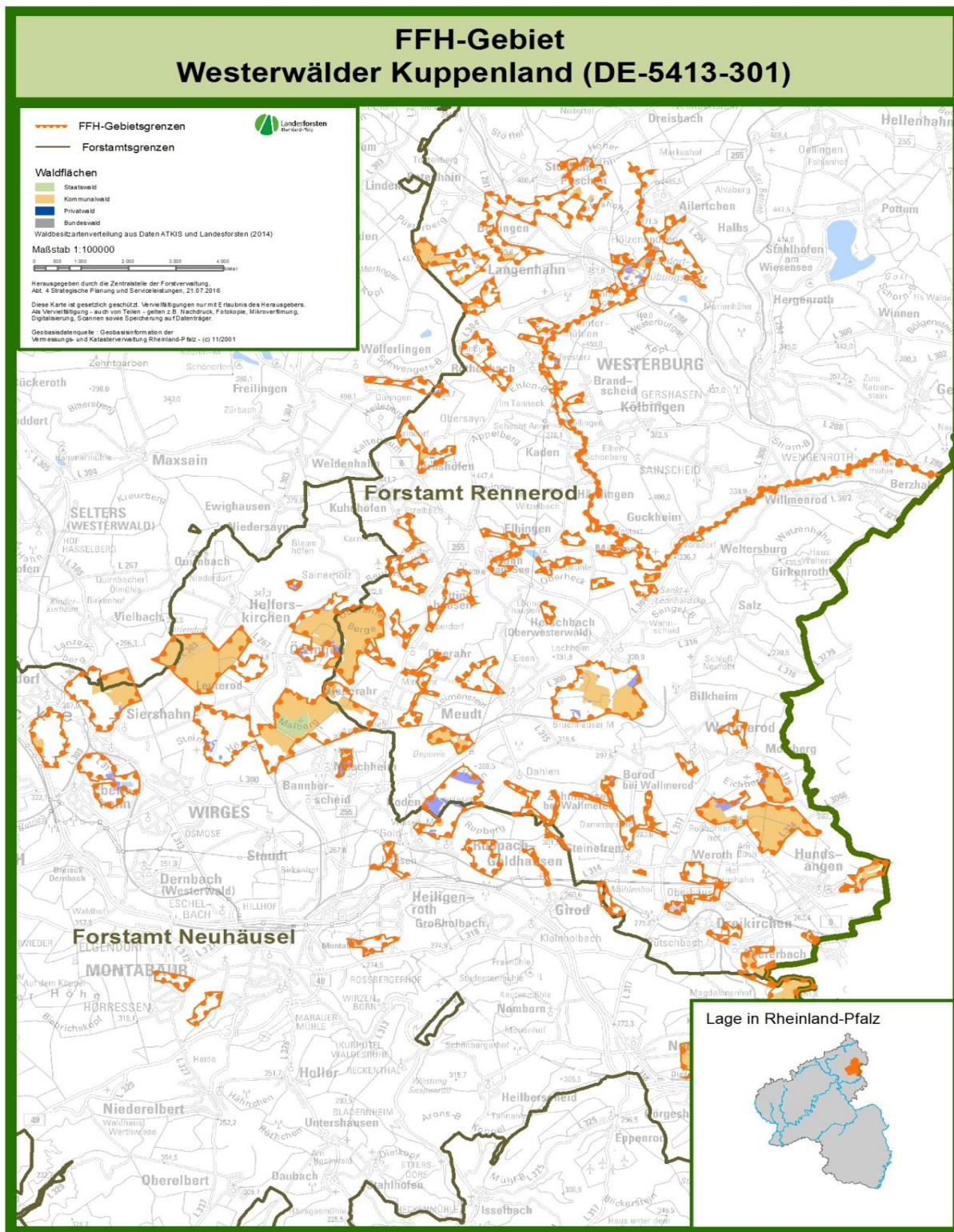


Abb. 24 Verteilung der Phasen



Anhang 1



Karte aufgrund des Imports nicht maßstabsgetreu!

Anhang 2

Liste der Baumarten und ihre Zuordnung zu Baumartengruppen innerhalb des Datenbestandes von Landesforsten Rheinland-Pfalz (MPN – Mittelfristige Planung und Nachhaltigkeitskontrolle)

| Baumart | Baumartengruppe |
|-----------------------|---------------------|
| Traubeneiche | Eichen |
| Stieleiche | Eichen |
| übrige Eichen | Eichen |
| Buche | Buchen |
| Pappel | Laubbäume kurzlebig |
| Ulme | Laubbäume langlebig |
| Esche | Laubbäume langlebig |
| Bergahorn | Laubbäume langlebig |
| Spitzahorn | Laubbäume langlebig |
| Kirsche | Laubbäume kurzlebig |
| Linde | Laubbäume langlebig |
| Nuss | Laubbäume langlebig |
| Edelkastanie | Laubbäume langlebig |
| übrige Edellaubhölzer | Laubbäume langlebig |
| Roteiche | Laubbäume langlebig |
| Birke | Laubbäume kurzlebig |
| Erle | Laubbäume kurzlebig |
| Hainbuche | Laubbäume langlebig |
| Aspe | Laubbäume kurzlebig |
| Weide | Laubbäume kurzlebig |
| Robinie | Laubbäume langlebig |
| Vogelbeere | Laubbäume kurzlebig |
| Sorbusarten | Laubbäume langlebig |
| übrige Laubbäume | Laubbäume kurzlebig |
| Fichte | Fichten |
| Sitkafichte | Fichten |
| Omorica-fichte | Fichten |
| übrige Fichten | Fichten |
| Tanne | Tannen |
| Abies procera | Tannen |
| Abies grandis | Tannen |
| übrige Tannen | Tannen |
| Douglasie | Douglasie |
| Thuja | Douglasie |
| Tsuga | Douglasie |
| übrige Nadelbäume | Douglasie |

| Baumart | Baumartengruppe |
|---------------------|---------------------|
| Kiefer | Kiefern |
| Schwarzkiefer | Kiefern |
| Weymouthskiefer | Kiefern |
| übrige Kiefern | Kiefern |
| Europäische Lärche | Lärchen |
| Japanische Lärche | Lärchen |
| andere Lärchen | Lärchen |
| Zerreiche | Eichen |
| Flaumeiche | Eichen |
| Balsampappel | Laubbäume kurzlebig |
| Schwarzpappel | Laubbäume kurzlebig |
| Feldahorn | Laubbäume langlebig |
| Französischer Ahorn | Laubbäume langlebig |
| Winterlinde | Laubbäume langlebig |
| Sommerlinde | Laubbäume langlebig |
| Schwarznuss | Laubbäume langlebig |
| Walnuss | Laubbäume langlebig |
| Sandbirke | Laubbäume kurzlebig |
| Moorbirke | Laubbäume kurzlebig |
| Salweide | Laubbäume kurzlebig |
| Elsbeere | Laubbäume langlebig |
| Speierling | Laubbäume langlebig |
| Mehlbeere | Laubbäume langlebig |
| Wildapfel | Laubbäume kurzlebig |
| Wildbirne | Laubbäume kurzlebig |
| Felsenbirne | Laubbäume langlebig |
| Wacholder | Douglasie |
| Ilex | Laubbäume langlebig |
| amerikanische Tanne | Tannen |
| Abies nordmanniana | Tannen |
| Abies concolor | Tannen |
| Scheinzypresse | Douglasie |
| Mammutbaum | Douglasie |
| Gelbkiefer | Kiefern |
| Eibe | Douglasie |
| Japan Sichel-tanne | Douglasie |

Anhang 3

Abgrenzung der Nachhaltigkeitsklassen

Im Anhalt an das Schreiben Az. 442-5003/0010/4202 vom 30.04.1992 (sog. Sonstiger Wald-Erlass), erfolgt die Abgrenzung der Nachhaltigkeitsklassen 1 bis 4 und 7 bis 9 nach folgenden Kriterien:

Wirtschaftswald (Hochwald und Auewald)

- Flächen mit normaler oder hoher betrieblicher Intensität.
- Flächen mit hoher Intensität wegen Schutz- und Erholungsfunktionen, z. B.:
 - Verkehrssicherung (Beobachtung, Fällung)
 - Bestandssicherung und –beobachtung (Forstschutz)
 - Andere Maßnahmen mit hoher Intensität (Landespflege, Naturschutz)
- Flächen mit regelmäßiger Bewirtschaftung wegen Brennholznutzung.
- aus Stockausschlag entstandene Bestände, die in Hochwald überführt sind.

Ertragsschwacher Wald

Flächen auf ertragsschwachen Standorten:

- auf denen bei standortgerechter Bestockung die erzielbaren Erträge den variablen Aufwand nicht decken.
- deren bestimmende Baumart(-en) kein Holzproduktziel zulassen.
- deren Schutz- oder Erholungsfunktion ohne nennenswerte betriebliche Intensität gesichert ist.

Stockausschlagwald

Aus Stockausschlag entstandene Flächen:

- die nicht in Hochwald überführt oder umgewandelt sind.
- die räumlich isoliert, unwirtschaftlich und/oder unerschlossen sind.
- deren Geländemorphologie eine Erschließung ausschließt.
- deren Schutz- oder Erholungsfunktion ohne nennenswerte betriebliche Intensität gesichert ist.

Naturwaldreservat:

Waldorte, die in einem ausgewiesenen Naturwaldreservat liegen.

Sonstige externe Nutzungseinschränkung:

Waldorte, die nicht der forstlichen "Standardbewirtschaftung" unterliegen, sondern aufgrund von Einschränkungen, Regeln (i. d. R. Rechtsverordnung,...) eine gesonderte Bewirtschaftung erfahren. Z.B. Naturschutzgebiete, FSC/PEFC-Referenzflächen, Versuchsflächen, Weiserflächen

Kleinprivatwald:

Im Rahmen der Privatwaldinventur wird keine Nachhaltigkeitsklasse erfasst. Um diese Daten im Diagramm darzustellen wurde die Nachhaltigkeitsklasse „Kleinprivatwald“ außerhalb der eigentlichen MPN-Systematik eingeführt und in die Daten eingegeben. Dies entspricht **nicht** der Waldbesitzart "Privatwald", sondern ist nur eine Einteilung innerhalb der beplanten Holzbodenfläche.

Anhang 4

Die ökologische Hauptphase des Waldortes ist die Entwicklungsphase, die in der Oberschicht des Waldortes dominiert (größter Anteil an der Kronenschirmfläche).

| Hauptphase | Definition |
|---------------------|--|
| Etablierung | Entwicklungsphase von der Keimung oder Pflanzung bis zum endgültigen Durchsetzen gegen Strauch- und Krautvegetation |
| Qualifizierung | Entwicklungsphase vom zum endgültigen Durchsetzen gegen Strauch- und Krautvegetation bis zu dem Zeitpunkt, zu dem bei den späteren Z- Bäumen das Aststerben an der Kronenbasis definitiv zum Stillstand gebracht werden soll |
| Dimensionierung | Entwicklungsphase vom zielentsprechenden Abschluss des Aststerbens bis zum Nachlassen der seitlichen Kronenexpansionsfähigkeit der Z- Bäume |
| Reife | Entwicklungsphase vom weitgehenden Abschluss der seitlichen Kronenexpansion bis zum Beginn der Zielbaumernte |
| Generationenwechsel | Enges räumliches Nebeneinander von Bäumen der Reifephase (Zerfall) und Etablierung (Qualifizierung) mit fortschreitender Ernte |
| Zerfall | Entwicklungsphase vom deutlich sichtbaren Absterben bis zum Umstürzen der Bäume |

Anhang 5

Orientierungswerte für die unterschiedlichen Entwicklungsphasen der verschiedenen Baumartengruppen innerhalb des Datenbestandes von Landesforsten Rheinland-Pfalz (MPN – Mittelfristige Planung und Nachhaltskontrolle)

| Baumartengruppe | Phase | Alter von | Alter bis |
|---------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Eichen | Etablierung | 1 | 10 |
| Eichen | Qualifizierung | 5 | 20 |
| Eichen | Dimensionierung | 20 | 80 |
| Eichen | Reife | 80 | 400 |
| Eichen | Zerfallsphase | 80 | 999 |
| Buchen | Etablierung | 1 | 10 |
| Buchen | Qualifizierung | 5 | 30 |
| Buchen | Dimensionierung | 25 | 80 |
| Buchen | Reife | 80 | 280 |
| Buchen | Zerfallsphase | 80 | 900 |
| Laubbäume langlebig | Etablierung | 1 | 10 |
| Laubbäume langlebig | Qualifizierung | 5 | 20 |
| Laubbäume langlebig | Dimensionierung | 10 | 60 |
| Laubbäume langlebig | Reife | 60 | 300 |
| Laubbäume langlebig | Zerfallsphase | 60 | 999 |
| Laubbäume kurzlebig | Etablierung | 1 | 10 |
| Laubbäume kurzlebig | Qualifizierung | 5 | 15 |
| Laubbäume kurzlebig | Dimensionierung | 5 | 50 |
| Laubbäume kurzlebig | Reife | 50 | 150 |
| Laubbäume kurzlebig | Zerfallsphase | 50 | 999 |
| Fichten | Etablierung | 1 | 10 |
| Fichten | Qualifizierung | 5 | 20 |
| Fichten | Dimensionierung | 15 | 60 |
| Fichten | Reife | 50 | 300 |
| Fichten | Zerfallsphase | 50 | 999 |
| Tannen | Etablierung | 1 | 10 |
| Tannen | Qualifizierung | 5 | 30 |
| Tannen | Dimensionierung | 30 | 100 |
| Tannen | Reife | 80 | 300 |
| Tannen | Zerfallsphase | 80 | 999 |
| Douglasie | Etablierung | 1 | 10 |
| Douglasie | Qualifizierung | 5 | 20 |
| Douglasie | Dimensionierung | 15 | 60 |
| Douglasie | Reife | 50 | 300 |
| Douglasie | Zerfallsphase | 60 | 999 |

| Baumartengruppe | Phase | Alter von | Alter bis |
|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
| Kiefern | Etablierung | 1 | 10 |
| Kiefern | Qualifizierung | 5 | 15 |
| Kiefern | Dimensionierung | 10 | 40 |
| Kiefern | Reife | 40 | 300 |
| Kiefern | Zerfallsphase | 40 | 999 |
| Lärchen | Etablierung | 1 | 10 |
| Lärchen | Qualifizierung | 5 | 10 |
| Lärchen | Dimensionierung | 10 | 40 |
| Lärchen | Reife | 40 | 300 |
| Lärchen | Zerfallsphase | 40 | 999 |

Empfehlungen für die Bewirtschaftung des Hainsimsen-Buchenwaldes (EU-Code 9110)

Der Hainsimsen-Buchenwald ist so zu bewirtschaften, dass er sowohl bezüglich seines flächigen Umfangs als auch hinsichtlich seines günstigen Erhaltungszustands erhalten bleibt. Dies gilt hinsichtlich der ganzheitlichen, summarischen Betrachtung innerhalb des FFH-Gebietes. Auf der Einzelfläche gehören Schwankungen in der Baumartenzusammensetzung und in weiteren, die ökologische



Qualität bestimmenden Strukturparametern (z.B. Alter, Struktur) zur üblichen Dynamik von Wäldern. Sie dürfen allerdings bei summarischer Betrachtung nicht zu einer Verringerung der Fläche des Lebensraumtyps führen oder zu einer Verschlechterung vom günstigen in den ungünstigen Erhaltungszustand.

Die Bewirtschaftung der Buche soll grundsätzlich naturnah weitergeführt werden. Die frühzeitige Auswahl und Begünstigung von Zukunftsbäumen schafft dabei zusätzliche Strukturen. Dies führt zu ökologisch erwünschten Differenzierungen in der Lichtführung des Bestandes sowie in der Durchmesserstreuung der Bäume und erhöht die Biodiversität. Alle Maßnahmen sollen mit möglichst geringem Energieaufwand betrieben werden. Die natürlichen Entwicklungen sind im Sinne einer biologischen Automation in die Bewirtschaftung zu integrieren.

Homogene Bestände, die aus der Altersklassenwirtschaft stammen und großflächig eine geringe Altersdifferenzierung sowie wenig horizontale und vertikale Strukturen (Schichtung und Stufung) aufweisen, sollen langfristig zur Erhöhung der Biodiversität zu stärker strukturierten Wäldern entwickelt werden. Hierzu tragen auch artenreiche und gestaffelte Waldrandzonen bei.

Biotopbäume:

Wichtiges Element für diesen Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Höhlen- und Horstbäumen, von Starkbäumen mit Bruch- und Faulstellen oder mit Pilzbesiedelung sowie von starkem Totholz. Dementsprechend sollten Bäume, die diese Strukturmerkmale haben, oder Bäume mit geringem wirtschaftlichem Nutzwert, bei denen erkennbar ist, dass sie solche Strukturen entwickeln werden, möglichst als wertvoller Bestandteil dieser Wälder erhalten bleiben. Zur Vermeidung von Zielkonflikten mit Pflichten der Verkehrssicherung und Unfallverhütung sollten derartige Bäume vorrangig in Gruppen entsprechend den Vorgaben des Konzeptes zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz erhalten werden.

**Baumartenzusammensetzung:**

Der Buchenwald ist eine relativ artenarme Schlusswaldgesellschaft, in der die Buche gegenüber anderen Mischbaumarten hinsichtlich der Konkurrenzkraft eindeutig überlegen ist. Zur Förderung der Biodiversität sollten deshalb standortgemäße Mischbaumarten (z.B. Eiche) erhalten oder gefördert werden, wenn der langfristige Erhalt dieser Baumart mit angemessenem Aufwand möglich erscheint. Seltene Baumarten wie z.B. Eibe oder Tanne sollten zur Förderung der biologischen Vielfalt begünstigt und erhalten werden.

Auch die Fichte erhöht im Buchenwald in trupp-, gruppen- und horstweiser Beimischung die Lebensraumvielfalt (Nischenangebot, Artenzahlen, insbesondere Nahrungshabitat für den Schwarzspecht). Auf geeigneten Standorten kann sie deshalb entsprechend berücksichtigt werden. Der Anteil darf aber im Durchschnitt des LRT nicht über 20% liegen (sonst Verschlechterung in C- Zustand).

Genetische Vielfalt:

Eine breite natürliche Variabilität ist die Voraussetzung für den langfristigen Erhalt des Lebensraumtyps bei sich ändernden Umweltbedingungen. Die laufende natürliche Verjüngung autochthoner Bestände oder die künstliche Verjüngung mit Saat- und Pflanzgut aus geeigneten Herkünften leisten hierzu einen wichtigen Beitrag. Pflanzen oder Saatgut fremder oder ungeeigneter Herkünfte oder gentechnisch veränderte Pflanzen sollen nicht in dieses System eingebracht werden. Mutterbäume guter Qualität sollen nicht vor der Verjüngung genutzt werden.

Altersklassenverteilung/ Phasen:

Innerhalb des FFH-Gebietes wird insgesamt bei der Buche ein ausgeglichenes Altersklassenverhältnis angestrebt. Im Zuge der Forsteinrichtungsplanung ist darauf zu achten, dass diese gleichmäßige Altersklassenverteilung gewahrt bleibt oder entwickelt wird, um die Populationsschwankungen der davon abhängigen Arten möglichst gering zu halten. Hierbei ist es sinnvoll, die beiden Buchenlebensraumtypen 9110 und 9130 nicht isoliert sondern summarisch zu betrachten. Die in der Grafik dargestellte Altersklasse 1-20 Jahre stellt häufig auch eine bestehende Verjüngung unter Altholz dar. Damit ist die starke Präsenz dieser Altersstufe entgegen erster, oberflächlicher Interpretation häufig Zeichen für ökologisch wertvolle, mehrschichtige Altbestände. Im Bereich des FFH-Gebietes sind in den letzten 20 Jahren auch Nadelholzbestände in Laubholzbestände umgewandelt worden. Auch diese finden sich in dieser Altersklasse 1-20 Jahre wieder.

Bestände in der Reifephase und der Phase des Generationenwechsels sind Lebensgrundlage für viele Arten der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie. Die langfristige Sicherung eines angemessenen Anteils dieser Altersklassen ist daher von besonderer Bedeutung. Die Aussagen zu den Altersklassen beziehen sich auf die Gesamtheit der Buchen-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und nicht auf den Einzelbestand. Durch eine an der Entwicklung von Einzelbäumen und Kleingruppen orientierte Bewirtschaftung stellen sich mittelfristig mehrere Entwicklungsphasen in derselben Fläche ein.

Für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) sind auch Teilflächen mit Hallenbestandscharakter wichtiges Nahrungshabitat und haben somit auch wichtige ökologische Funktionen. Sie sind deshalb in angemessenem Umfang zu erhalten.



Empfehlungen für die Bewirtschaftung des Waldmeister-Buchenwaldes (EU-Code 9130)



Grundsätzlich gelten für die Bewirtschaftung des Waldmeister-Buchenwaldes die gleichen Vorgaben, die beim Hainsimsen-Buchenwald genannt wurden. Allerdings können zur Förderung seltener Baumarten vereinzelt zusätzlich solche Arten in den Buchenbeständen gefördert werden, die basische Böden lieben, z.B. die Elsbeere und der Speierling.

Bei der langfristigen Verfolgung des Ziels eines ausgeglichenen Altersklassenverhältnisses ist es sinnvoll, die beiden Buchenlebensraumtypen 9110 und 9130 nicht isoliert sondern summarisch zu betrachten.



Empfehlungen für die Bewirtschaftung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (EU-Code 9160)

Der Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald ist so zu bewirtschaften, dass er sowohl bezüglich seines flächigen Umfangs als auch hinsichtlich seines günstigen Erhaltungszustands erhalten bleibt. Dies gilt hinsichtlich der ganzheitlichen, summarischen Betrachtung innerhalb des FFH-Gebietes. Auf der Einzelfläche gehören Schwankungen in der Baumartenzusammensetzung und in weiteren, die ökologische Qualität bestimmenden Strukturparametern (z.B. Alter, Struktur) zur üblichen Dynamik von Wäldern. Sie dürfen allerdings bei summarischer Betrachtung nicht zu einer Verringerung der Fläche des Lebensraumtyps führen oder zu einer Verschlechterung vom günstigen in den ungünstigen Erhaltungszustand.



Die Bewirtschaftung der Eiche soll grundsätzlich naturnah weitergeführt werden. Die frühzeitige Auswahl und Begünstigung von Zukunftsbäumen schafft dabei zusätzliche Strukturen. Dies führt zu ökologisch erwünschten Differenzierungen in der Lichtführung des Bestandes sowie in der Durchmesserstreuung der Bäume und erhöht die Biodiversität. Die natürlichen Entwicklungen sind im Sinne einer biologischen Automation in die Bewirtschaftung zu integrieren. Ziel sind reife Bestände mit vitalen Alteichen und einer den Bedürfnissen der geschützten Arten angepassten Zahl von Habitatbäumen.



Homogene Bestände, die aus der Altersklassenwirtschaft stammen und großflächig eine geringe Altersdifferenzierung sowie wenig horizontale und vertikale Strukturen (Schichtung und Stufung) aufweisen, sollen langfristig zur Erhöhung der Biodiversität zu stärker strukturierten Wäldern entwickelt werden. Hierzu tragen auch artenreiche und gestaffelte Waldrandzonen bei.

Biotopebäume:

Wichtiges Element für diesen Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Höhlen- und Horstbäumen, von Starkbäumen mit Bruch- und

Faulstellen oder mit Pilzbesiedelung sowie von starkem Totholz. Dementsprechend sollten Bäume, die diese Strukturmerkmale haben, oder Bäume mit geringem wirtschaftlichem Nutzwert, bei denen erkennbar ist, dass sie solche Strukturen entwickeln werden, möglichst als wertvoller Bestandteil dieser Wälder für lange Zeiträume erhalten bleiben. Zur Vermeidung von Zielkonflikten mit Pflichten der Verkehrssicherung und Unfallverhütung sollten derartige Bäume vorrangig in Gruppen entsprechend den Vorgaben des Konzeptes zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz erhalten werden. Innerhalb dieser Gruppen sollten Alteichen, die von Buchen oder anderen Baumarten im Kronenbereich bedrängt werden, freigestellt werden.

Baumartenzusammensetzung:

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder sind häufig Mischwälder mit stark schwankenden Baumartenanteilen. Neben den beiden Hauptbaumarten sind Feldahorn, Vogelkirsche und Winterlinde charakteristische Pflanzenarten. Diese sollten zur Förderung der biologischen Vielfalt begünstigt werden. Die Bewirtschaftung der Wälder sollte sich an den ökologischen Ansprüchen der Eiche orientieren. Als prägende Baumart des Lebensraumtyps ist sie unabhängig von den Mischungsverhältnissen mit anderen Baumarten wie Esche, Buche oder Bergahorn vorrangig zu fördern. Stärkere Eingriffe zugunsten der Eiche können erforderlich sein, wenn die Mischbaumarten in hohen Anteilen vorkommen und standortbedingt dominant sind. In Ausnahmefällen sind bei massivem Konkurrenzdruck der Buche oder bei Mangel an Eichen-Altholz auch Erhaltungsmaßnahmen in nicht als LRT kartierten Eichenwäldern innerhalb des Schutzgebiets möglich.

Der Anteil nicht lebensraumtypischer Baumarten darf im Durchschnitt nicht mehr als 20 % betragen. In den Bereichen, in denen die Eichenwälder fast Reinbestandscharakter haben, sollte zur Förderung der Biodiversität die Hainbuche als typische Mischbaumart eingebracht werden.

Genetische Vielfalt:

Eine breite natürliche Variabilität ist die Voraussetzung für den langfristigen Erhalt des Lebensraumtyps bei sich ändernden Umweltbedingungen. Die laufende natürliche Verjüngung autochthoner Bestände oder die künstliche Verjüngung mit Saat- und Pflanzgut aus geeigneten Herkünften leisten hierzu einen wichtigen Beitrag. Pflanzen oder Saatgut fremder oder ungeeigneter Herkünfte oder gentechnisch veränderte Pflanzen sollen nicht in dieses System eingebracht werden. Mutterbäume guter Qualität sollen nicht vor der Verjüngung genutzt werden.

Altersklassenverteilung/Phasen:

Innerhalb des FFH-Gebietes wird vorrangig bei der Eiche, aber auch bei den übrigen lebensraumtypischen Baumarten ein ausgeglichenes Altersklassenverhältnis angestrebt. Aufgrund der geringen Gesamtfläche, die dieser Lebensraumtyp in diesem FFH-Gebiet aufweist, lassen sich größere Schwankungen der Altersklassen jedoch kaum vermeiden und entsprechen der üblichen Dynamik. Im Verbund mit den übrigen Eichenbeständen in diesem Gebiet, die kein Lebensraumtyp sind (siehe hierzu Abb. 5), sollte dennoch versucht werden, über die Forsteinrichtungsplanung sich einer ausgeglichenen Altersklassenstruktur zu nähern, u.a.

auch, um die Populationsschwankungen der davon abhängigen Arten möglichst gering zu halten.

Bestände in der Reifephase und der Phase des Generationenwechsels sind Lebensgrundlage für viele Arten der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie. Die langfristige Sicherung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils, ggf. in Verbindung mit längeren Produktionszeiten, ist daher von besonderer Bedeutung. Dies gilt v. a. für Alteichen.

Mögliche Umsetzungsinstrumente zum Schutz und zur Erhaltung der Arten sind das BAT-Konzept und die Arten-Bewirtschaftungsregeln.

Verjüngung, Mischwuchsregulierung:

Die lichtökologischen Ansprüche der Eiche erfordern im Gegensatz zur Buche in der Regel eine Verjüngung über Kleinflächen. Soweit es von den standörtlichen Verhältnissen her möglich ist, sollte dabei die Naturverjüngung Vorrang vor der künstlichen Verjüngung haben. Die Räumung über Verjüngung gilt nicht als Kahlschlag. Dabei sollten jedoch Überhälter belassen werden. Bei großflächigen Eichenbeständen sollte sich die Verjüngungsphase über längere Zeiträume erstrecken; größere zusammenhängende Verjüngungsflächen sollten möglichst vermieden werden. Das aus Verjüngungs- und Altholzflächen incl. Biotopbäumen oder Biotopbaumgruppen entstehende Mosaik dient dem Erhalt der Strukturvielfalt und damit des ökologischen Potenzials der Eichenbestände.

In jüngeren Beständen ist eine Mischwuchsregulierung zugunsten der Eiche und der lebensraumtypischen Baumarten erforderlich. An erster Stelle ist die Kronenentwicklung der Lichtbaumart Eiche zu fördern. Nicht lebensraumtypische Baumarten sollen frühzeitig entnommen werden.

Bei überhöhten Wildbeständen kann die Eiche häufig nur hinter Gatter erfolgreich verjüngt werden. Dies kann zu einer unerwünschten Homogenisierung der Altersstruktur führen. Soweit eine Verjüngung hinter Gatter notwendig ist, sollten Lage und Größe der Gatter möglichst so gewählt werden, dass eine Homogenisierung der Bestände auf größerer Fläche vermieden wird. In solchen Fällen sind die Wildbestände mittelfristig so anzupassen, dass die Eiche sich auch ohne Gatter erfolgreich verjüngen lässt. Die Jagd ist unverzichtbarer und sehr bedeutsamer Bestandteil zur Erreichung der Ziele dieses Bewirtschaftungsplans.

Empfehlungen für die Bewirtschaftung der Schlucht- und Hangmischwälder (EU-Code 9180)

Grundsätzlich gelten für die Bewirtschaftung der Schlucht- und Hangmischwälder die gleichen Vorgaben, die beim Hainsimsen-Buchenwald genannt wurden. Die Bewirtschaftung dieser Wälder sollte grundsätzlich naturnah und sehr extensiv durchgeführt werden. Hierzu sollte im Rahmen der Forsteinrichtung geprüft werden, ob möglicherweise auf Teilflächen auf freiwilliger Basis ein (gegebenenfalls befristeter) Nutzungsverzicht denkbar ist.

Bei Bedarf sollten Ergänzungspflanzungen mit lebensraumtypischen Baumarten vorgesehen werden (Berg- und Spitzahorn, Esche, Linde, Hainbuche, Traubeneiche, Bergulme)

