



# Managementplan für das FFH-Gebiet 5831-372 "Eierberge bei Banz und Teile des Banzer Waldes"

*Fachgrundlagen*

<b>Herausgeber:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Coburg (AELF) Bereich Forsten Kronacher Straße 23 96215 Lichtenfels Tel.: 09571/92370 Fax: 09571/923730 <a href="mailto:poststelle@aelf-co.bayern.de">mailto:poststelle@aelf-co.bayern.de</a> <a href="http://www.aelf-co.bayern.de/">http://www.aelf-co.bayern.de/</a>
<b>Planerstellung:</b>	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Christof, Mörtlbauer (Forstkartierer) AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-137 <a href="mailto:christof.moertlbauer@aelf-ba.bayern.de">mailto:christof.moertlbauer@aelf-ba.bayern.de</a>
<u>Offenlandteil :</u>	Stephan, Neumann; Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1597 Fax: 0921/604-1258 <a href="mailto:stephan.neumann@reg-ofr.bayern.de">stephan.neumann@reg-ofr.bayern.de</a> <a href="http://www.regierung.oberfranken.bayern.de">www.regierung.oberfranken.bayern.de</a>
<b>Stand:</b>	März 2011
<b>Gültigkeit:</b>	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	V
<b>1 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	5
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten</b> .....	<b>9</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	9
3.1.1 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	10
3.1.2 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum, Hordelymo- Fagetum).....	11
3.1.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	11
3.1.2.2 Bewertung .....	12
3.1.3 LRT 9160 – Subatlantischer Stieleichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli, bzw. Stellario-Carpinetum)“.....	24
3.1.4 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) .....	25
3.1.4.1 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) - Bewertungseinheit Hochwald -.....	26
3.1.4.2 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) - Bewertungseinheit Mittelwald - .....	38
3.1.5 LRT *9180 – Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio Acerion</i> ).....	48
3.1.5.1 LRT *9180 – Bewertungseinheit - Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald (Fraxino-Aceretum pseudoplatani) - .....	48
3.1.5.2 LRT *9180 – Bewertungseinheit - Giersch-Bergahorn-Eschen- Mischwald – (Adoxo-Aceretum pseudoplatani) - .....	58
3.1.6 LRT *91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> .....	67
3.1.6.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	67
3.1.6.2 Bewertung .....	68
3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	75
3.2.1 Hirschkäfer – 1083 ( <i>Lucanus cervus</i> ) .....	76
3.2.1.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	76
3.2.1.2 Bewertung .....	77
3.2.2 Bechsteinfledermaus – 1323 ( <i>Myotis bechsteinii</i> ).....	82
3.2.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	82
3.2.2.2 Bewertung .....	83
3.2.3 Großes Mausohr – 1324 ( <i>Myotis myotis</i> ).....	88
3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand .....	89
3.2.3.2 Bewertung .....	90
3.2.4 Mopsfledermaus – 1308 ( <i>Barbastella barbastellus</i> ).....	94
3.2.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand .....	94

---

3.2.4.2	Bewertung .....	95
3.2.5	Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling – 1061 ( <i>Maculinea     nausithous</i> ).....	98
<b>4</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten .....</b>	<b>99</b>
<b>5</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>101</b>
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie .....	101
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	101
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....	102
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....	102
<b>6</b>	<b>Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens</b>	<b>104</b>
<b>7</b>	<b>Literatur/Quellen.....</b>	<b>105</b>
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	105
7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern.....	105
7.3	Gebietsspezifische Literatur .....	106
7.4	Allgemeine Literatur .....	106

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte .....	2
Abbildung 2: Schichtenabfolge im Jura bei Lichtenfels (Otto Müller 1956) .....	3
Abbildung 3: Waldmeister-Buchenwald (Foto: C. Mörtlbauer) .....	12
Abbildung 4: Baumartenzusammensetzung im LRT 9130.....	13
Abbildung 5: Baumartenverteilung nach Bewertungskategorien im LRT 9130 .....	14
Abbildung 6: Waldentwicklungsstadien im LRT 9130 .....	15
Abbildung 7: Biotopbaumkategorien im LRT 9130 .....	17
Abbildung 8: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT 9130 .....	19
Abbildung 9: Umwandlung eines Buchenaltholzes in Douglasie (Foto: C. Mörtlbauer) .....	21
Abbildung 10: gefälltter Biotopbaum (Foto: C. Mörtlbauer).....	22
Abbildung 11: LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald am Forsthaus Banz (Foto: C. Mörtlbauer).....	26
Abbildung 12: Baumartenanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	27
Abbildung 13: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	28
Abbildung 14: Entwicklungsstadien im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	29
Abbildung 15: Biotopbaumkategorien im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	30
Abbildung 16: Verjüngung im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	32
Abbildung 17: Entnahme von Biotopbäumen im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald (Foto: C. Mörtlbauer) .....	35
Abbildung 18: Entnahme von Totholz im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald (Foto: C. Mörtlbauer) .....	36
Abbildung 19: LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald; Schafholz Febr. 2008 (Foto: C. Mörtlbauer).....	39
Abbildung 20: Baumartenanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald .....	40
Abbildung 21: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald.....	41
Abbildung 22: Entwicklungsstadien im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald.....	41
Abbildung 23: Verjüngung im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald .....	44
Abbildung 24: starker Verbiss an Stockausschlägen im Mittelwald (Foto: C. Mörtlbauer) .....	47
Abbildung 25: LRT *9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schluchtwald am Mittelberg der Eierberge“ (Foto: C. Mörtlbauer) .....	49
Abbildung 26: Baumartenanteile im LRT *9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	50

---

Abbildung 27: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	51
Abbildung 28: Entwicklungsstadien im LRT *9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	52
Abbildung 29: Verjüngung im LRT *9180 Bewertungseinheit Eschen- Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	54
Abbildung 30: LRT *9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen- Mischwald (Foto: C. Mörtlbauer) .....	59
Abbildung 31: Baumartenanteile im LRT *9180, Bewertungseinheit Giersch- Bergahorn- Eschen-Mischwald .....	60
Abbildung 32: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	61
Abbildung 33: Entwicklungsstadien im LRT *9180 Bewertungseinheit Giersch- Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	62
Abbildung 34: Verjüngung im LRT *9180, Bewertungseinheit Giersch- Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	64
Abbildung 35: LRT *91E0 Schafholz (Foto: C. Mörtlbauer) .....	68
Abbildung 36: Baumartenanteile im LRT *91E0 .....	69
Abbildung 37: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *91E0.....	70
Abbildung 38: Entwicklungsstadien im LRT *91E0.....	70
Abbildung 39: Verjüngung im LRT *91E0.....	72
Abbildung 40: Hirschkäfermännchen (Foto: C. Mörtlbauer).....	77
Abbildung 41: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer) .....	83
Abbildung 42: gefälltte Eiche mit Spechthöhle und Fledermauskot (Foto: C. Mörtlbauer) .....	87
Abbildung 43: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stephan) .....	89
Abbildung 44: Mopsfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer).....	95
Abbildung 45: Entnahme von Totholz Banzer Wald (Foto: C. Mörtlbauer).....	97

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe .....	1
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg .....	8
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg). .....	8
Tabelle 4: Schichtanteile im LRT 9130.....	15
Tabelle 5: Totholzvorrat im LRT 9130 .....	16
Tabelle 6: Bewertungsrelevante Pflanzenarten nach Spezifikationsgrad.....	20
Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT 9130.....	23
Tabelle 8: Schichtanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	29
Tabelle 9: Totholzmenge im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald.....	30
Tabelle 10: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170.....	33
Tabelle 11: Gesamtbewertung des LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald .....	37
Tabelle 12: Schichtanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald .....	42
Tabelle 13: Totholzmenge im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald.....	42
Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald .....	47
Tabelle 15: Schichtanteile im LRT *9180 Bewertungseinheit Eschen- Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	52
Tabelle 16: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald .....	55
Tabelle 17: Gesamtbewertung des LRT *9180.....	57
Tabelle 18: Schichtanteile im LRT *9180 Bewertungseinheit Giersch- Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	62
Tabelle 19: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	65
Tabelle 20: Gesamtbewertung des LRT *9180, Bewertungseinheit Giersch- Bergahorn-Eschen-Mischwald .....	66
Tabelle 21: Schichtanteile im LRT *91E0.....	71
Tabelle 22: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0 .....	73
Tabelle 23: Gesamtbewertung des LRT *91E0 .....	74
Tabelle 24: Bewertung der Habitatstrukturen Hirschkäfer .....	79
Tabelle 25: Populationsbewertung Hirschkäfer .....	80
Tabelle 26: Beeinträchtigungen Hirschkäfer.....	80
Tabelle 27: Gesamtbewertung des Hirschkäfers.....	81
Tabelle 28: Bewertung Habitatstrukturen Bechsteinfledermaus .....	85
Tabelle 29: Bewertung Population Bechsteinfledermaus .....	86
Tabelle 30: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus .....	87

---

Tabelle 31: Bewertung Wochenstubenquartiere Mausohr .....	90
Tabelle 32: Bewertung der Habitatstrukturen des Großen Mausohrs .....	91
Tabelle 33: Bestandsentwicklung Kolonie Bad Staffelstein .....	91
Tabelle 34: Bestandsentwicklung Mausohrkolonie Schney .....	92
Tabelle 35: Bewertung Population Mausohr .....	92
Tabelle 36: Bewertung Beeinträchtigungen Mausohr .....	93
Tabelle 37: Gesamtbewertung Mausohr .....	93
Tabelle 38: Gesamtbewertung Mopsfledermaus .....	98
Tabelle 39: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung.....	101
Tabelle 40: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung.....	101

# 1 Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

### Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten:

Das 656 ha große FFH-Gebiet liegt im Naturraum Itz-Baunach-Hügelland und gehört zum forstlichen Wuchsbezirk 5.7 „nördliches Albvorland“. Es besteht fast ausschließlich aus Wald und wird aus drei Teilflächen gebildet, nämlich den Eierbergen, dem Hangbereich zwischen Kloster Banz und dem Main und dem südlichen Teil des Banzer Waldes (s. Abbildung 1).

Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
5831-372.01	Eierberge	299,1
5831-372.02	Hangbereich östlich Kloster Banz	87,2
5831-372.03	Südlicher Banzer Wald	270,2
<b>Summe</b>		<b>656,5</b>

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe

Die drei Teilflächen sind sich bezüglich der Geologie sehr ähnlich, unterscheiden sich aber grundlegend in der Art der Waldbewirtschaftung. Während die Eierberge und Teile des Banzer Waldes (Schafholz) noch durch aktiv bewirtschaftete oder ehemalige Mittel- und Niederwälder geprägt sind, bestimmen alte Laubhochwälder in sehr naturnahem Zustand das Bild in den übrigen Bereichen.

Das Gelände zeichnet sich durch mehrere auffällige Kuppen aus, nach welchen die Eierberge benannt sind. Sie erreichen eine Meereshöhe von 451m und fallen zum Main hin auf 252m ab.

Die Besonderheiten des Gebietes sind sehr naturnahe alte Hochwälder des Banzer Waldes, sehr gut erhaltene Eichenmittelwälder und die Vorkommen verschiedener seltener Waldarten wie Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und Hirschkäfer. Diesen Arten dient das Gebiet als wichtiger Lebensraum und Trittstein zwischen den großen Laubwaldgebieten der Frankenalb (FFH-Gebiete 5932-371 „Albtrauf im Landkreis Lichtenfels“ und 5932-372 „Waldgebiete Buchrangen und Spendweg“) und des Coburger Raums (z. B. FFH-Gebiet 5631-371 „Muschelkalkzug von den Langen Bergen bis nach Weißenbrunn v. Wald“).

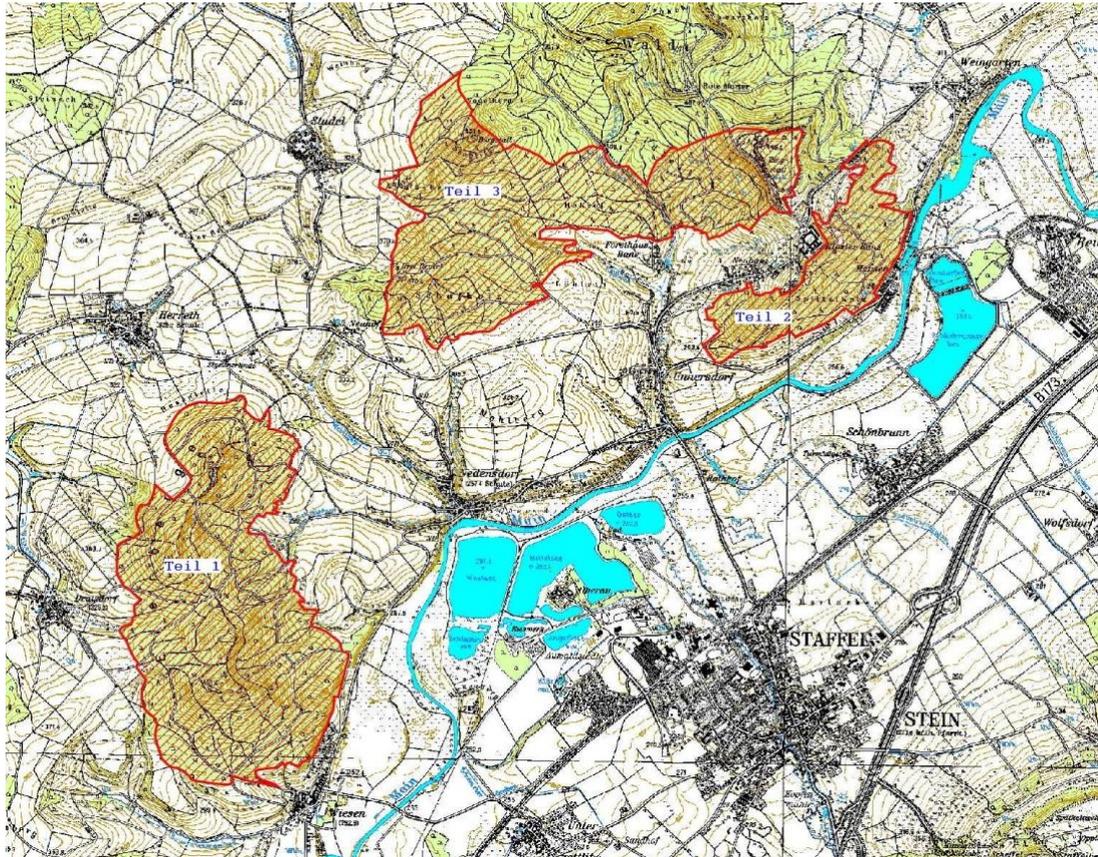


Abbildung 1: Übersichtskarte

### **Geologie und Böden:**

Das Gebiet stellt einen Juraausläufer dar, der durch das Maintal vom Hauptstock der Frankenalb getrennt ist. In den tiefen Lagen nahe des Mains bilden Liasschichten (Amaltheenton, Posidonienschichten) den Untergrund der bewaldeten Hänge. Den Hauptteil des Gebietes bildet aber der Dogger. Der hierzu gehörende Opalinuston besitzt bei Banz eine Mächtigkeit von ca. 100 Metern. Der darüber liegende Eisensandstein, der den Abschluss der Kuppen bildet, ist nur etwa halb so mächtig. Er diente als hauptsächlicher Baustein für den Klosterbau.

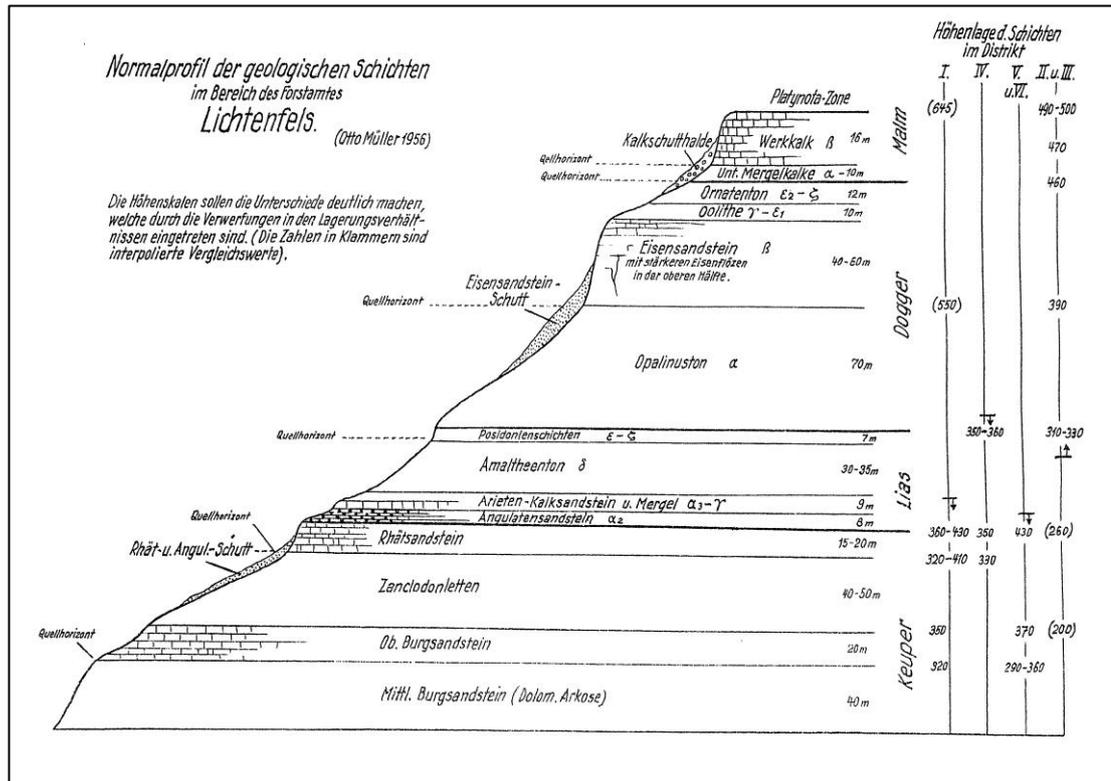


Abbildung 2: Schichtenabfolge im Jura bei Lichtenfels (Otto Müller 1956)

### **Klima:**

Das Klima ist subatlantisch getönt. Die nur wenige Kilometer entfernte Klimastation „Wolfsdorf“, welche auf einer Meereshöhe von 290m liegt, weist im Mittel der letzten 19 Jahre folgende Werte auf:

Der mittlere Jahresniederschlag betrug 625 mm, die mittlere Jahrestemperatur 9,1°C. Die Vegetationszeit dauerte im Durchschnitt 247 Tage (Bayerisches Landesamt für Landwirtschaft).

## **1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse**

Bei der rückblickenden Betrachtung der Nutzungsgeschichte müssen der Herzogliche Wald und der restliche Privatwald aufgrund der verschiedenen historischen Entwicklungen unterschieden werden.

### **Wälder der Herzoglichen Forstverwaltung Banz:**

Bis zur Säkularisation im Jahr 1803 gehörte der Banzer Wald zu dem seit 1070 bestehenden Benediktinerkloster Banz. Nach der Auflösung des Klos-

ters 1803 fielen das Kloster und der Wald in staatliche Hände. 1814 kaufte Herzog Wilhelm von Bayern das Kloster Banz. Er entstammte einer nicht regierenden Nebenlinie des bayerischen Königshauses Wittelsbach. Im Jahr 1827 kaufte der Herzog zugleich den damaligen Staatswald Banzberg mit 1792,6 Tagwerk. Im Jahr 1833 wurde das Kloster mit 13 Hektar Umgriff wieder verkauft und als Verwaltungssitz das heutige Forsthaus Banz errichtet (Mayer 2005).

Die Wälder des Banzer Waldes wurden bis 1848 größtenteils als Nieder- und Mittelwälder bewirtschaftet. Damit konnte der große Brennholzbedarf des mit vielen Forstrechten belasteten Waldes gedeckt werden. Zugleich wurde ein beträchtlicher Erlös aus der Lohrindengewinnung und dem Verkauf von Büttnerholz erzielt. Nach der Ablösung der Forstrechte und der Verringerung der Wilddichten begann die schrittweise Umwandlung in Hochwälder. Auf besseren Standorten mit guter Bestockung konnte der Mittelwald direkt in Hochwald überführt werden. Alle schlechten Bestände wurden geräumt, die Flächen neu angesät. Auf besseren Standorten erfolgten Laubholzsaaten mit Buche und Eiche, auf mageren Nadelholzsaaten mit Fichte, Kiefer und Lärche. Ab 1866 wurden Jungpflanzen gepflanzt, welche im eigenen Pflanzgarten gezogen wurden. Im Zuge der Umwandlung von Mittel- in Hochwald stieg der Nadelholzanteil von 10% im Jahr 1836 auf 30% im Jahr 1900. Danach nahm der Nadelholzanteil weiter zu, während die Mittelwaldbewirtschaftung bis ca. 1930 komplett eingestellt wurde.

### **Die Eierberge und Kleinprivatwälder:**

Die Eierberge waren ebenfalls bis zur Säkularisation im Besitz des Klosters. Danach wurden sie auf die umliegenden Gemeinden Unnersdorf, Nedensdorf, Draisdorf, Wiesen und Herreth als gemeinschaftliche „Güterhölzer“ aufgeteilt. Dabei erhielt jedes der damals bestehenden Anwesen einen fest fixierten Anteil. Außerdem lagen um diese Güterhölzer ca. 15 ha Gemeindewald und etwa 35 ha Kleinprivatwald mit sehr kleinen Einzelflächen. 1935 löste sich die Gemeinschaft Draisdorf auf und verteilte ihr Güterholz entsprechend den Anteilen als uneingeschränktes Eigentum auf die einzelnen Bauern. In den neu verteilten Bereichen sowie in den übrigen Privatwäldern wurde die Nieder- und Mittelwaldwirtschaft aufgegeben. Die Wälder sind einfach durchgewachsen und werden heute größtenteils als Laubhochwald bewirtschaftet. Auf großer Fläche aber blieb die alte Tradition der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft erhalten. Die Korporationen Wiesen, Nedensdorf und Herreth betreiben die Mittelwaldwirtschaft bis heute. Die Korporation Unnersdorf löste sich im Jahre 2008 auf. Seither besteht in diesen Wäldern Unklarheit über die weitere Wirtschaftsform.

Die Wälder der Eierberge wurden über mehrere Jahrhunderte sehr intensiv genutzt. Vor allem die Waldweide und das Ausrechen der gesamten Streuschicht führten zu einer Verarmung der Standorte.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass trotz der intensiven Nutzung die Laubholz-Biotoptradition und die Mittelwaldtradition in den Wäldern des Gebietes niemals abgerissen sind.

### 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das Gebiet liegt zum Teil im Landschaftsschutzgebiet „Kloster Banz“ welches eine Gesamtfläche von 862 ha besitzt (zugehörige Verordnung s. Anhang). Betroffen sind der gesamte Hangwald zwischen dem Kloster und dem Main sowie die östlich gelegenen Teilbereiche des Banzer Waldes bis etwa zur Verbindungsstraße Banz-Altenbanz.

Es bestehen keine weiteren Betroffenheiten durch Schutzgebiete.

Als gesetzlich geschützte Biotope (§§33 u. 34 BNatSchG) wurden bei der Biotopkartierung 1995 zwei kleine Bachläufe kartiert. Einer verläuft entlang der Straße von Banz nach Altenbanz. Der zweite trennt das Schafholz vom Banzer Wald. Darüber hinaus sind keine geschützten Biotope bekannt, welche nicht zugleich FFH-Lebensraumtypen sind.

Als streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommen abgesehen von den Anhang II Arten der FFH-Richtlinie folgende vor:

#### **Säugetiere:**

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

#### **Vögel:** (B. Flieger 2008)

- Grauspecht
- Grünspecht
- Mäusebussard
- Mittelspecht

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten sind im Kapitel.4 aufgeführt.

---

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

### **Unterlagen zu FFH**

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5831-372 (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007)
- Digitale Feinabgrenzung des FFH-Gebietes

### **Kartieranleitungen zu LRTen und Arten**

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)

### **Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen**

- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- ABSP-Bayern Bd. Lkr. Lichtenfels (LfU Bayern, 2006)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2008) (LfU Bayern 2008)

### **Digitale Kartengrundlagen**

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

### **Amtliche Festlegungen**

- Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Kloster Banz" im Regierungsbezirk Oberfranken vom 12.12.2006

**Allgemeine Bewertungsgrundsätze:**

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (s. Tabelle 2)

<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>A</b> Hervorragende Ausprägung	<b>B</b> Gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>A</b> Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	<b>B</b> Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	<b>C</b> Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> Keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (s. Tabelle 3):

<b>Habitatqualität (art-spezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> Keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

## 3 Lebensraumtypen und Arten

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
- LRT 9160 – Subatlantischer Stieleichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
- LRT\*9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- LRT \*91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der LRT 9170 ist im derzeitigen SDB nicht genannt. Tatsächlich ist er jedoch von maßgeblicher Bedeutung für das Gebiet. Bei der entsprechenden Prüfung durch die LWF und das LfU wurde die zwingende Meldenotwendigkeit für das Gebiet festgestellt. Der Grund, weshalb er im SDB nicht aufgeführt ist, besteht in einem bloßen Übertragungsfehler, der bei der Gebietserweiterung 2004 entstanden ist.

### **3.1.1 LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**

Der LRT ist zwar im SDB gelistet, kommt aber tatsächlich im Gebiet nicht vor. Es wird vorgeschlagen, ihn im SDB zu streichen.

### 3.1.2 LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum, Hordelymo-Fagetum)

#### 3.1.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Zum LRT werden definitionsgemäß zwei Waldgesellschaften gezählt. Im Gebiet kommt davon nur der Waldmeister-Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) vor. Er wurde insgesamt auf einer Fläche von 85 ha kartiert.

#### **Waldmeister-Buchenwald, Hügelland-Form (Galio odorati-Fagetum)**

##### **Standort**

Mäßig trockene bis ziemlich frische (mäßig wechselfeuchte) Böden mit mittlerer bis guter Basenausstattung, z. T. im Unterboden karbonatführend; schatt- wie sonnseitig

##### **Boden**

Mittel- bis tiefgründige Böden, die oberflächlich versauert sein können, ansonsten jedoch nährstoff- und basenreich sind; vorherrschende Humusformen sind Mull und mullartiger Moder

##### **Bodenvegetation**

Arten- und krautreich; bezeichnend ist das Vorkommen von Arten der Anemone-, Goldnessel-, Waldmeister- und Günselgruppe, z.B. *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana* und *Carex brizoides*. Ausgesprochene Säurezeiger treten ebenso zurück wie ausgesprochene Basenzeiger

##### **Baumarten**

Alleinige Dominanz der Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stiel- und Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Linde, Ulme, Hainbuche; die Tanne ist natürlicherweise beteiligt; Jungwüchse häufig mit höheren Edellaubholzanteilen

##### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subozeanisch und subkontinental; zonal

##### **Schutzstatus**

Keiner



Abbildung 3: Waldmeister-Buchenwald (Foto: C. Mörtlbauer)

### 3.1.2.2 Bewertung

#### **HABITATSTRUKTUREN**

Die Bewertungsmerkmale für den LRT wurden anhand einer Stichprobeninventur mit insgesamt 92 Punkten erfasst.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

### Baumartenzusammensetzung

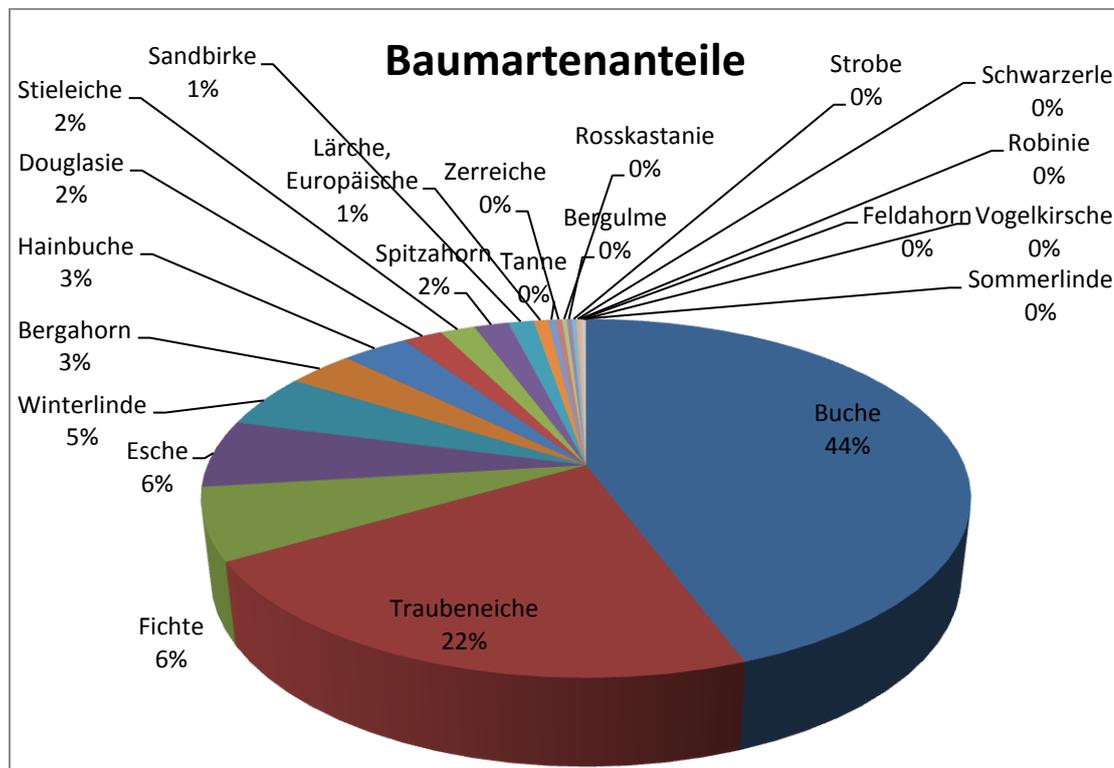


Abbildung 4: Baumartenzusammensetzung im LRT 9130

Die vorhandene Baumartenausstattung zeigt eine ausgesprochen artenreiche Zusammensetzung. Viele der zu erwartenden Baumarten wurden durch die Stichprobeninventur nachgewiesen.

Die natürliche Baumartenzusammensetzung des LRT Waldmeister-Buchenwald im forstlichen Wuchsbezirk 5.7 „Nördliches Albvorland“ wäre folgende:

- Hauptbaumart: Buche
- Nebenbaumarten: Bergahorn, Esche, Hainbuche, Vogelkirsche, Sommerlinde, Spitzahorn, Traubeneiche, Winterlinde, Weißtanne
- Pionierbaumarten: Aspe, Vogelbeere

Außer den natürlicherweise auftretenden Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten des LRT weist die Baumartenpalette noch einige vom Menschen ein-

gebrachte gesellschaftsfremde Baumarten auf. Bei dieser Gruppe werden zwei Kategorien unterschieden. Zu ersterer, nämlich den gesellschaftsfremden, aber heimischen Baumarten, zählen die Fichte und die europäische Lärche. Douglasie, Zerreiche, Rosskastanie, Strobe und Robinie hingegen gehören zur zweiten Kategorie, den gesellschaftsfremden, nicht heimischen Baumarten. Die sporadisch im LRT auftretenden Baumarten Bergulme, Schwarzerle, Feldahorn, Sandbirke und Stieleiche werden unter der Kategorie Begleitbaumarten zusammengefasst.

Die Auswertung der Baumartenzusammensetzung nach Bewertungskategorien ergibt folgendes Bild:

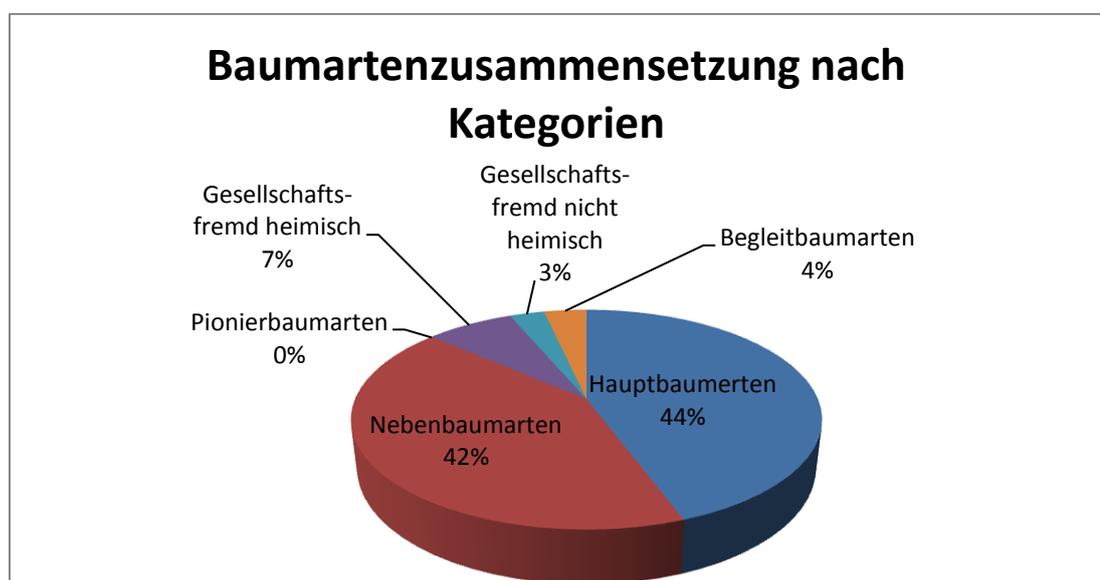


Abbildung 5: Baumartenverteilung nach Bewertungskategorien im LRT 9130

Wie die Darstellung zeigt, nimmt die Hauptbaumart Buche mit 44% den erwarteten dominanten Raum ein, bleibt aber unter 50%. Die große Gruppe der Nebenbaumarten ist erfreulicherweise mit 42% Anteil auch sehr gut vertreten. Dass die Pionierbaumarten fehlen, liegt vor allem am Fehlen junger Bestände. Der Anteil an gesellschaftsfremden Baumarten hält sich im zulässigen Rahmen und führt nur zu einer unbedeutenden Herabstufung der Bewertung.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung 9130 = B+ (Rechenwert 6)**

### Entwicklungsstadien

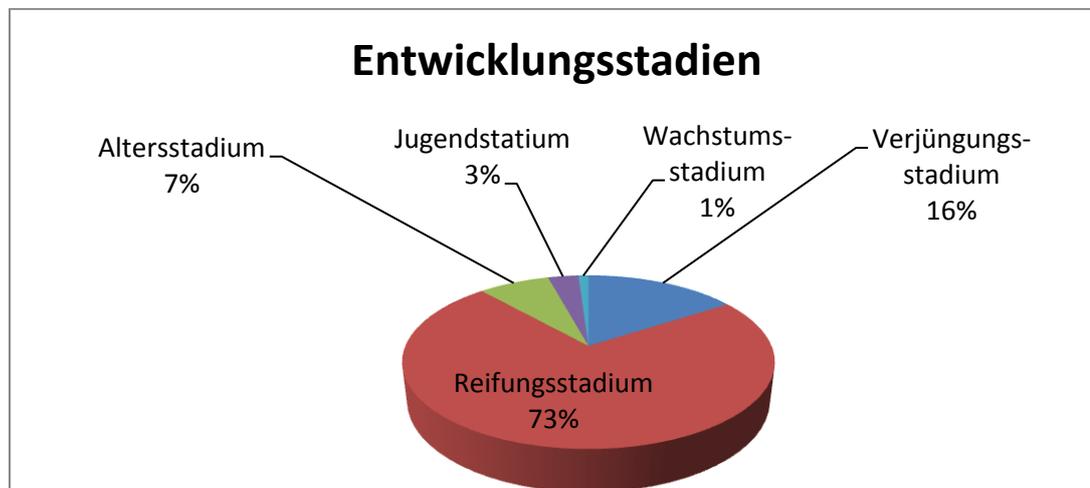


Abbildung 6: Waldentwicklungsstadien im LRT 9130

Im LRT kommen 5 Entwicklungsstadien vor. Dies ist ein guter Wert. Erfreulicherweise liegt der Anteil „alter“ Entwicklungsstadien bei 23%, was in Wirtschaftswäldern heute nur selten vorkommt. Leider erreichen nur 3 Stadien die geforderte Schwelle von mind. 5% Flächenanteil. Gutachtlich wird das Jugendstadium aber ebenfalls als ausreichend vorhanden gewertet, weil beim derzeit hohen Anteil des Verjüngungsstadiums hinlänglich Vorausverjüngungsflächen vorhanden sind, die im Prinzip als Jugendstadium unter Schirm angesehen werden können.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien 9130 = B (Rechenwert 5)**

### Schichtigkeit

Schicht	Prozent
einschichtig	23
zweischichtig	66
dreischichtig	11

Tabelle 4: Schichtanteile im LRT 9130

Die Tabelle zeigt, dass der LRT überwiegend zwei- oder sogar dreischichtig aufgebaut ist.

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit 9130 = A+ (Rechenwert 9)**

### Totholzmenge

Baumarten- gruppe	Totholz stehend	Totholz liegend	Totholz gesamt
	fm/ ha	fm/ ha	fm/ ha
Eiche	0,25	0,85	1,1
Sonstiges Lbh	4,26	3,31	7,57
Ndh	0,11	0,16	0,27
<b>Gesamt</b>	4,62	4,32	8,94

Tabelle 5: Totholzvorrat im LRT 9130

Der Vorrat an abgestorbenem Holz, welches im Wald verbleibt, ist eine wichtige Kenngröße bei der Bewertung eines Lebensraumtyps, da sehr viele der im Wald lebenden Arten darauf angewiesen sind. Der Waldmeister-Buchenwald ist im Gebiet mit 4,6 Festmeter je Hektar (fm/ha) stehendem und 4,3 fm/ha liegendem Totholz hervorragend ausgestattet. Dies führt bei einer Gesamtotholzmenge von durchschnittlich 8,9 fm/ha zur Einwertung „A“.

**Bewertung Merkmal: Totholz 9130 = A (Rechenwert 8)**

### **Biotopbäume**

Beim Kriterium Biotopbäume werden lebende Bäume erfasst, welche bestimmte Sondermerkmale aufweisen, die einer spezialisierten Art als Habitatrequisit dienen können (z.B. Spechthöhle).

Laut Inventur ergab sich für den Waldmeister-Buchenwald eine Ausstattung von durchschnittlich 4,6 Biotopbäumen/ ha. Dieser Wert liegt über der für die Wertstufe B geforderten Schwelle von mind. 3 Biotopbäumen/ha. Die folgende Abbildung zeigt die relativ ausgeglichene Verteilung der aufgenommenen Biotopbäume auf verschiedene Kategorien.

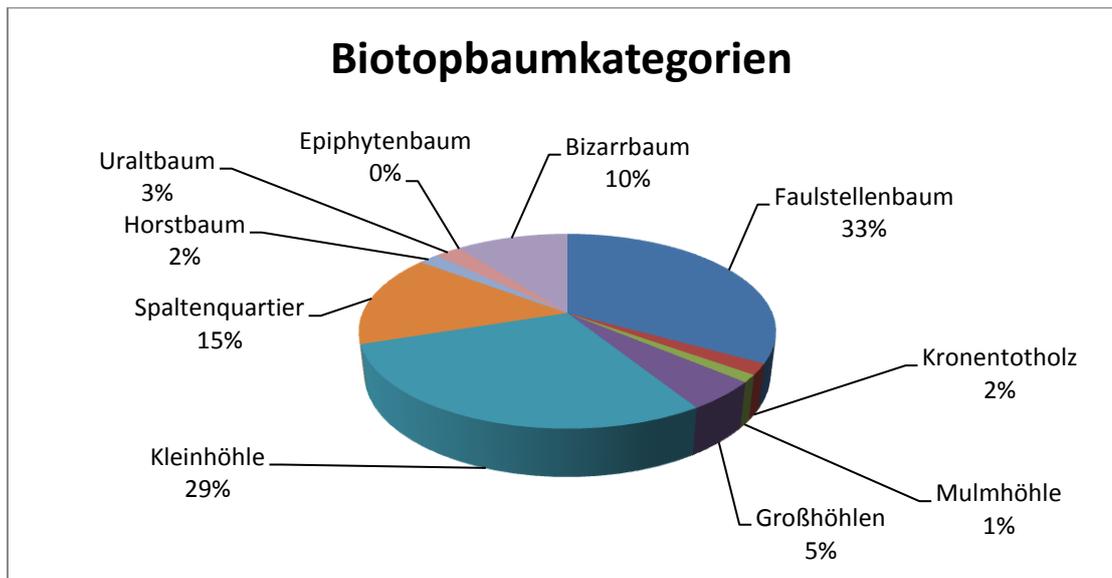


Abbildung 7: Biotopbaumkategorien im LRT 9130

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume 9130 = B (Rechenwert 5)**

## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

### Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Hauptbaumarten, Nebenbaumarten, Pionierbaumarten) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten die ausschlaggebende Rolle. Eine Baumart gilt in diesem Zusammenhang als ausreichend vorhanden, wenn deren Anteil mind. 1% beträgt, außer, die Baumart ist von Natur aus selten.

Im Waldmeister-Buchenwald wurden von den zu erwartenden Haupt- und Nebenbaumarten alle durch die Inventur nachgewiesen.

Betrachtet man die Abbildung 4 etwas genauer, fallen die geringen Anteile der gesellschaftstypischen Nebenbaumarten Vogelkirsche, Sommerlinde und Weißtanne auf. Allesamt haben einen Anteil von unter 1%. Die Vogelkirsche und die Sommerlinde sind allerdings genauso wie die nur sporadisch beteiligten „untypischen Nebenbaumarten“ natürlicherweise im Wuchsgebiet selten. Ihr geringer Anteil wird deshalb nicht negativ bewertet. Für die Tanne ist im Naturraum historisch jedoch ein wesentlich höherer Anteil belegt. Ihr derzeit geringer Anteil muss deshalb negativ gewertet werden.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile 9130 = B+ (Rechenwert 6)**

## Verjüngung

Die Stichprobeninventur erbrachte folgendes Ergebnis.

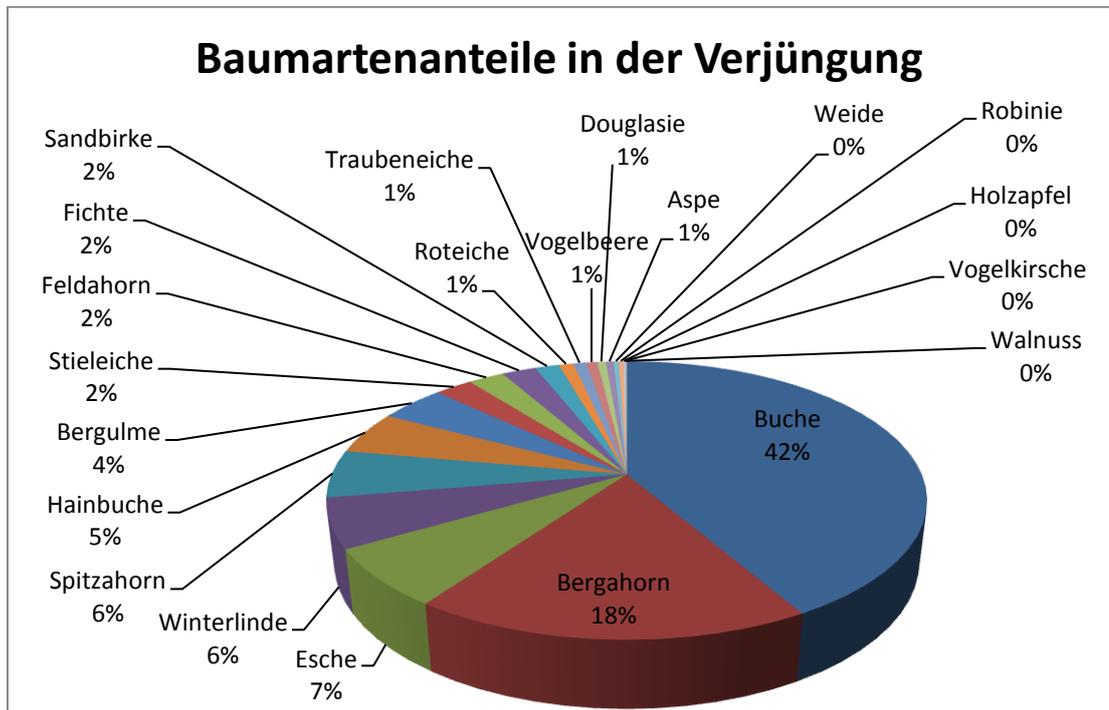


Abbildung 8: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT 9130

Ausschlaggebend für die Bewertung der Verjüngung ist die Vollständigkeit der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften. Im Gegensatz zum Altbestand werden hier allerdings auch die Pionierbaumarten mit einbezogen.

Mit 42% verjüngt sich die Buche als die alleinige Hauptbaumart entsprechend ihrer Bedeutung gut. Damit wird sie ihren Anteil in der künftigen Waldgeneration zumindest halten können. Bei den Nebenbaumarten zeigt sich ein differenziertes Bild. Während der Bergahorn sich ausgezeichnet verjüngt, ist die Traubeneiche von 22% im Altbestand auf 1% in der Verjüngung abgerutscht. Dafür maßgeblich ist die Verteilung der Entwicklungsstadien und die unzureichende Lichtgabe in den Buchenbeständen.

Andere Nebenbaumarten, welche im Altbestand noch mit geringen Anteilen vertreten waren, konnten in der Verjüngung nicht mehr nachgewiesen werden. Es sind dies die Baumarten Sommerlinde und Tanne.

Die Pionierbaumarten Aspe und Vogelbeere, welche im Altbestand nicht nachgewiesen wurden, sind in der Verjüngung mit geringen Anteilen beteiligt. Ihr Anteil liegt aber deutlich unter der geforderten Schwelle von 3%.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung 9130 = B (Rechenwert 5)**

### **Bodenvegetation**

Im Waldmeister-Buchenwald wurden folgende bewertungsrelevante Pflanzenarten aufgefunden. Die Bewertung erfolgt anhand der waldlebensraumbezogenen Referenzlisten der LWF.

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
Neottia nidus-avis	2	Carex sylvatica	4
Lilium martagon	2	Mercurialis perennis	4
Melica uniflora	3	Anemone nemorosa	4
Asarum europaeum	3	Hedera helix	4
Hepatica nobilis	3	Viola reichenbachiana	4
Pulmonaria obscura	3	Campanula trachelium	4
Lathyrus vernus	3	Lamium galeobdolon	4
Sanicula europaea	3	Lonicera xylosteum	4
Galium odoratum	3	Galium sylvaticum	4
Carex digitata	4	Phyteuma spicatum	4
Ficaria verna	4		

Tabelle 6: Bewertungsrelevante Pflanzenarten nach Spezifikationsgrad

Es ergeben sich in der vorhandenen Florenausstattung 2 Arten mit Spezifikationsgrad 2, 7 Arten mit Spezifikationsgrad 3 und 12 Arten mit Spezifikationsgrad 4.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation 9130 = A+ (Rechenwert 9)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Für die Fauna wurden keine speziellen Untersuchungen im LRT durchgeführt. Das Merkmal bleibt deshalb unbewertet.

**Bewertung Merkmal: Lebensraumtypische Fauna 9130 = unbewertet**

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als Beeinträchtigungen wurden die gelegentliche Fällung und Entnahme von Biotopbäumen und die Umwandlung von Lebensraumtypenfläche in Nadelholzkulturen festgestellt.

Die Umwandlung von alten Buchenwäldern in Douglasien- bzw. Lärchenkulturen ist in den letzten Jahren auf einigen Flächen im Banzer Wald zu beobachten. Dabei ist sowohl der Verlust der zum Teil sehr alten Buchen als auch der Verlust der Fläche als Beeinträchtigung zu werten. Bislang wurde ein Flächenumfang von ca. 2,1 ha bilanziert. Dies entspricht ca. 2,5% des Lebensraumtyps.



Abbildung 9: Umwandlung eines Buchenaltholzes in Douglasie (Foto: C. Mörtlbauer)

Aufgrund des geringen Umfangs ist der Charakter des Lebensraumtyps derzeit noch nicht stark verändert. Eine Ausweitung der Umwandlungen kann aber rasch zu einer Verschlechterung führen.

Das Fällen und die Entnahme von Biotopbäumen ist zwar eine Beeinträchtigung, wirkt sich aber aufgrund des guten Zustandes noch nicht gravierend aus.



Abbildung 10: gefälltter Biotopbaum (Foto: C. Mörtlbauer)

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen 9130 = B (Rechenwert 5)**

## GESAMTBEWERTUNG LRT 9130

Bewertungs- block/Gewichtung		Einzelmerkmale			
<b>A. Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>		<b>Gewichtung</b>	<b>Stufe</b>	<b>Wert</b>
		Baumartenanteile	0,35	B+	6
		Entwicklungsstadien	0,15	B	5
		Schichtigkeit	0,10	A+	9
		Totholz	0,20	A	8
		Biotopbäume	0,20	B	5
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>	<b>6,35</b>
		<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>		
		Baumartenanteile	0,34	B+	6
		Verjüngung	0,33	B	5
		Bodenflora	0,33	A+	9
		Fauna		unbewertet	0
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>6,67</b>
<b>C</b>	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>B</b>	<b>5,00</b>
<b>D</b>	<b>Gesamtbewertung</b>			<b>B+</b>	<b>6,00</b>

Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT 9130

**Der LRT 9130 befindet sich insgesamt in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand.**

### **3.1.3 LRT 9160 – Subatlantischer Stieleichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli, bzw. Stellario-Carpinetum)“**

Der LRT ist zwar im SDB gelistet, kommt aber tatsächlich im Gebiet derzeit nicht vor. Die Streichung im SDB wird vorgeschlagen.

### 3.1.4 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald wird üblicherweise nicht in verschiedene Gesellschaften unterteilt. Er kommt allerdings im Gebiet in zwei unterschiedlichen Bewirtschaftungsformen vor, nämlich dem Hochwald und dem Mittelwald. Diese beiden unterscheiden sich bezüglich Waldaufbau, Artenausstattung und naturschutzfachlicher Bedeutung grundlegend voneinander. Um den jeweiligen Anforderungen gerecht zu werden, wurden sie getrennt kartiert und bewertet (2 Bewertungseinheiten).

#### **Labkraut-Eichen- *Hainbuchenwald* (*Galio-Carpinetum*)**

##### **Standort**

Frühjahrsfrische, jedoch zur Wachstumszeit wiederholt austrocknende Standorte im warmen Hügelland; aufgrund sich bildender Schwundrisse und mechanischer Beanspruchung der Wurzeln, v.a. auf tonigen Böden, für Buche nur schwer besiedelbar; meist gute Basensättigung

##### **Boden**

Typischerweise schwere, plastische Pelosolböden, die nach Austrocknung steinhart werden, örtlich auch unterschiedliche Schichtböden; Humusform Mull bis mullartiger Moder

##### **Bodenvegetation**

Arten, die einerseits Austrocknung tolerieren, andererseits basenreiches Substrat bevorzugen wie z.B. *Galium sylvaticum*, *Carex montana*, *Melica nutans* und *Convallaria majalis*; besonderer Reichtum an Frühlingsgeophyten, üppig ausgebildete Strauchschicht

##### **Baumarten**

Aufgrund der geringen Konkurrenzkraft der Buche gelangen zahlreiche lichtbedürftigere Baumarten wie Eiche, Hainbuche, Winterlinde, Feldahorn, Elsbeere, Speierling u.a. zur Dominanz.

##### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subkontinental

##### **Schutzstatus**

Keiner

### 3.1.4.1 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) - Bewertungseinheit Hochwald -

#### **Kurzcharakteristik und Bestand**

Der Lebensraumtyp 9170 in der Bewirtschaftungsform Hochwald umfasst im Gebiet 134,5 ha. Er kommt damit auf 20% der Gesamtfläche vor. Die Gesellschaft stockt meist tatsächlich auf mehr oder weniger strengen Tonböden. Deshalb ist davon auszugehen, dass es sich im Gebiet überwiegend um primäre Vorkommen handelt.

Im Untersuchungsgebiet liegen die Schwerpunkte der Bewertungseinheit im Banzer Wald. Die größten zusammenhängenden Flächen befinden sich unterhalb der Klosteranlage am steilen Hang des Mainufers und hinter dem Forsthaus Banz. Einige der Bestände zeichnen sich durch ein sehr hohes Alter und ein sehr naturnahes Erscheinungsbild aus. Der tiefe Kronenansatz der älteren Eichen am Hang zum Mainufer zeigt, dass es sich um Relikte der früher weit verbreiteten Mittelwälder im Klosterbesitz handelt.



Abbildung 11: LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald am Forsthaus Banz (Foto: C. Mörtlbauer)

## Bewertung

Die Datenerhebung im LRT 9170 - Bewertungseinheit „Hochwald“ - erfolgte über eine Inventur mit 77 Stichprobenpunkten.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

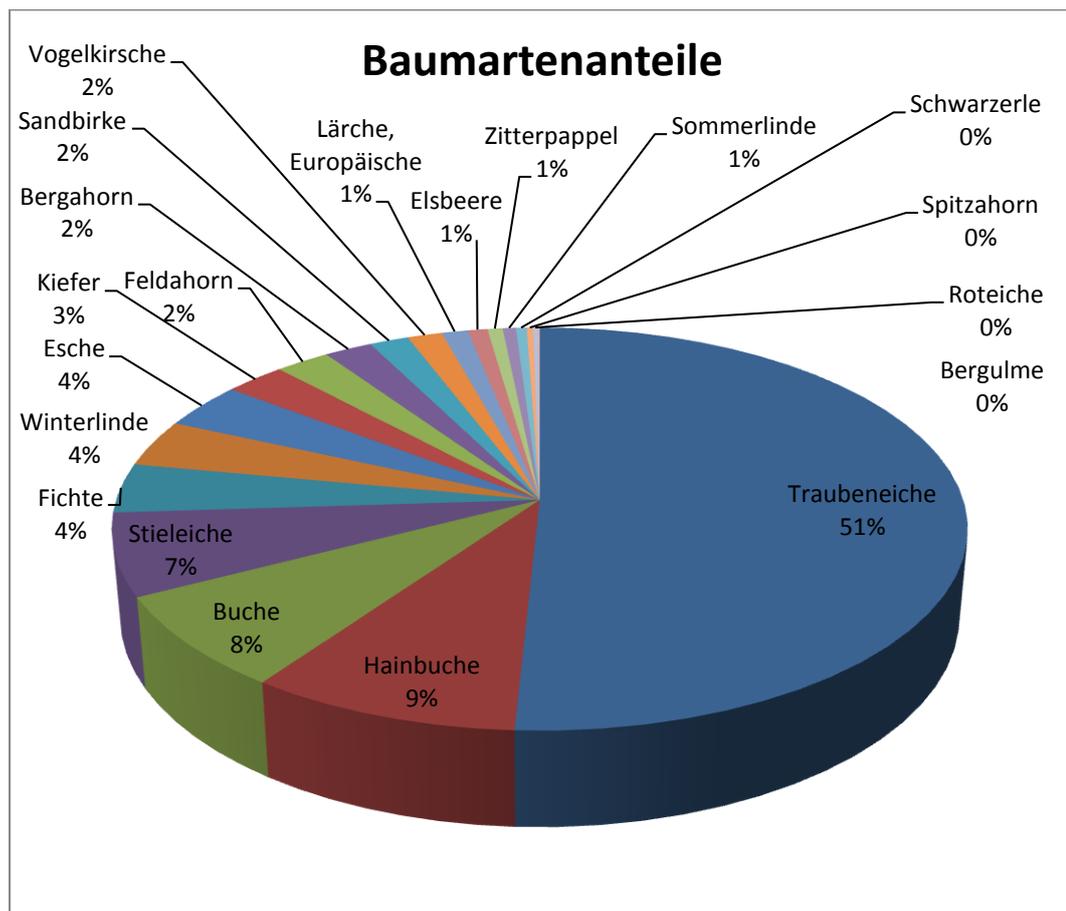


Abbildung 12: Baumartenanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Abbildung 12 zeigt, welches enorme Baumartenreichtum in diesem LRT vorhanden ist.

Für naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Forstlichen Wuchsbezirk 5.4 Itz-Baunach-Hügelland gelten als

- Hauptbaumarten: HBu, StEi, TrEi, WiLi
- Nebenbaumarten: BAh, Bu, Elsbe, Es, FAh, Kir, SoLi, SpAh
- Pionierbaumarten: As, Kie, SBi,

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

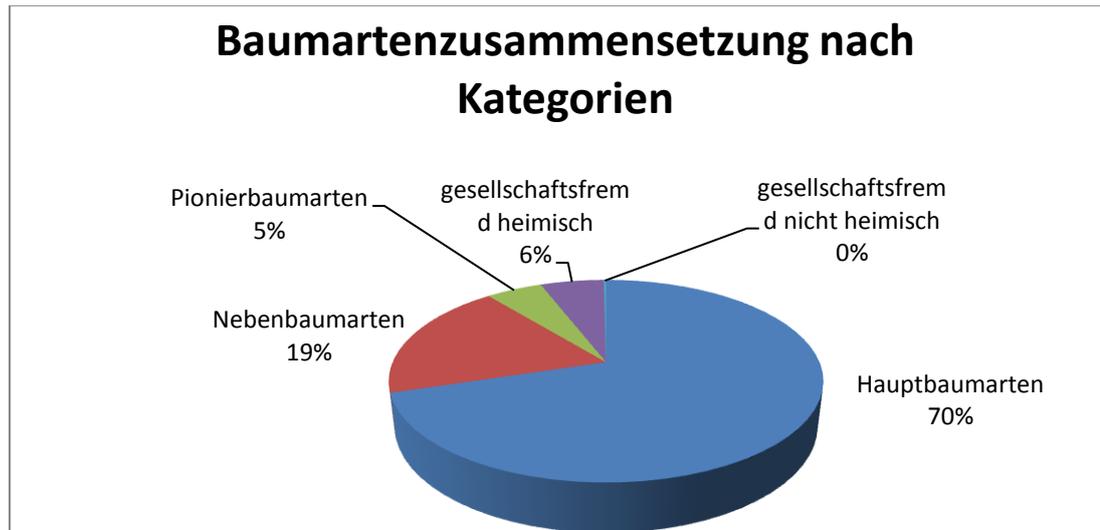


Abbildung 13: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Abbildung 13 verdeutlicht die Naturnähe des Lebensraumtyps (94% sind gesellschaftstypische Baumarten). Fast alle Bewertungskriterien des Merkmals sind in hervorragendem Zustand. Die Hauptbaumarten erreichen weit über 50%, die Haupt- und Nebenbaumarten zusammen weit über 70%. Der Anteil gesellschaftsfremder nicht heimischer Baumarten liegt unter 1%. Die Hauptbaumart Winterlinde erreicht nicht ganz die Schwelle von mindestens 5% der höchsten Wertstufe. Dies führt zu einer geringen Abwertung.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung 9170 Bewertungseinheit Hochwald = A- (Rechenwert 7)**

### Entwicklungsstadien

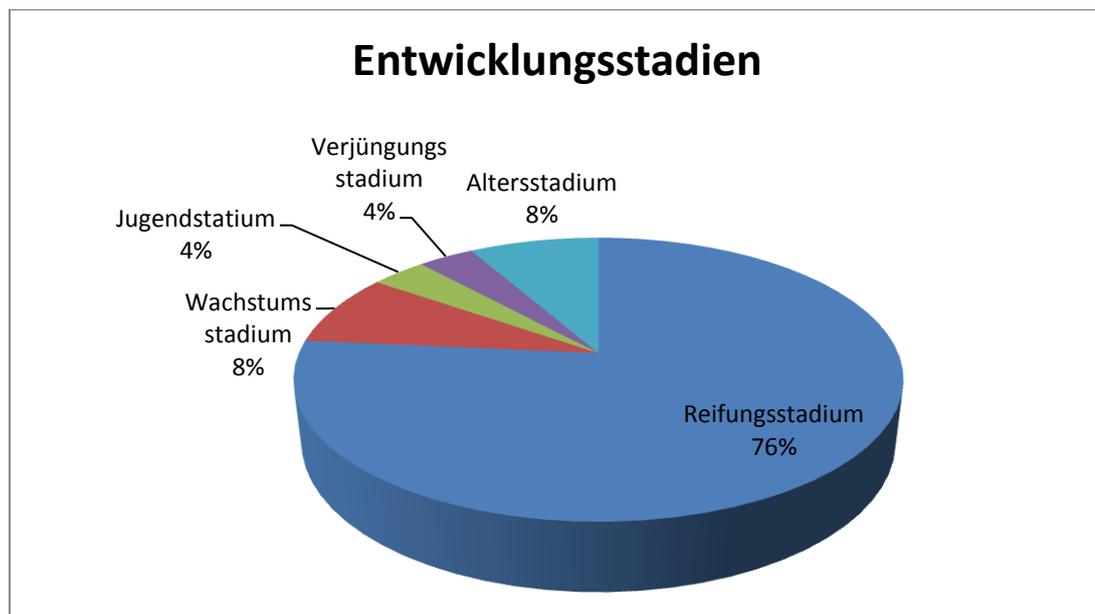


Abbildung 14: Entwicklungsstadien im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Im LRT kommen 5 Entwicklungsstadien vor. Aufgrund der Dominanz des Reifungsstadiums mit 76% sind die anderen Stadien unterrepräsentiert. Der Anteil des ökologisch wertvollen und andernorts selten gewordenen Altersstadiums mit 8% ist dagegen als positiv zu werten.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien 9170 Bewertungseinheit Hochwald = B+ (Rechenwert 6)**

### Schichtigkeit

Schichtigkeit	Prozent
einschichtig	14
zweischichtig	76
dreischichtig	9

Tabelle 8: Schichtanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

86% aller Bestände sind zweischichtig ausgebildet. Dieser Wert liegt weit über der geforderten Schwelle von 50% für die Wertstufe „A“. Entsprechend ergibt sich die höchste Bewertungsstufe „A+“ (Rechenwert 9).

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit 9170 Bewertungseinheit Hochwald = A+ (Rechenwert 9)**

### Totholzmenge

Baumarten- gruppe	Totholz stehend	Totholz liegend	Totholz gesamt
	fm/ ha	fm/ ha	fm/ ha
Eiche	2,23	0,39	2,62
Sonstiges Lbh	0,07	0,54	0,61
Ndh	0,19	-	0,19
<b>Gesamt</b>	<b>2,49</b>	<b>0,93</b>	<b>3,42</b>

Tabelle 9: Totholzmenge im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Totholz, insbesondere stärkeres Laub-Totholz kann in seiner Bedeutung für holzbewohnende Lebewesen (v.a. Pilze und Insekten) nicht hoch genug eingeschätzt werden. Die im LRT vorhandene derzeitige Menge zeigt die vorstehende Tabelle. Der Wert von 3,42 fm/ha liegt unter den für einen günstigen Zustand geforderten mind. 4 fm/ha.

**Bewertung Merkmal: Totholz 9170 Bewertungseinheit Hochwald = C+ (Rechenwert 3)**

### Biotopbäume

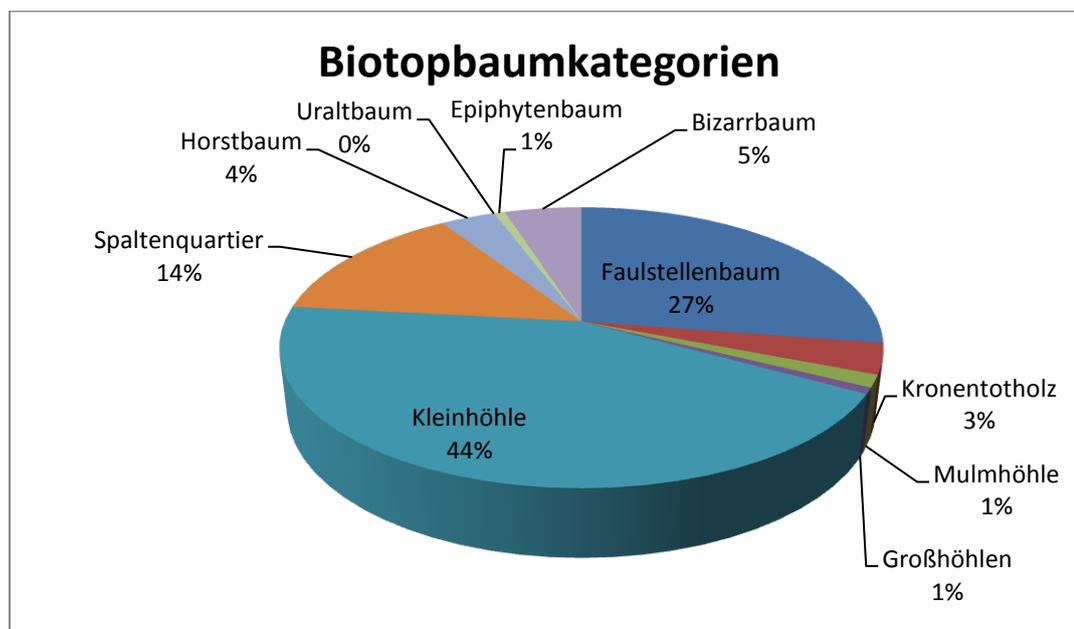


Abbildung 15: Biotopbaumkategorien im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Wie die Abbildung 15 zeigt, ist in der Bewertungseinheit eine ausgewogene Anzahl verschiedener Biotopbäume vorhanden. Letztere konzentrieren sich insbesondere auf die über 200-jährigen Eichenbestände der ehemaligen Mittelwälder (70% aller erfassten Biotopbaumstrukturen), während in jüngeren Beständen deutlich weniger vorhanden sind. Sie dienen als „Arche“ für zahlreiche seltene, auf die Eiche spezialisierte Arten, welche gerade in diesem Gebiet aufgrund der langen „Eichentradiation“ zahlreich vorhanden sind.

Von herausragender Bedeutung sind insbesondere einige Altbestände am Steilhang zwischen dem Kloster Banz und dem Main sowie die zahlreichen Waldränder um den Banzer Wald.

Im Durchschnitt ermittelte die Inventur eine Anzahl von 5,0 Biotopbäumen/ha, was ein zufriedenstellender Wert ist.

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume 9170 Bewertungseinheit Hochwald = B (Rechenwert 5)**

## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

### Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Hauptbaumarten, Nebenbaumarten, Pionierbaumarten) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten die ausschlaggebende Rolle. Eine Baumart gilt in diesem Zusammenhang als ausreichend vorhanden, wenn deren Anteil mind. 1% beträgt, außer die Baumart ist von Natur aus seltener.

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 12. Erfreulicherweise sind alle Baumarten, welche im Naturraum in der Gesellschaft zu erwarten sind, auch tatsächlich durch die Inventur in der Bewertungseinheit nachgewiesen worden. Die gesellschaftstypischen Baumarten Winterlinde, Hainbuche, Stieleiche, Traubeneiche, Buche, Esche, Bergahorn, Feldahorn und Vogelkirsche sind mit ausreichenden Anteilen vertreten. Die Nebenbaumarten Sommerlinde, Elsbeere und Spitzahorn erreichen die geforderte Schwelle von 1% Anteil aber nicht. Sie sind allerdings natürlicherweise im Naturraum selten, weshalb Ihr geringer Anteil nicht negativ bewertet werden darf.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile 9170 Bewertungseinheit Hochwald = A (Rechenwert 8)**

## Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

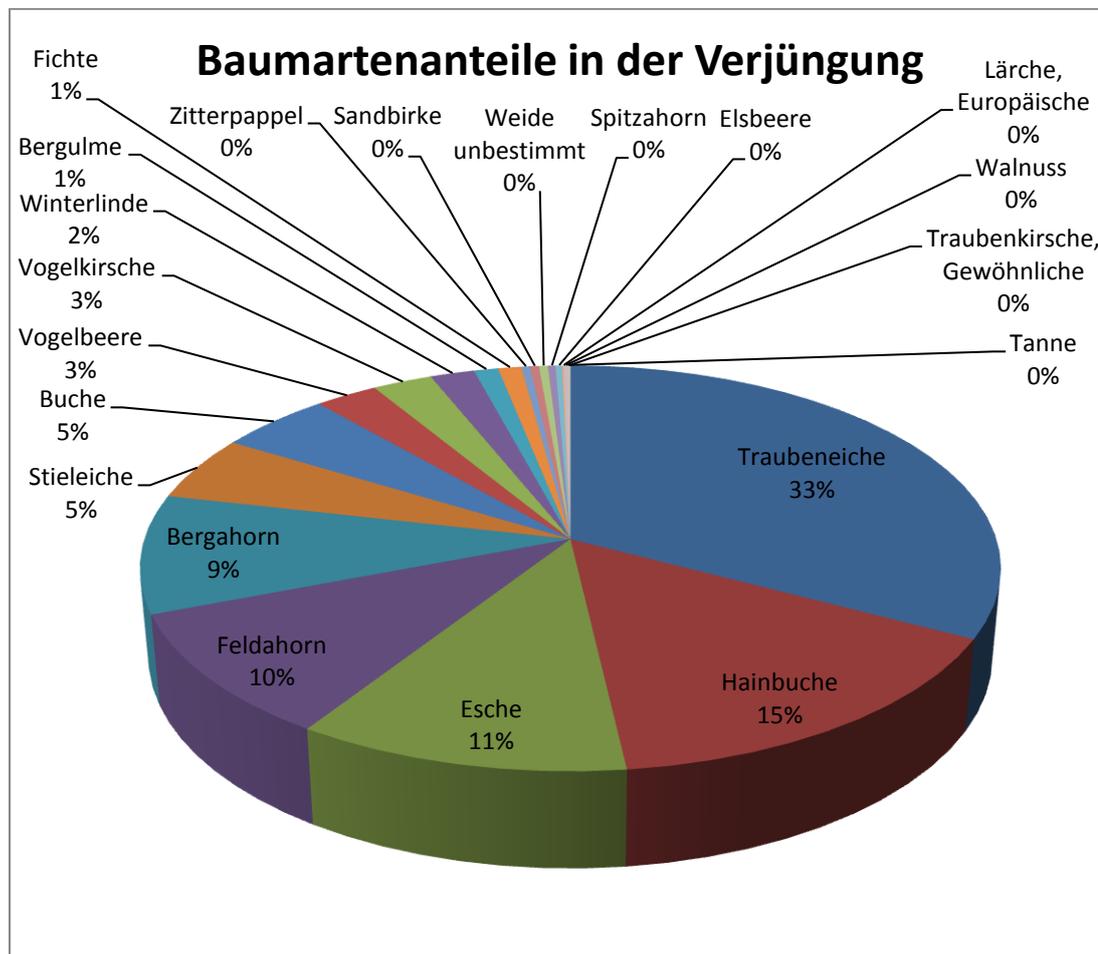


Abbildung 16: Verjüngung im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

Für die Bewertung der Verjüngung wird ebenfalls die Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten betrachtet. In diesem Fall wird allerdings eine Baumart erst bei einem Anteil von mind. 3% als ausreichend vorhanden gewertet. Zudem werden Pionierbaumarten mit berücksichtigt.

Die Abbildung 16 zeigt die auch in der Verjüngung reiche Baumartenpalette des Lebensraumtyps. Vergleicht man diese mit der Baumartenverteilung im Baumbestand (Abbildung 12), so zeigen sich die Veränderungen der Baumartenanteile. Von den vier Hauptbaumarten kann die Hainbuche ihren Anteil in der Verjüngung ausbauen. Traubeneiche und Stieleiche verzeichnen leichte Rückgänge; trotzdem ist die Traubeneiche immer noch bemerkenswert dominant. Die Winterlinde fällt etwas zurück und erreicht damit nicht mehr die geforderte Schwelle von 3%. Im Kreis der Nebenbaumarten konnten Esche, Bergahorn, Feldahorn und Vogelkirsche ihre Anteile erhöhen, was für diese verjüngungsfreudigen Baumarten typisch ist. Die Buche hin-

gegen ist tendenziell rückläufig. Die von Natur aus seltenen Baumarten Elsbeere, Spitzahorn und Sommerlinde verharren auf ihrem niedrigen Niveau oder haben sogar leichte Einbußen. Die Sommerlinde wurde durch die Inventur gar nicht mehr nachgewiesen; jedoch konnten Einzelexemplare zwischen den Inventurpunkten erfasst werden.

Von den gesellschaftstypischen Pionierbaumarten sind die Sandbirke und Zitterpappel in der Verjüngung nur in geringen Anteilen vorhanden, während die Kiefer ganz fehlt.

Hieraus leitet sich die nachstehende Bewertung ab.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung 9170 Bewertungseinheit Hochwald = B (Rechenwert 5)**

### **Bodenvegetation**

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
Campanula persicifolia	2	Ligustrum vulgare	3
Primula veris	2	Melica nutans	3
Asarum europaeum	3	Neottia nidus-avis	3
Brachypodium pinnatum	3	Ranunculus auricomus	3
Bromus benekenii	3	Sorbus torminalis	3
Calamagr. arundinacea	3	Stellaria holostea	3
Campanula trachelium	3	Vinca minor	3
Carex flacca	3	Viola mirabilis	3
Carex montana	3	Convallaria majalis	4
Carex umbrosa	3	Ficaria verna	4
Cornus sanguinea	3	Galium odoratum	4
Crataegus monogyna	3	Lamium galeobdolon	4
Dactylis polygama	3	Mercurialis perennis	4
Epipactis helleborine	3	Polygonatum multiflorum	4
Galium sylvaticum	3	Ranunculus lanuginosus	4
Lathyrus vernus	3		

Tabelle 10: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 9170

Vorstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Spezifikationsgrad) gem. Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen. (Die komplette Artenliste der im Rahmen der Kartierarbeiten durchgeführten Vegetationsaufnahmen s. Anhang).

Insgesamt konnten 31 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon allerdings nur zwei Arten des Spezifikationsgrads 2, weswegen nur eine Bewertung mit B möglich ist.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation 9170 Bewertungseinheit Hochwald = B (Rechenwert 5)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Die Bewertung der lebensraumtypischen Artausstattung stützt sich auf die Kartierung der Vogelarten durch Herrn Flieger, LRA Lichtenfels. Von den acht besonders typischen Vogelarten des Lebensraumtyps wurden im Gebiet Mittelspecht, Grauspecht, Kleinspecht, Trauerschnäpper und Pirol nachgewiesen. Mittel- und Grauspecht, welche im Frühsommer 2008 mehrere Brutreviere im Lebensraumtyp hatten, gelten dabei als besonders anspruchsvoll.

**Bewertung Merkmal: Lebensraumtypische Fauna 9170 Bewertungseinheit Hochwald = B+ (Rechenwert 6)**

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

An Beeinträchtigungen wurden die Entnahme von Totholz und das Fällen von Biotopbäumen und die Umwandlung von Lebensraumtypenfläche in Nadelholzkulturen festgestellt.



Abbildung 17: Entnahme von Biotopbäumen im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald (Foto: C. Mörtlbauer)

Während der Kartierarbeiten wurde in den Jahren 2006 bis 2008 zufällig die Entnahme von mind. 9 Alteichen mit ausgeprägten Biotopbaummerkmalen (Spechthöhlen, Mulmhöhlen) festgestellt. Der Lebensraumtyp hat zwar trotz dieser Entnahme immer noch eine gute Ausstattung mit Biotopbäumen, dennoch hat die Maßnahme eine beeinträchtigende Wirkung. Gerade Eichenmulmhöhlen sind ausgesprochen seltene Habitatstrukturen in Wirtschaftswäldern. Sie beherbergen eine Vielzahl von seltenen Reliktarten der Urwälder. Bereits die Fällung einzelner Mulmhöhlenbäume kann das Ende für ausbreitungsschwache Arten bedeuten.



Abbildung 18: Entnahme von Totholz im LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald (Foto: C. Mörtlbauer)

Die Bewertungseinheit hat derzeit bereits eine geringe Ausstattung mit Totholz. Umso bedauerlicher ist die Entnahme von weiterem Totholz. Totholzbewohnende Insekten, welche z. T. mehrere Jahre für ihre Entwicklung benötigen, werden dadurch mit entnommen.

Die Umwandlung von alten Eichenwäldern in Douglasien- bzw. Lärchenkulturen ist in den letzten Jahren auf einigen Flächen im Banzer Wald zu beobachten. Durch den geringen Flächenumfang von ca. einem Hektar ist der Charakter des Lebensraumtyps derzeit noch nicht stark verändert. Eine Ausweitung der Umwandlungen kann aber rasch zu einer Verschlechterung führen.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen feststellbar, der Charakter des Lebensraumtyps ist allerdings nur geringfügig verändert.

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen 9170 Bewertungseinheit  
Hochwald = B (Rechenwert 5)**

## GESAMTBEWERTUNG LRT 9170, BEWERTUNGSEINHEIT HOCHWALD

Bewertungs- block/Gewichtung	Einzelmerkmale		
<b>A. Habitatstrukturen</b> 0,34	Gewichtung	Stufe	Wert
	Baumartenanteile	0,35	A-
	Entwicklungsstadien	0,15	B+
	Schichtigkeit	0,10	A+
	Totholz	0,20	C+
	Biotopbäume	0,20	B
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>
<b>B Arteninventar</b> 0,33	Baumartenanteile	0,25	A
	Verjüngung	0,25	B
	Bodenflora	0,25	B
	Fauna	0,25	B+
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b> 0,33		<b>B</b>	<b>5,0</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>		<b>B+</b>	<b>5,6</b>

Tabelle 11: Gesamtbewertung des LRT 9170 Bewertungseinheit Hochwald

**Die Bewertungseinheit Hochwald des LRT 9170 befindet sich insgesamt in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand.**

### 3.1.4.2 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) - Bewertungseinheit Mittelwald -

#### **Kurzcharakteristik und Bestand**

Traditionell erfolgt im Mittelwald ein regelmäßiger Brennholztrieb des Unterholzes im Abstand von ca. 20 bis 40 Jahren. Dabei werden aber nicht alle Bäume gefällt, sondern in unregelmäßiger Entfernung sogenannte „Lassreitler“ als Überhälter stehen gelassen, aus denen zu gegebener Zeit Schneideholz gewonnen wird.

Der naturschutzfachliche Wert eines Mittelwaldes resultiert aus seinen dauerhaft lichten Waldstrukturen. An sie sind zahlreiche Arten gebunden; zum einen solche, die in unseren Naturwäldern in der sogenannten Zerfallsphase optimale Bedingungen finden (z.B. Hirschkäfer), zum anderen solche, die aus dem Auwald stammen, wo die ungezähmte Flussdynamik ständig offene Strukturen schafft (z.B. Kleiner Maivogel).

Derlei Strukturen sind heute selten geworden. Wirtschaftswälder werden regelmäßig lange vor dem natürlichen Zerfall geerntet. Auwäldern fehlt aufgrund von Verbauungsmaßnahmen die typische verändernde Flussdynamik.

Erfreulicherweise konnten einige der spezialisierten Arten eine neue Heimat in den ausgedehnten Mittelwäldern der vergangenen Jahrhunderte finden. Dort schuf der Mensch künstlich offene Strukturen. Der Mittelwald ist gleichsam zum Ersatzbiotop geworden.

Leider ist die Mittelwaldwirtschaft in den vergangenen Jahrzehnten rückläufig. Der Bedarf an Brennholz ging stark zurück. Viele Rechtholzbesitzer hatten nicht mehr die Zeit, jährlich ihr Rechtholz zu schlagen. Die Wälder wurden daraufhin meist in Hochwälder überführt. Im Jahr 1900 gab es in Bayern ca. 260000 ha aktiv bewirtschaftete Mittelwälder. Heute sind davon nur noch etwa 5000 ha übrig geblieben. Durch diesen dramatischen Lebensraumverlust drohen viele Arten zu verschwinden.

Im Untersuchungsgebiet blieb diese kulturhistorische Wirtschaftsweise erfreulicherweise erhalten. Die Waldkorporationen Wiesen, Nedensdorf, Hereth und Unnersdorf bewirtschaften ihre Wälder großteils immer noch als Mittelwälder.

Die heutigen Mittelwälder können pflanzensoziologisch zwei Waldgesellschaften zugeordnet werden, nämlich dem Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) und dem bodensauren Eichenwald (Luzulo-Quercetum). Bei der Kartierung wurden 148,4 ha als Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) in der Bewirtschaftungsform Mittelwald kartiert, der FFH-Schutzgut im Sinne der FFH-RL ist. Dies entspricht einem Anteil von 23% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Die Hauptvorkommen befinden

sich in den Eierbergen und im Schafholz. Das Luzulo Quercetum hingegen ist nicht Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie und wird deshalb nicht behandelt.



Abbildung 19: LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald; Schafholz Febr. 2008 (Foto: C. Mörtlbauer)

### **Bewertung**

Die Datenerhebung im LRT 9170 - Bewertungseinheit „Mittelwald“ - erfolgte über eine Inventur mit 86 Stichprobenpunkten.

Mittelwälder sind naturschutzfachlich anders zu werten als Hochwälder. Die herkömmliche Inventur, die stark auf die Struktur von Hochwäldern ausgerichtet ist, wird den speziellen Verhältnissen nur teilweise gerecht. Aus diesem Grund wurde parallel zur herkömmlichen eine vom RKT entwickelte eigene Mittelwaldinventur durchgeführt. Nachstehend werden zunächst die Ergebnisse aus der regulären Inventur dargestellt. Im Anschluss daran wird kurz auf die Auswertung aus der „Mittelwaldinventur“ eingegangen und ein Vergleich mit anschließendem Fazit gezogen.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung sind wiederum dem Anhang zu entnehmen.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

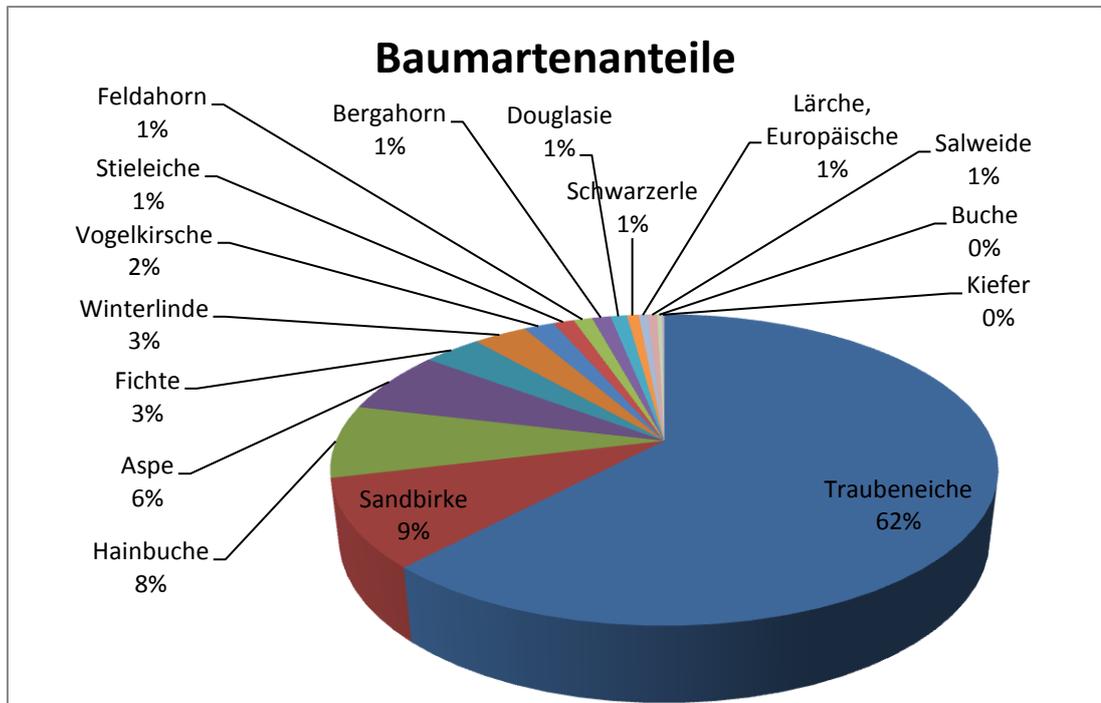


Abbildung 20: Baumartenanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

Abbildung 20 zeigt, welches große Baumartenreichtum auch im Mittelwald vorhanden ist.

Für naturnahe Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder im Forstlichen Wuchsbezirk 5.4 Itz-Baunach-Hügelland gelten, wie schon im Hochwald, als

- Hauptbaumarten: HBu, StEi, TrEi, WiLi
- Nebenbaumarten: BAh, Bu, Elsbe, Es, FAh, Kir, SoLi, SpAh
- Pionierbaumarten: As, Kie, SBi,

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

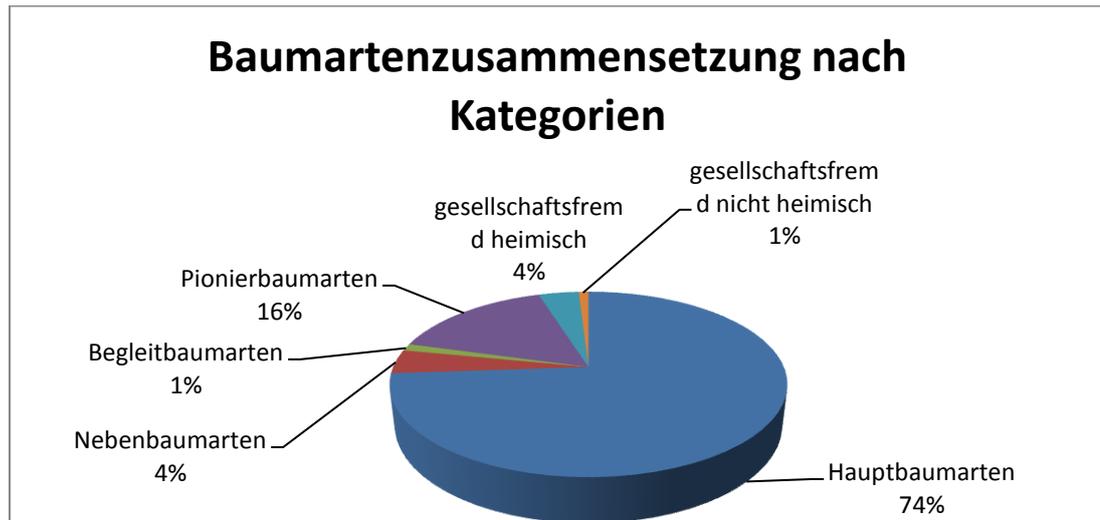


Abbildung 21: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

Trotz der intensiven Bewirtschaftung im Kurzumtrieb kommt die Baumartenzusammensetzung nach Kategorien mit 95% gesellschaftstypischen Baumarten dem natürlichen Zustand recht nahe. Der geringe Anteil gesellschaftsfremder Baumarten beeinträchtigt das Bild kaum und führt zu keiner Abwertung. Die Hauptbaumarten Stieleiche und Winterlinde erreichen aber nicht die geforderte 5% Schwelle für die Wertstufe „A“.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = B+ (Rechenwert 6)**

### Entwicklungsstadien

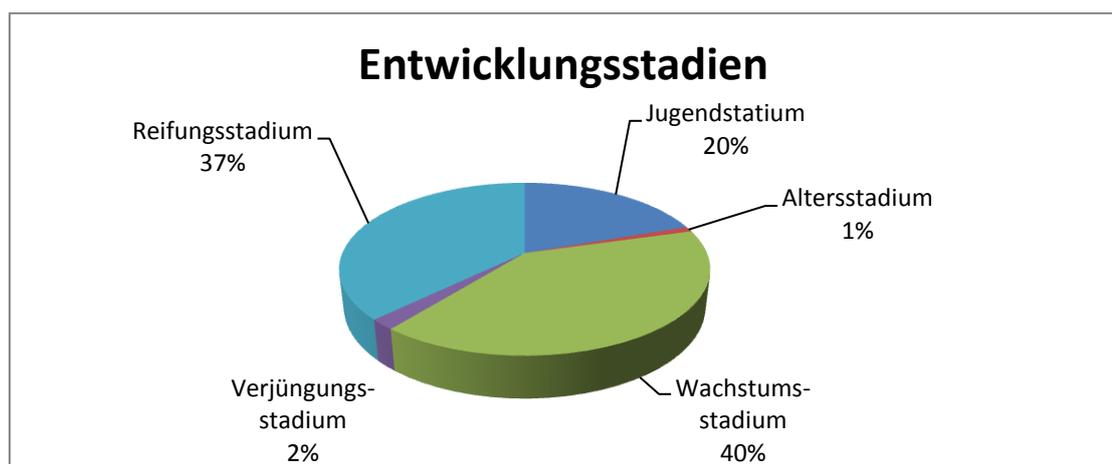


Abbildung 22: Entwicklungsstadien im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

Im LRT kommen 5 Entwicklungsstadien vor, davon allerdings nur 3 mit den geforderten 5%. Die Verteilung ist stark geprägt durch die rasch wiederkehrenden Hiebe. Der hohe Anteil des Jugendstadiums mit 20% ist im Mittelwald ein wichtiges Biotopmerkmal und wirkt sich positiv auf die Bewertung aus. Leider wachsen von den übergehaltenen Alteichen aufgrund frühzeitiger Nutzung nur wenige in die naturschutzfachlich besonders wertvollen alten Stadien (Verjüngungs- Altersstadium) ein, was die Bewertung auf die Stufe C begrenzt.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = C (Rechenwert 5)**

### Schichtigkeit

Schichtigkeit	Prozent
einschichtig	48
zweischichtig	51
dreischichtig	1

Tabelle 12: Schichtanteile im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

52% aller Bestände sind mindestens zweischichtig ausgebildet. Dieser Wert liegt knapp über der geforderten Schwelle von 50% für die Wertstufe „A“. Entsprechend ergibt sich die Bewertungsstufe „A-“ (Rechenwert 7).

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = A- (Rechenwert 7)**

### Totholzmenge

Baumarten gruppe	Totholz stehend	Totholz liegend	Totholz gesamt
	fm/ ha	fm/ ha	fm/ ha
Eiche	--	0,05	0,05
Sonstiges Lbh	0,06	0,04	0,1
Ndh	--	-	--
<b>Gesamt</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>	<b>0,15</b>

Tabelle 13: Totholzmenge im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

Aufgrund des minimalen Vorrats im Oberholz ist der Anfall höherer Totholz-vorräte kaum zu erwarten. Dennoch ist Totholz und hier insbesondere das

besonnte Totholz für zahlreiche Arten das lebensnotwendige Medium schlechthin. Der Gesamtwert von 0,15 fm/ha liegt weit unter der geforderten Mindestschwelle von 4,0 fm/ha. Trotz der Sondersituation im Mittelwald muss das Merkmal mit der Wertstufe C- bewertet werden.

**Bewertung Merkmal: Totholz 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = C-  
(Rechenwert 1)**

### **Biotopbäume**

Biotopbäume haben auch im Mittelwald eine zentrale Funktion als Habitate zahlreicher Arten. Der von der Inventur ermittelte Wert von 1,28 Biotopbäumen je Hektar liegt deutlich unter der geforderten Schwelle von mind. 3 Biotopbäumen je Hektar.

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume 9170 Bewertungseinheit Mittelwald  
= C (Rechenwert 2)**

### **Ergebnisse der parallel durchgeführten Mittelwaldinventur:**

Die Ergebnisse der Mittelwaldinventur lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- Die Schlagflächen haben eine ausreichende Größe. Es werden von den Korporationen Wiesen und Nedensdorf regelmäßig jedes Jahr neue angelegt. Die Korporation Herreth führt nur in unregelmäßigen Abständen einen Unterholzs Schlag aus. In der Korporation Unnersdorf ruht die Mittelwaldwirtschaft seit einigen Jahren.
- Die Beschirmung des Oberholzes liegt derzeit bei 37%. Werte zwischen 20 und 35% werden für Mittelwälder als optimal betrachtet.
- Das Alter des Oberholzes liegt mit durchschnittlich 80 Jahren etwas unter den Erwartungen. Dies liegt teilweise an den hohen Verlusten im Oberholz durch den Schwammspinner in dessen Schwärmjahren.

Zusammenfassend ergäbe sich bezüglich der Habitatstrukturen nach der speziellen Mittelwaldinventur die Bewertungsstufe B. Beide Inventuren führten demnach zum gleichen Ergebnis. Die Bewertung „B“ steht somit auf festem Fundament.

## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

### Baumartenanteile

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 20. Die meisten der im Naturraum zu erwartenden Baumarten sind in der Bewertungseinheit tatsächlich vorhanden. Elsbeere, Esche, Sommerlinde und Spitzahorn konnten durch die Stichprobeninventur nicht nachgewiesen werden, sind aber in Einzelexemplaren im Gebiet zu finden. Die Buche als natürliche Nebenbaumart ist zwar vorhanden, hat aufgrund der Stockausschlagwirtschaft aber nur einen sehr geringen Anteil von 0,3%.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = B (Rechenwert 5)**

### Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

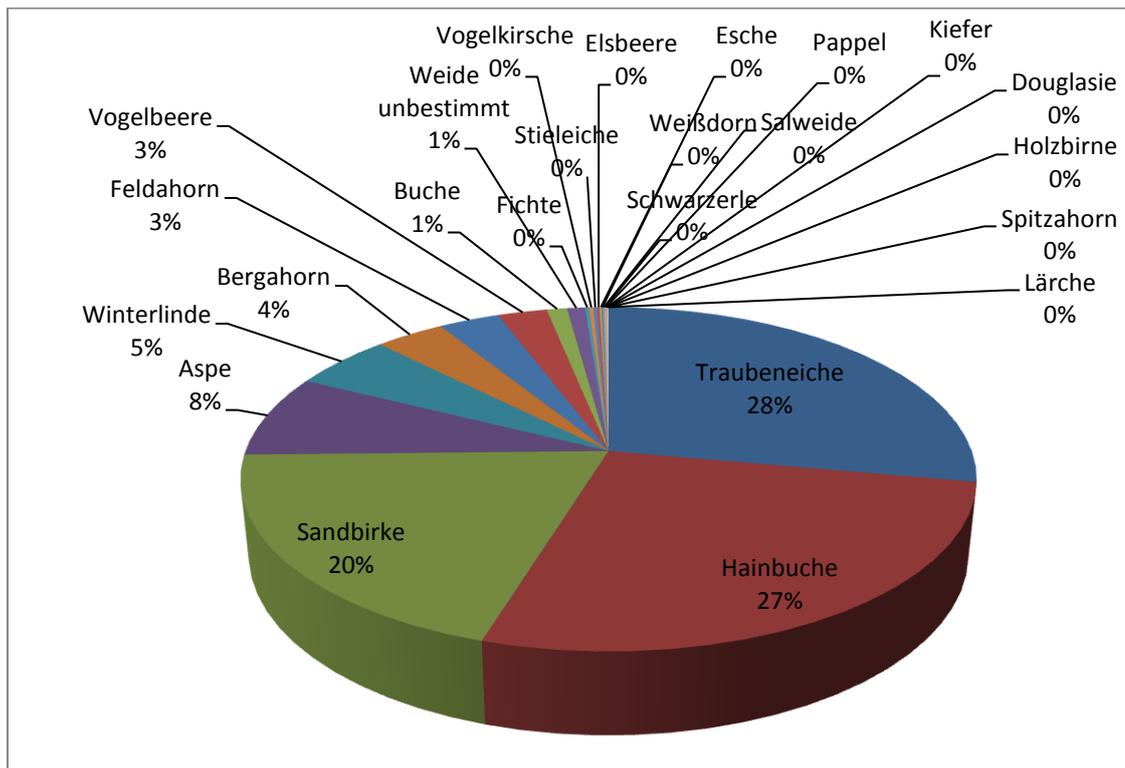


Abbildung 23: Verjüngung im LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

Für die Bewertung der Verjüngung wird ebenfalls die Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten betrachtet. In diesem Fall wird allerdings eine Baumart erst bei einem Anteil von mind. 3% als ausreichend vorhanden gewertet. Zudem werden die Pionierbaumarten mit berücksichtigt.

Die Abbildung 23 zeigt eine enorme Baumartenvielfalt in der Verjüngung des Lebensraumtyps. Verglichen mit dem Baumbestand (Abbildung 20) sind in der Verjüngung wesentlich mehr Baumarten nachgewiesen. Von den zu erwartenden natürlichen Baumarten konnte lediglich die Sommerlinde nicht nachgewiesen werden. Leider sind viele der Baumarten nur mit geringen Anteilen vertreten. Interessant ist die Veränderung der Baumartenanteile zwischen Altbestand und Verjüngung besonders bei einigen zentralen Baumarten. Während die Eiche in der Verjüngung deutlich an Anteil verliert, können Hainbuche und Birke ihre Anteile erheblich vergrößern.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = B (Rechenwert 5)**

### **Bodenvegetation**

Bei der Erfassung der Bodenvegetation wurde im LRT 9170 nicht zwischen Hochwald und Mittelwald unterschieden. Die Bewertung beruht auf den Ausführungen zur Vegetation in der Bewertungseinheit „Hochwald“

Insgesamt konnten 31 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon allerdings nur zwei Arten des Spezifikationsgrads 2.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = B (Rechenwert 5)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Die Bewertung der lebensraumtypischen Artausstattung stützt sich auf die Kartierung der Vogelarten durch Herrn Flieger, LRA Lichtenfels, im Frühling 2008. Die beiden Begehungen in den Mittelwaldbereichen erbrachten interessante Ergebnisse. Von den lebensraumtypischen Vogelarten gemäß Lebensraumtypenhandbuch Anhang IV konnte keine einzige nachgewiesen werden. Der hierzu gehörende Mittelspecht kommt erstaunlicherweise zwar in den angrenzenden Hochwäldern mit mehreren Brutpaaren vor, ist im Mittelwald selbst aber nicht zu finden, obwohl die Art häufig als typische Mittelwaldart bezeichnet wird. Der Grund hierfür liegt vermutlich im Mangel an anbrüchigen alten Biotopbäumen in den Mittelwäldern des Gebietes. Mit Fitis und Baumpieper kommen indes zwei Arten vor, welche besonders auf die Lichtstellung der Mittelwaldhiebe angewiesen sind.

Insgesamt ist die Artausstattung nur unzureichend und muss mit der Stufe C+ bewertet werden.

**Bewertung Merkmal: Lebensraumtypische Fauna 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = C+ (Rechenwert 3)**

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

An Beeinträchtigungen wurden im Mittelwald erhöhter Wildverbiss und die Entnahme von Totholz festgestellt.

Auf den frischen Schlägen ist kaum ein Eichensprössling zu finden, der nicht verbissen ist. Aufgrund der enormen Ausschlagkraft der Eichenstöcke führt der Verbiss bei der derzeitigen Belastung zwar nicht zum Ausfall der Eiche, trotzdem verliert sie aber deutlich an Konkurrenzvorteil, insbesondere gegenüber der weniger verbissenen Birke. (siehe Abbildung 20 u. Abbildung 23). Bei der derzeit noch komfortablen Ausstattung mit Eiche ist dies noch kein existenzielles Problem für den LRT. Fällt sie aber einmal unter einen kritischen Mindestwert ab, dann kann der Wildverbiss innerhalb weniger Umrtriebe zum Totalausfall führen. Zahlreiche Beispiele hierfür bieten die Mittelwälder Mittel- und Unterfrankens, in denen heute die Eiche wieder mit viel Aufwand eingebracht werden muss, weil sie aufgrund zu starken Wildverbisses verschwunden ist.

Bislang ist bei den Korporationen das „Aufräumen“ des Totholzes auf den Schlagflächen noch gängige Praxis. Hierdurch erklärt sich u.a. die extrem geringe Ausstattung an Totholz in der Bewertungseinheit.

Die Entnahme des Totholzes und die hohe Verbissbelastung sind für den LRT als erhebliche Beeinträchtigung einzustufen, die dessen Charakter verändert. Sie wird deshalb mit der Stufe „B-“ bewertet.

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen 9170 Bewertungseinheit Mittelwald = B- (Rechenwert 4)**



Abbildung 24: starker Verbiss an Stockausschlägen im Mittelwald (Foto: C. Mörtlbauer)

### GESAMTBEWERTUNG LRT 9170, BEWERTUNGSEINHEIT MITTELWALD

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
<b>A. Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>		Gewichtung	Stufe	Wert
		Baumartenanteile	0,35	B+	6
		Entwicklungsstadien	0,15	B	5
		Schichtigkeit	0,10	A-	7
		Totholz	0,20	C-	1
		Biotopbäume	0,20	C	2
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,15</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>				
		Baumartenanteile	0,25	B	5
		Verjüngung	0,25	B	5
		Bodenflora	0,25	B	5
		Fauna	0,25	C+	3
<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>4,50</b>		
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>			<b>B-</b>	<b>4,00</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>				<b>B-</b>	<b>4,22</b>

Tabelle 14: Gesamtbewertung des LRT 9170 Bewertungseinheit Mittelwald

**Die Bewertungseinheit Mittelwald des LRT 9170 befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.**

### 3.1.5 LRT \*9180 – Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio Acerion*)

Der Verband der Schlucht- und Hangmischwälder besteht aus verschiedenen Subtypen, von denen im Gebiet zwei vorkommen. Es sind dies der Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*) auf feucht-kühlen Standorten in Steilhängen und der Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald (*Adoxo-Aceretum pseudoplatani*) auf feuchten Verebnungen im Talgrund. Die beiden Gesellschaften unterscheiden sich bezüglich Standort und Erscheinungsbild deutlich voneinander. Deshalb werden sie im Folgenden als zwei Bewertungseinheiten getrennt bewertet.

#### 3.1.5.1 LRT \*9180 – Bewertungseinheit - Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*) -

##### Kurzcharakteristik und Bestand

<p><b>Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald (<i>Fraxino-Aceretum pseudoplatani</i>)</b></p> <p><b>Standort</b> Block- und Hangschuttstandorte kühl-feuchter Ausprägung; mineralkräftig-saure bis kalkreiche Ausgangsgesteine; episodische Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen</p> <p><b>Boden</b> Steinschutt- oder Schotterböden mit wechselndem Feinerdeanteil, partienweise stark humos; Humusform meist L-Mull bis Moder</p> <p><b>Bodenvegetation</b> Besonders typisch sind feuchte- und nährstoffliebende Arten wie <i>Geranium robertianum</i>, <i>Actaea spicata</i>, <i>Arum maculatum</i>, <i>Aruncus dioicus</i>, <i>Lunaria rediviva</i>; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie <i>Cystopteris fragilis</i>, <i>Phyllitis scolopendrium</i>, <i>Thamnobryum alopecurum</i>, <i>Anomodon viticulosus</i>, <i>Neckera complanata</i></p> <p><b>Baumarten</b> I.d.R. zahlreiche Edellaubbäume wie Berg- und Spitzahorn, Sommerlinde, Esche, Bergulme; Buche ist in Übergangsbereichen vertreten; in der Strauchschicht finden sich Hasel, Holunder und Alpen-Johannisbeere</p> <p><b>Arealtypische Prägung / Zonalität</b> Eurasiatisch - subkontinental; azonale</p> <p><b>Schutzstatus</b> Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13 d BayNatSchG</p>
--

Die Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald umfasst im Gebiet 4,3 ha mit insgesamt zwei Teilflächen. Der geringe Anteil an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ist kein Ergebnis menschlicher Veränderungen, sondern spiegelt die natürliche Seltenheit der extremen Sonderstandorte wider, auf denen der LRT gedeiht. Die beiden Fundorte des LRTs befinden sich an der steilen Abbruchkante des Eisensandsteins.



Abbildung 25: LRT \*9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schluchtwald am Mittelberg der Eierberge“ (Foto: C. Mörtlbauer)

## Bewertung

Die Datenerhebung im LRT \*9180 erfolgte über einen „Qualifizierten Be-gang“.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die ge-samte Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

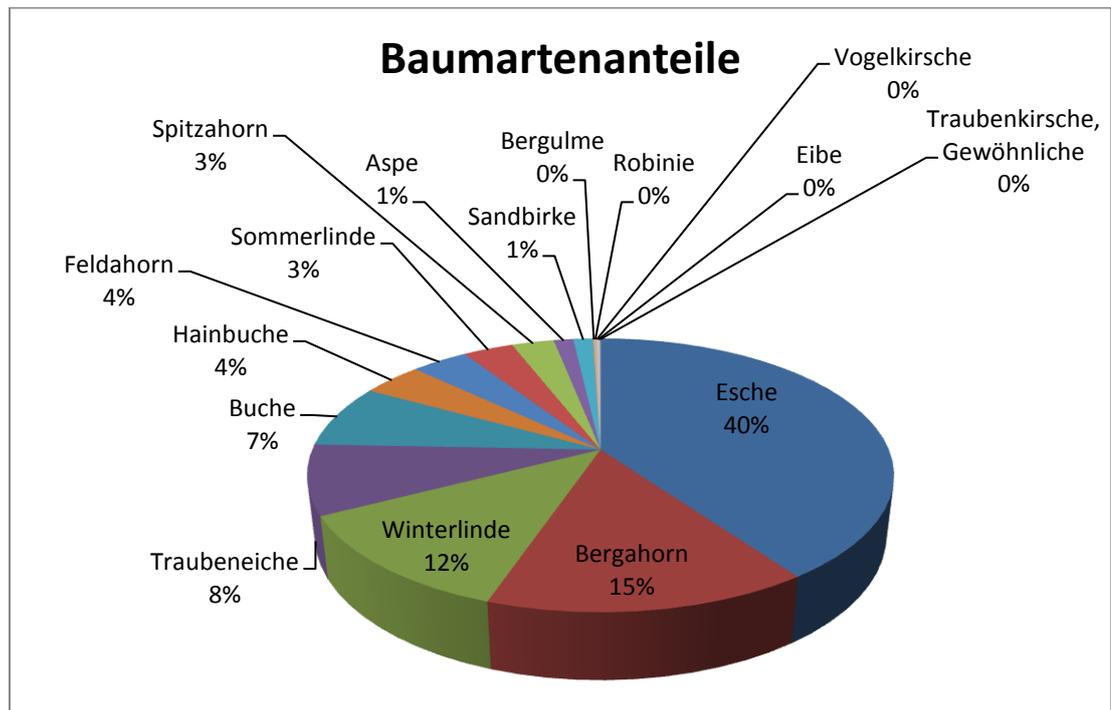


Abbildung 26: Baumartenanteile im LRT \*9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald

Für naturnahe Schlucht- und Hangmischwälder der Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald gelten in diesem Wuchsbezirk als

- Hauptbaumarten: BAh, BUI, Es, SoLi, SpAh,
- Nebenbaumarten: Bu, Eib, Ta

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

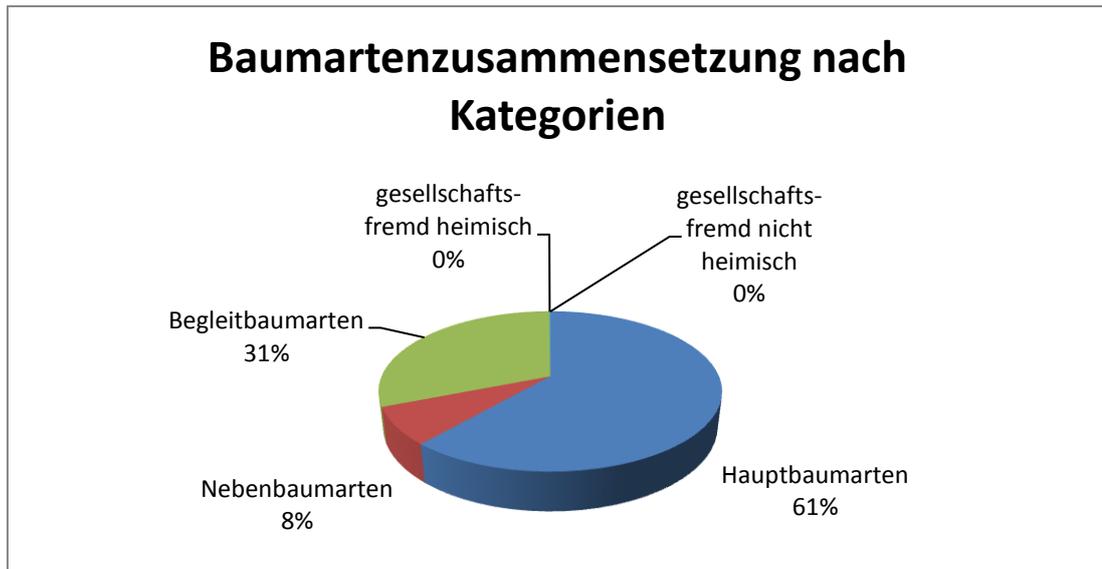


Abbildung 27: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald

Die Abbildung zeigt den hohen Anteil gesellschaftstypischer Baumarten. Die sporadisch im LRT auftretenden Baumarten Winterlinde, Traubeneiche, Hainbuche, Feldahorn, Aspe, Sandbirke, Vogelkirsche und Traubenkirsche wurden unter der Kategorie „Begleitbaumarten“ zusammengefasst. Ihre hohen Anteile gehen einher mit der mittelwaldartigen Bewirtschaftung der letzten Jahrhunderte. Erfreulicherweise ist mit der Robinie nur eine einzige gesellschaftsfremde Baumart in Einzelexemplaren vertreten. Der Anteil der Hauptbaumarten ist mit insgesamt 61% sehr hoch. Die ansonsten sehr günstige Baumartenzusammensetzung leidet ausschließlich darunter, dass die Bergulme (0,1%) nur minimal vertreten ist. Als Hauptbaumart der Gesellschaft sollte sie einen Mindestanteil von 1% für einen günstigen Zustand haben.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = B- (Rechenwert 4)**

### Entwicklungsstadien

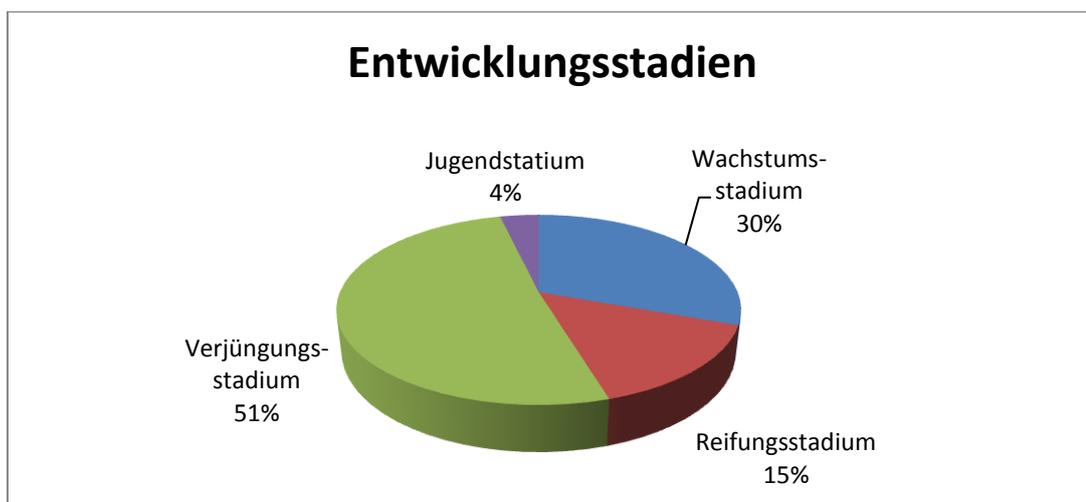


Abbildung 28: Entwicklungsstadien im LRT \*9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald

Im LRT kommen nur 4 Entwicklungsstadien vor. Auffällig ist der hohe Anteil des Verjüngungsstadiums mit 51%.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = B+ (Rechenwert 6)**

### Schichtigkeit

Schichtigkeit	Prozent
einschichtig	21
zweischichtig	79
dreischichtig	0

Tabelle 15: Schichtanteile im LRT \*9180 Bewertungseinheit Eschen- Bergahorn-Schlucht-und Blockwald

Die Auswertung der Aufnahmeergebnisse ergab, dass 79% der Bestände mehrschichtig aufgebaut sind.

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = A+ (Rechenwert 9)**

### **Totholzmenge**

In der Bewertungseinheit wurde eine durchschnittliche Totholzmenge von 8,7 fm/ha ermittelt, welche hauptsächlich aus Laubtotholz besteht. Dieser recht günstige Wert korreliert eng mit dem schwierigen Gelände (Steilhänge, Blocküberrollungen), in dem die Waldbewirtschaftung nur eingeschränkt möglich ist.

**Bewertung Merkmal: Totholz \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = B+ (Rechenwert 6).**

### **Biotopbäume**

In der Bewertungseinheit wurde eine durchschnittliche Anzahl von 7,7 Biotopbäumen je Hektar ermittelt. Dieser Wert liegt deutlich über der für die Wertstufe „A“ geforderten 6 Biotopbäume je Hektar.

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = A (Rechenwert 8)**

## **LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR**

### **Baumartenanteile**

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 26. Die gesellschaftstypischen Baumarten Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Sommerlinde und Buche sind mit ausreichenden Anteilen vertreten. Die Eibe ist zwar mit einem Exemplar im LRT nachgewiesen, ihr Anteil ist aber zu gering. Die Tanne ist hingegen nicht im LRT vertreten. Beide Baumarten sind vermutlich durch die intensive Bewirtschaftung der letzten Jahrhunderte stark zurückgedrängt worden.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = B (Rechenwert 5)**

### Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

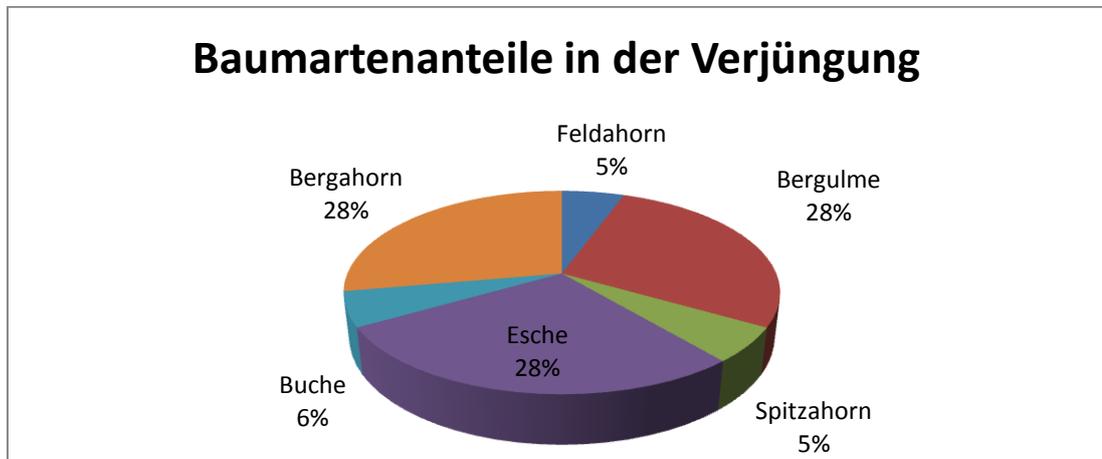


Abbildung 29: Verjüngung im LRT \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald

Die Abbildung zeigt, dass sich die Baumartenverteilung im Vergleich zum Baumbestand (Abbildung 26) leicht verschoben hat.

Die Baumarten Esche, Bergahorn, Spitzahorn, Bergulme und Buche sind in der Verjüngung ausreichend vertreten. Erfreulicherweise verjüngt sich die Bergulme noch sehr gut, obwohl sie aufgrund des Ulmensterbens im Altbestand bereits weitgehend verschwunden ist. Eibe und Tanne fehlen in der Verjüngung vollständig, was aufgrund der Verhältnisse im Altbestand nicht überrascht.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = B (Rechenwert 5)**

### **Bodenvegetation**

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet.

<b>Botanische Art</b>	<b>Spezifikationsgrad</b>	<b>Botanische Art</b>	<b>Spezifikationsgrad</b>
Aegopodium podagraria	4	Arum maculatum	4
Milium effusum	4	Athyrium filix-femina	4
Dryopteris carthusiana	4	Dryopteris dilatata	3
Mycelis muralis	4	Dryopteris filix-mas	4
Carex remota	4	Galeopsis tetrahit	4
Luzula luzuloides	4	Galium odoratum	4
Ribes uva-crispa	4	Geranium robertianum	4
Impatiens noli-tangere	4	Hedera helix	4
Oxalis acetosella	4	Lamium galebdolon	4
Poa nemoralis	4	Lonicera xylosteum	4
Convallaria majalis	4	Paris quadrifolia	2
Maianthemum bifolium	3	Rubus fruticosus agg.	4
Vinca minor	4	Stellaria holostea	3

Tabelle 16: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT \*9180, Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald

Insgesamt konnten 26 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon allerdings nur drei Arten des Spezifikationsgrads 3 und nur eine Art des Spezifikationsgrades 2.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation \*9180 Bewertungseinheit  
Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = C+ (Rechenwert 3)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Bzgl. der Fauna wurden keine speziellen Untersuchungen im LRT durchgeführt. Das Merkmal bleibt deshalb unbewertet.

**Bewertung Merkmal: Lebensraumtypische Fauna \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = unbewertet**

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Das Merkmal wird deshalb mit der Stufe „A“ bewertet. Der Zahlenwert fließt jedoch nicht in die Gesamtberechnung ein, weil definitionsgemäß fehlende Beeinträchtigungen einen LRT nicht aufwerten können.

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen \*9180 Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht-und Blockwald = A**

## GESAMTBEWERTUNG LRT \*9180, BEWERTUNGSEINHEIT 1

Bewertungs- block/Gewichtung	Einzelmerkmale			
<b>A. Habitatstrukturen</b>	Gewichtung	Stufe	Wert	
	Baumartenanteile	0,35	B-	4
	Entwicklungsstadien	0,15	B+	6
	Schichtigkeit	0,10	A+	9
	Totholz	0,20	B+	6
	Biotopbäume	0,20	A	8
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B+</b>	<b>6,0</b>
<b>B Arteninventar</b>	Baumartenanteile	0,34	B	5
	Verjüngung	0,33	B	5
	Bodenflora	0,33	C+	3
	Fauna	unbewertet	-	-
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>4,3</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>	<b>-</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>	<b>5,2</b>	

Tabelle 17: Gesamtbewertung des LRT \*9180

**Die Bewertungseinheit Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald des LRT \*9180 befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.**

### 3.1.5.2 LRT \* 9180 – Bewertungseinheit - Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald – (Adoxo-Aceretum pseudoplatani) -

#### **Kurzcharakteristik und Bestand**

##### **Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald (Adoxo-Aceretum pseudoplatani)**

###### **Standort**

Basen und nährstoffreiche Sonderstandorte an Unterhängen oder Talböden die nicht mehr oder nur kurzzeitig überschwemmt werden. Wasserhaushalt frisch bis feucht

###### **Boden**

Feinerdereiche lehmig-tonige Böden, teilweise mit Gley-Merkmalen; Humusform meist L-Mull

###### **Bodenvegetation**

Nährstoff- und basenliebende Frische- und Bodenfeuchtezeiger wie Aegopodium podagraria, Adoxa moschatellina, Lamium galeobdolon, Ficaria verna, Arum maculatum

###### **Baumarten**

Bestandbildend treten regelmäßig Esche und Bergahorn auf, dazu gesellen sich zahlreiche Nebenbaumarten wie Bergulme, Buche, Spitzahorn, Winterlinde etc.

###### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Eurasiatisch - subkontinental; azonale

###### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL

Die Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald umfasst im Gebiet 5,2 ha mit insgesamt drei Teilflächen. Die drei Fundorte des LRTs befinden sich ausschließlich an bachnahen Einschnitten und Talverebnungen.



Abbildung 30: LRT \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald (Foto: C. Mörtlbauer)

### **Bewertung**

Die Datenerhebung im LRT \*9180 erfolgte über einen „Qualifizierten Be- gang“.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die ge- samte Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

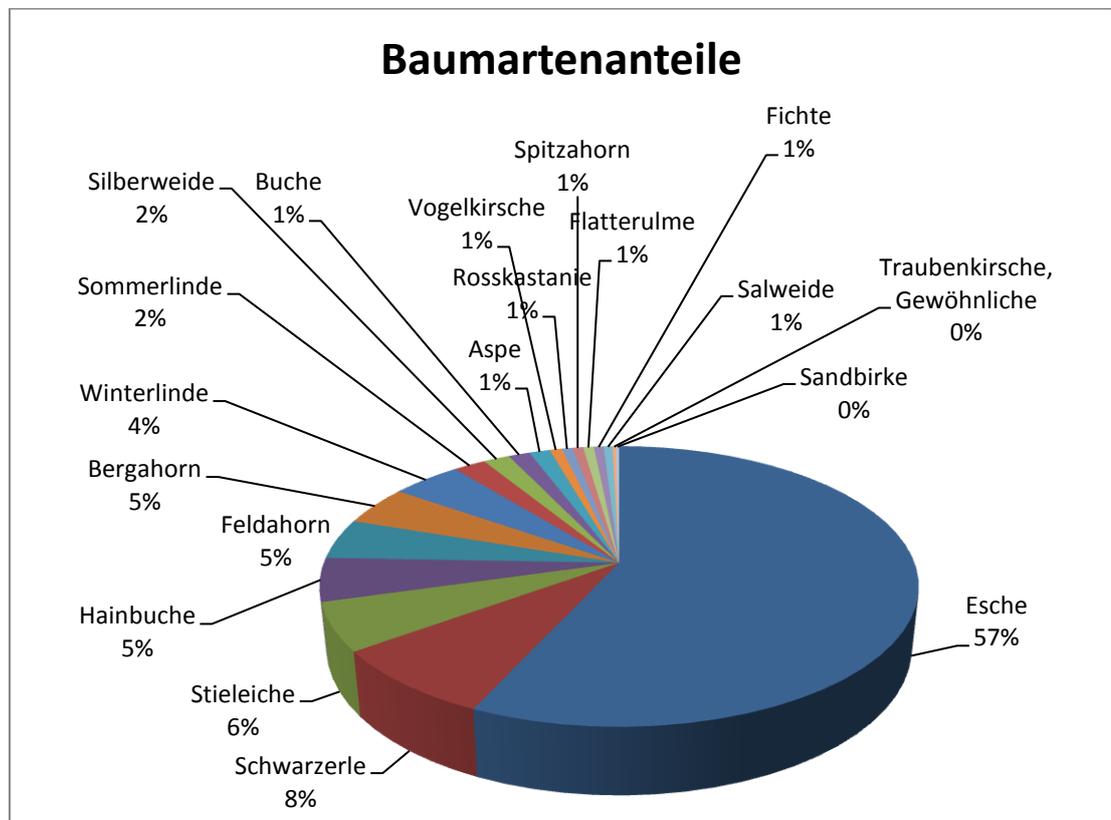


Abbildung 31: Baumartenanteile im LRT \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Abbildung 31 zeigt, welcher enormer Baumartenreichtum in diesem Lebensraumtyp vorhanden ist.

Für naturnahe Schlucht- und Hangmischwälder, gelten in diesem Wuchsbezirk als

- Hauptbaumarten: BAh, Es
- Nebenbaumarten: Bu, BUI, HBU, SEr, SoLi, SpAh, StEi, Ta, TrKir, WLi
- Pionierbaumarten: As, Vobe

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

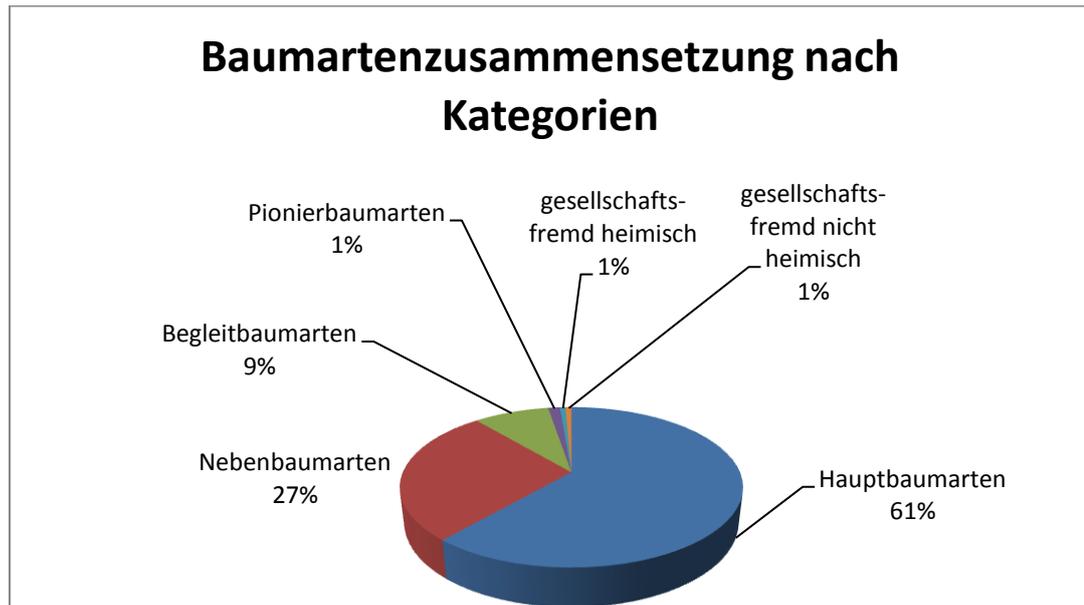


Abbildung 32: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT \*9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Die Abbildung 32 verdeutlicht mit 98% an gesellschaftstypischen Baumarten die Naturnähe des Lebensraumtyps. Die sporadisch im LRT auftretenden Baumarten Feldahorn, Silberweide, Vogelkirsche, Flatterulme, Salweide und Sandbirke wurden unter der Kategorie „Begleitbaumarten“ zusammengefasst.

Die Verteilung von Haupt- und Nebenbaumarten ist hervorragend und führt zur Einwertung in die Stufe A.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = A (Rechenwert 8)**

### Entwicklungsstadien



Abbildung 33: Entwicklungsstadien im LRT \*9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Im LRT kommen drei Entwicklungsstadien vor. Nur zwei davon können die geforderte Schwelle von mind. 5% überspringen. Die geringe Gesamtgröße der Bewertungseinheit lässt allerdings auch nicht viel mehr erwarten. Bedauerlicherweise sind auf der ganzen Fläche ausschließlich relativ junge Bestände vorhanden.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = C (Rechenwert 2)**

### Schichtigkeit

Schichtigkeit	Prozent
einschichtig	26
zweischichtig	74
dreischichtig	0

Tabelle 18: Schichtanteile im LRT \*9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Die Auswertung der Aufnahmeergebnisse ergab, dass 74% der Bestände mehrschichtig aufgebaut sind.

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = A (Rechenwert 8)**

### **Totholzmenge**

Im LRT\*9180 wurde eine durchschnittliche Totholzmenge von 2,15 fm/ha ermittelt, welche hauptsächlich aus Laubtotholz besteht. Der Wert liegt deutlich unter der geforderten Schwelle von 4 fm/ha.

**Bewertung Merkmal: Totholz \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = C (Rechenwert 2).**

### **Biotopbäume**

Im LRT \*9180 wurde eine durchschnittliche Anzahl von 2,4 Biotopbäumen je Hektar ermittelt. Damit wird Stufe B nicht erreicht.

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = C+ (Rechenwert 3)**

## **LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR**

### **Baumartenanteile**

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 26. Die gesellschaftstypischen Baumarten Esche, Bergahorn, Schwarzerle, Hainbuche, Sommerlinde, Stieleiche, Winterlinde und Buche sind mit ausreichenden Anteilen vertreten. Spitzahorn und Traubenkirsche sind mit jeweils unter 1% Anteil nur sehr gering beteiligt, wobei beide als natürlicherweise seltene Baumarten gelten. Tanne und Bergulme konnten überhaupt nicht nachgewiesen werden.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = B (Rechenwert 5)**

### Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

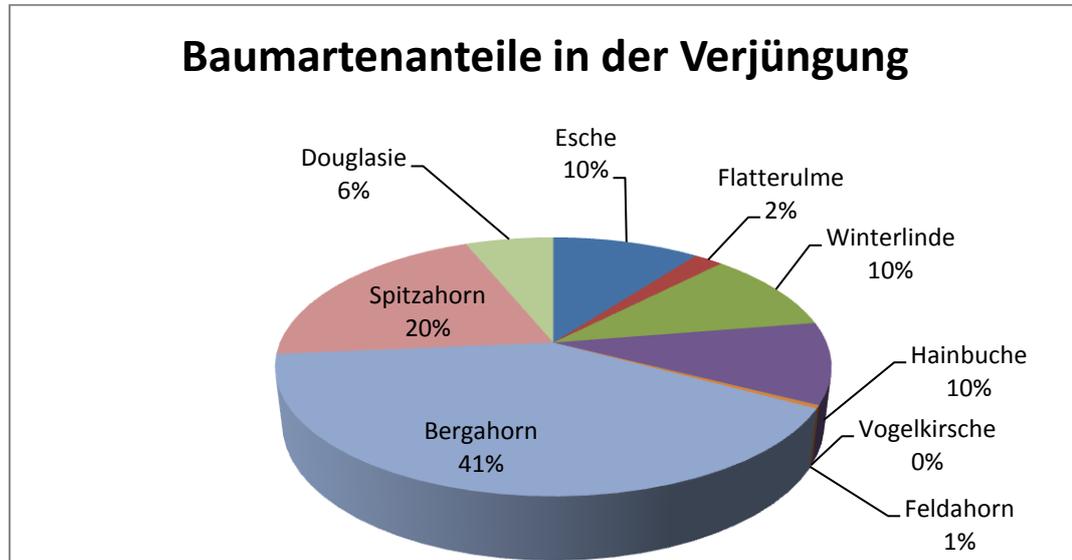


Abbildung 34: Verjüngung im LRT \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Abbildung 34 zeigt die Baumartenverarmung in der Verjüngung. Sind im Altbestand noch 19 Baumarten vertreten, so sind es in der Verjüngung nur noch 9. Dies liegt bei manchen Baumarten an den ungünstigen Lichtverhältnissen, wie sie für die vorhandenen jungen Entwicklungsstadien typisch sind. Zudem ist die Gesamtfläche der Bewertungseinheit sehr gering, was die Artenzahl einschränkt.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = C+ (Rechenwert 3)**

### **Bodenvegetation**

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet.

<b>Botanische Art</b>	<b>Spezifikationsgrad</b>	<b>Botanische Art</b>	<b>Spezifikationsgrad</b>
Aegopodium podagraria	4	Lamium galeobdolon	4
Ajuga reptans	4	Paris quadrifolia	4
Anemone nemorosa	4	Polygonatum multiflorum	4
Anemone ranunculoides	3	Primula elatior	3
Asarum europaeum	3	Ranunculus auricomus	3
Circaea lutetiana	3	Ranunculus lanuginosus	4
Corydalis cava	3	Stachys sylvatica	3
Corylus avellana	4	Stellaria holostea	3
Euonymus europaeus	4	Viola reichenbachiana	4
Ficaria verna	4	Brachypodium sylvaticum	4
Galium odoratum	4	Carex remota	3
Carex sylvatica	4	Milium effusum	4

Tabelle 19: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT \*9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

Insgesamt konnten 24 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon 9 Arten des Spezifikationsgrads 3.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation \*9180 Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = A (Rechenwert 8)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Bzgl. der Fauna wurden keine speziellen Untersuchungen im LRT durchgeführt. Das Merkmal bleibt deshalb unbewertet.

**Bewertung Merkmal: Lebensraumtypische Fauna \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = unbewertet**

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt. Das Merkmal wird deshalb mit der Stufe „A“ bewertet. Der Zahlenwert fließt jedoch nicht in die Gesamtberechnung ein, weil definitionsgemäß fehlende Beeinträchtigungen einen LRT nicht aufwerten können.

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigungen \*9180 Bewertungseinheit  
Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald = A**

## GESAMTBEWERTUNG LRT \*9180 BEWERTUNGSEINHEIT, GIERSCH-BERGAHORN-ESCHEN-MISCHWALD

Bewertungs- block/Gewichtung	Einzelmerkmale			
<b>A. Habitatstrukturen</b>	Gewichtung	Stufe	Wert	
	Baumartenanteile	0,35	A	8
	Entwicklungsstadien	0,15	C	2
	Schichtigkeit	0,10	A	8
	Totholz	0,20	C	2
	Biotopbäume	0,20	C+	3
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>4,9</b>
<b>B Arteninventar</b>	Baumartenanteile	0,34	B	5
	Verjüngung	0,33	C+	3
	Bodenflora	0,33	A	8
	Fauna	unbewertet	-	-
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B</b>	<b>5,3</b>
	<b>C Beeinträchtigungen</b>		<b>A</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>	<b>5,1</b>	

Tabelle 20: Gesamtbewertung des LRT \*9180, Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald

**Die Bewertungseinheit Giersch-Bergahorn-Eschen-Mischwald des LRT \*9180 befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.**

### 3.1.6 LRT \*91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der LRT \*91E0 besteht in Bayern aus den beiden Subtypen „Silberweiden-Weichholzau“ und „Erlen-Eschen-Auwald“. Im Gebiet kommt nur letzterer vor. Die vorherrschende Waldgesellschaft entspricht dem Traubenkirschen-Erlen-Eschensumpfwald (*Pruno padis-Fraxinetum*).

#### 3.1.6.1 Kurzcharakteristik und Bestand

##### **Erlen-Eschen-Wälder (Alno-Padion)**

###### **Standort**

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik vorhanden

###### **Boden**

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen

###### **Bodenvegetation**

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpfschilf- und Sumpfdotterblumen-Gruppe, z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneurum commutatum* und *Cardamine amara* hinzu

###### **Baumarten**

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzaue; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten

###### **Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subatlantisch bis subkontinental; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

###### **Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13 d BayNatSchG

Im Gebiet kommt der LRT auf vier Teilflächen mit insgesamt 2,2 Hektar vor. Sie befinden sich an kleinen ganzjährig wasserführenden Bachläufen in den Eierbergen, im Schafholz, im Banzer Wald und oberhalb von Hausen.



Abbildung 35: LRT \*91E0 Schafholz (Foto: C. Mörtlbauer)

### 3.1.6.2 Bewertung

Die Datenerhebung im LRT \*91E0 erfolgte über einen „Qualifizierten Be-gang“ durch den Kartierer.

## HABITATSTRUKTUREN

### Baumartenzusammensetzung

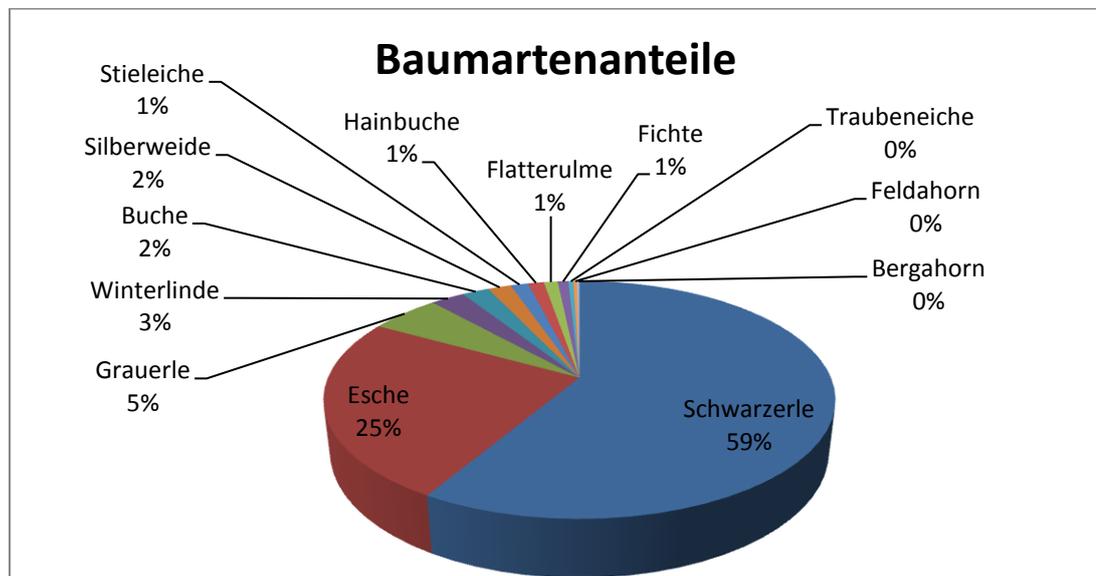


Abbildung 36: Baumartenanteile im LRT \*91E0

Für die Bewertung des Merkmals Baumartenzusammensetzung im Block Habitatstrukturen sind die Anteile der natürlicherweise vorkommenden Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten maßgeblich.

Für naturnahe Erlen-Eschen-Auwälder der Waldgesellschaft *Pruno padis-Fraxinetum* gelten als

- Hauptbaumarten: Schwarzerle, Esche
- Nebenbaumarten: Bergahorn, Buche, Bergulme, Flatterulme, Hainbuche, Stieleiche, Traubenkirsche, Winterlinde
- Pionierbaumarten: Aspe, Sandbirke, Vogelbeere, Silberweide

Die nicht zu den natürlichen Baumarten der Gesellschaft gehörenden Arten werden unterschieden in:

- Gesellschaftsfremde heimische Baumarten
- Gesellschaftsfremde nicht heimische Baumarten

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

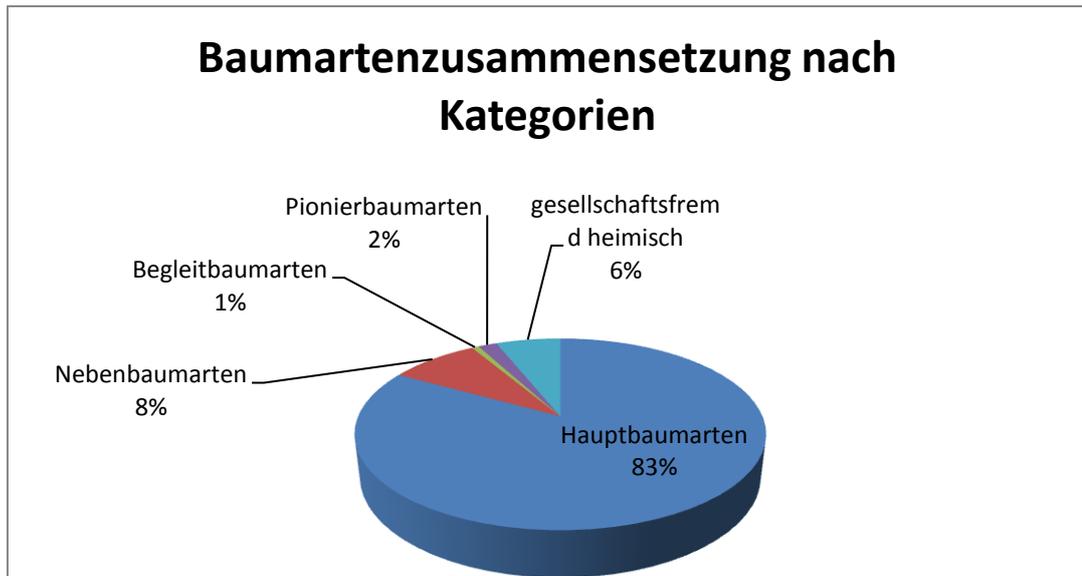


Abbildung 37: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT \*91E0

Insgesamt ist die Zusammensetzung der Baumarten nach Kategorien als sehr naturnah zu bezeichnen. Der geringe Anteil von 6% an gesellschaftsfremden, jedoch heimischen Baumarten wirkt sich nicht negativ auf die Bewertung aus. Die Toleranzgrenze zu „B“ liegt nämlich erst bei 10%. Die Baumarten Feldahorn und Traubeneiche können sporadisch in der Gesellschaft auftreten. Sie wurden unter der Kategorie „Begleitbaumarten“ zusammengefasst.

**Bewertung Merkmal: Baumartenzusammensetzung \*91E0 = A (Rechenwert 8)**

### Entwicklungsstadien

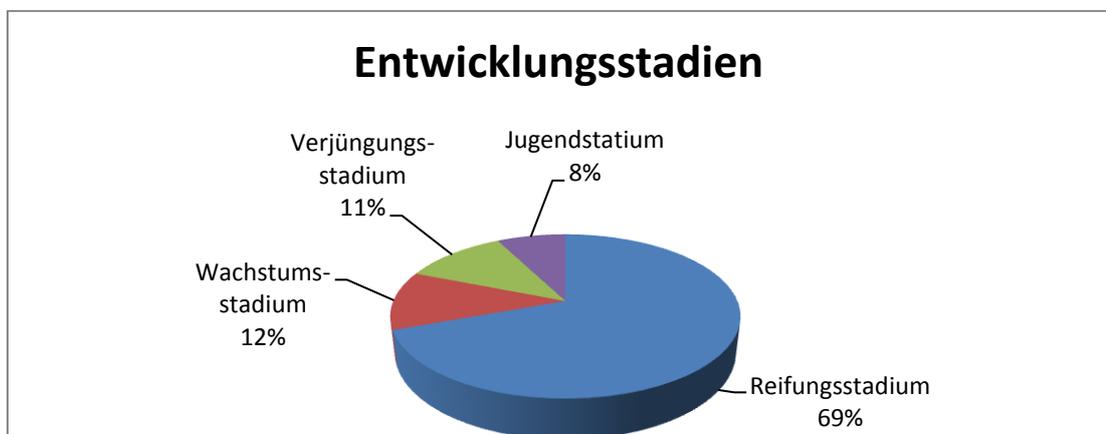


Abbildung 38: Entwicklungsstadien im LRT \*91E0

Im LRT kommen vier Entwicklungsstadien vor. Alle vier Stadien erreichen den geforderten Mindestanteil von 5%.

**Bewertung Merkmal: Entwicklungsstadien \*91E0 = B (Rechenwert 5)**

### Schichtigkeit

Schichtigkeit	Prozent
einschichtig	66
zweischichtig	34
dreischichtig	0

Tabelle 21: Schichtanteile im LRT \*91E0

Der Bestand ist zu 34% zweischichtig aufgebaut. Dies ist ein zufriedenstellender Wert, der zur Einwertung in die Wertstufe „B“ führt.

**Bewertung Merkmal: Schichtigkeit \*91E0 = B (Rechenwert 5)**

### Totholzmenge

Derzeit befindet sich auf den Flächen des Lebensraumtyps eine durchschnittliche Menge von 6,9 fm Totholz je Hektar.

**Bewertung Merkmal: Totholz \*91E0 = B (Rechenwert 5)**

### Biotopbäume

Im LRT wurden 14 Biotopbäume festgestellt. Dies entspricht einem Wert von 7,5 Biotopbäumen je Hektar. Hieraus resultiert eine Einwertung in die Wertstufe „A“.

**Bewertung Merkmal: Biotopbäume \*91E0 = A (Rechenwert 8)**

## LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

### Baumartenanteile

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 36. Von den zehn gesellschaftstypischen Haupt- und Nebenbaumarten kommen acht mit ausreichenden Anteilen vor. Es fehlen jedoch Bergulme und Traubenkirsche.

**Bewertung Merkmal: Baumartenanteile \*91E0 = B (Rechenwert 5)**

### Verjüngung

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

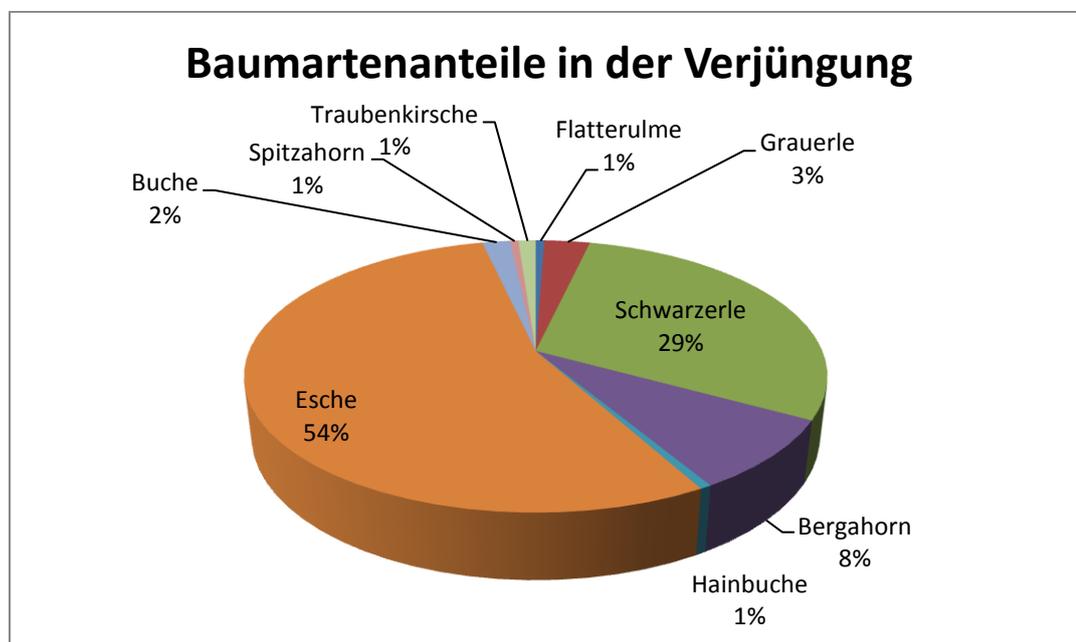


Abbildung 39: Verjüngung im LRT \*91E0

Die Verjüngung ist ähnlich aufgebaut wie der Altbestand. Allerdings fehlen in ersterer Winterlinde, Stieleiche, Silberweide und, wie schon im Hauptstand, die Bergulme. Stattdessen gesellt sich die Traubenkirsche hinzu. Ungünstig ist die Abwesenheit jeglicher Pionierbaumarten, die in der Verjüngung bewertungstechnisch sehr wichtig sind.

**Bewertung Merkmal: Verjüngung \*91E0 = B (Rechenwert 5)**

### **Bodenvegetation**

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet.

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
Carex pendula	2	Geum rivale	3
Anemone ranunculoides	3	Impatiens noli-tangere	3
Arum maculatum	3	Phragmites australis	3
Asarum europaeum	3	Prunus padus	3
Cardamine amara	3	Stachys sylvatica	3
Carex remota	3	Veronica montana	3
Chrysosplenium alternif.	3	Aegopodium podagraria	4
Circaea lutetiana	3	Anemone nemorosa	4
Crepis paludosa	3	Deschampsia cespitosa	4
Festuca gigantea	3	Rubus caesius	4
Ficaria verna	3	Sambucus nigra	4
Filipendula ulmaria	3		

Tabelle 22: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT \*91E0

Insgesamt konnten 23 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon 17 Arten des Spezifikationsgrads 3 und eine Art mit Spezifikationsgrads 2.

**Bewertung Merkmal: Bodenvegetation \*91E0 = C- (Rechenwert 1)**

### **Lebensraumtypische Fauna/Leitart(en)**

Die Artausstattung der Fauna wurde im LRT nicht näher untersucht. Das Kriterium bleibt deshalb unbewertet.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Es wurden keine Beeinträchtigungen im LRT festgestellt. Das Merkmal wird deshalb mit der Stufe A bewertet. Der Zahlenwert fließt allerdings nicht in die Gesamtberechnung ein, weil fehlende Beeinträchtigungen definitionsgemäß einen LRT nicht aufwerten können.

## GESAMTBEWERTUNG LRT \*91E0

Bewertungs- block/Gewichtung	Einzelmerkmale			
<b>Habitatstrukturen</b> 0,34	Gewichtung	Stufe	Wert	
	Baumartenanteile	0,35	A	8
	Entwicklungsstadien	0,15	B	5
	Schichtigkeit	0,10	B	5
	Totholz	0,20	B	5
	Biotopbäume	0,20	A	8
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1,00</b>	<b>A-</b>	<b>6,7</b>
<b>Arteninventar</b> 0,33	Baumartenanteile	0,34	B	5
	Verjüngung	0,33	B	5
	Bodenflora	0,33	C-	1
	Fauna	unbewertet	--	--
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1,00</b>	<b>B-</b>	<b>3,7</b>
<b>Beeinträchtigungen</b> 0,33		<b>A</b>		
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>	<b>5,2</b>	

Tabelle 23: Gesamtbewertung des LRT \*91E0

**Der LRT \*91E0 befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.**

### 3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- Art 1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Art 1323 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Art 1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Art 1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Art 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

### 3.2.1 Hirschkäfer – 1083 (*Lucanus cervus*)

#### 3.2.1.1 Kurzcharakteristik und Bestand

#### **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)**

##### **Lebensraum**

Der Hirschkäfer bewohnt mit Vorliebe warme Waldsäume. Die Larven benötigen zur Entwicklung Laubtotholz mit Bodenkontakt und genügend Bodenwärme.

##### **Lebensweise**

Erwachsene Hirschkäfer fliegen in warmen Sommernächten zwischen Mai und Juli. Sie benötigen zur Ei- und Spermienreife zuckerhaltige Säfte. Als Quelle dienen hauptsächlich Baumsäfte, aber auch Kirschen. Die Larvalentwicklung erfolgt unterirdisch an pilzinfiziertem Holz vieler heimischer Laubbäume, hauptsächlich jedoch an Eichenholz. Stöcke aus Wintereinschlag sind aufgrund der pilzhemmenden Inhaltsstoffe im Wurzeldepot für den Hirschkäfer nur ausnahmsweise nutzbar.

Aufgrund ihres großen Aktionsradius von zwei bis fünf Kilometern und versteckter Aktivitäten im Kronenraum lassen sich Hirschkäferpopulationen quantitativ nicht sicher erfassen. Auf Jahre mit Massenaufreten folgen unsystematisch solche mit geringem Auftreten.

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Der Hirschkäfer war noch im 19. Jahrhundert in ganz Deutschland in den Laubwäldern der Ebene und in niederen Höhenlagen verbreitet und nicht selten. Im 20. Jahrhundert setzte ein deutlicher Rückgang ein, der bis ca. 1970 anhielt und zum Erlöschen vieler Vorkommen führte. Nach 1970 hat sich dieser allgemeine Arealrückgang nicht fortgesetzt; allerdings erreichen die Populationen in den verbleibenden Verbreitungsgebieten deutlich geringere Größen als früher. In Bayern ist die Bestandsituation des Hirschkäfers unterschiedlich. Während er in Nordbayern, vor allem in Gebieten mit Mittelwaldnutzung, auf Waldgrenzstandorten der Fränkischen Platte und im Spessart, noch mit stabilen Populationen verbreitet ist, finden sich in Südbayern nur noch wenige reliktdäre Vorkommen mit wenigen Individuen.

##### **Gefährdungsursachen**

Umwandlung von Laub- in Nadelwälder. Aufgabe historischer Nutzungsformen wie Mittelwaldwirtschaft, Waldweide und Streunutzung. Fehlen alter lichter Laubwaldstrukturen. Zunehmender Dichtschluss von Laubwäldern

##### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung**

RL By: 2

Das Untersuchungsgebiet bietet dem Hirschkäfer eine große Zahl an geeigneten Habitaten, weshalb es ein Schwerpunktorkommen der Art für Bayern darstellt. Besiedelt werden zum einen die bis heute traditionell bewirtschafteten Mittelwälder in den Eierbergen und im Schafholz sowie andererseits die

sehr alten und lichten Eichenbestände in den Hochwäldern des Banzer Waldes.



Abbildung 40: Hirschkäfermännchen (Foto: C. Mörtlbauer)

### 3.2.1.2 Bewertung

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Anhang II-Arten erfolgt anhand der Teilkriterien Habitat, Population und Beeinträchtigungen.

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitatqualität bezieht sich auf die Verbreitung von lichten, bodenwarmen Eichenwäldern, außerdem auf die Nachhaltigkeit der Eiche.

#### **Verbreitung lichter, bodenwarmer Eichenwälder**

Derzeit gibt es im Gebiet 365 ha Eichenwälder. Dies sind ca. 56% der Gesamtfläche. Von diesen Wäldern werden bzw. wurden bis in die jüngste Vergangenheit noch etwa 180 ha aktiv von den Waldkorporationen als Mittelwälder bewirtschaftet. Dabei werden jährlich frische Hiebsflächen geschaffen, welche dem Hirschkäfer kontinuierlich gute Larvalhabitate bieten. Leider befindet sich die Waldkorporation Unnersdorf derzeit in Auflösung, weshalb in deren Waldungen seit einigen Jahren keine neuen Mittelwaldhiebe mehr stattfanden. Es wird derzeit ermittelt, ob die ehemaligen Mittelwälder auch

weiterhin in ähnlicher Form von den neuen Grundbesitzern bewirtschaftet werden können. Ob dort allerdings tatsächlich dauerhaft gute Hirschkäferhabitate gehalten werden können, ist derzeit noch unklar.

Zusätzlich entstehen in den restlichen 150 ha Eichenhochwald in unregelmäßigen Abständen durch gezielte Auflichtungen immer wieder geeignete Larvalhabitate. Derzeit gibt es solche auf mehreren Hektar vor allem zwischen Main und Kloster Banz, welche gute Bedingungen für den Hirschkäfer bieten.

Das Angebot an lichten, bodenwarmen Eichenbeständen kann sowohl hinsichtlich der absoluten Flächengröße und ihrer räumlichen Verteilung als auch der zeitlichen Stetigkeit derzeit als hervorragend beurteilt werden. Es ergibt sich die Wertstufe „A“.

### **Nachhaltigkeit der Eiche**

In den Hochwäldern, die überwiegend von der Herzoglichen Forstverwaltung bewirtschaftet werden, ergibt sich ein widersprüchliches Bild der Eichenachhaltigkeit. Einerseits gelang es auf mehreren Flächen durch gezielte Hiebsführung und Reduzierung der Rehwildbestände, die Eiche erfolgreich zu verjüngen. Andererseits wurden dort auch einige Eichenaltbestände in Douglasienkulturen umgewandelt. Bislang bewegt sich der Verlust an Eichenfläche aber im Bereich weniger Hektar.

In den Mittelwäldern der Eierberge und des Schafholzes leiden die zahlreich emporschießenden Eichenstockausschläge sehr unter dem ständigen Verbiss durch Rehwild. Trotzdem schafft es die Eiche aufgrund der enormen Wuchskraft ihrer Stockausschläge, dem Rehwildäser nach einigen Jahren Wuchsverzögerung zu entkommen. Letztere kann aber ein entscheidender Nachteil im Ringen um die Vorherrschaft gegenüber der Birke darstellen. Nach den Erfahrungen der Korporationen hängt der Erfolg der Eichennachzucht im Mittelwald neben der Dichte des Rehwildes vor allem von der Hiebsgröße ab. Zu kleine Flächen werden vom Rehwild so stark verbissen, dass die Birke rasch die Vorherrschaft übernimmt. Beispiele sind auf den Flächen der Korporation Unnersdorf zu sehen. Derzeit behält die Eiche aber noch die Oberhand. Fällt die Eiche jedoch unter einen kritischen Schwellenwert, so droht ein Komplettausfall, wie dies in manchen Regionen Bayerns bereits zu beobachten ist.

In der Gesamtschau des Gebietes wird die Nachhaltigkeit der Eiche als gefährdet eingestuft, was der Wertstufe „B“ entspricht.

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Lichte, boden- warme Habitate mit Eichenbesto- ckung im Gebiet	auf größeren Teilflächen im- mer vorhanden		
Nachhaltigkeit der Eiche		potenziell gefährdet	
<b>Bewertung Merkmal: Habitatqualität Hirschkäfer = A-</b>			

Tabelle 24: Bewertung der Habitatstrukturen Hirschkäfer

## POPULATION

Die Populationserfassung erfolgt durch laufende Meldung von Nachweisen an die LWF und durch gezielte Recherchen bei Gebietskennern. Im Untersuchungsgebiet wurde dazu im Jahr 2008 ein Presseaufruf durchgeführt und der Gebietskenner Hermann Hacker befragt. Er ist Revierförster am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Coburg und betreut das Gebiet seit vielen Jahren. In den Jahren 2003 bis 2006 wurden durch ihn in Zusammenarbeit mit der LWF in den Eierbergen mehrere Versuche unternommen, eine geeignete Populationserfassungsmethodik für den Hirschkäfer zu entwickeln – leider nur mit begrenztem Erfolg.

Bewertet werden die drei Kriterien „Stetigkeit des Auftretens“, „durchschnittliche Anzahl je Jahr“ und „Verbundsituation“.

### **Stetigkeit des Auftretens**

Nach den Aussagen von Herrn Hacker und nach den Meldungen aus dem Gebiet treten jedes Jahr Hirschkäfer im Untersuchungsgebiet auf. In den letzten 6 Jahren gab es kein Jahr, in dem nicht mehrere Hirschkäfer nachgewiesen wurden.

Das Teilkriterium wird deshalb mit der Wertstufe „A“ bewertet.

### **Durchschnittliche Anzahl pro Jahr**

In den Jahren mit intensiver Suche wurden jeweils mehr als 30 Individuen pro Jahr durch nachgewiesen. In Jahren ohne gezielte Suche wurden zwar nur wenig Käfer als Zufallsfunde registriert, die tatsächlich vorhandene Anzahl dürfte nach Auskunft von Herrn Hacker allerdings wesentlich höher

sein. Die durchschnittliche Anzahl der Käfer pro Jahr wird von ihm auf mehr als 10 Exemplaren pro Jahr angegeben.

Dieser hohe Wert führt zur Einwertung in die Wertstufe „A“.

### Verbundsituation

In der direkten Umgebung wie auch im gesamten Maintal wird der Hirschkäfer regelmäßig nachgewiesen. Es gibt also mehrere Vorkommen in einer Entfernung von weniger als 3 km. Der genetische Austausch mit anderen Populationen im Gebiet ist somit als ausgesprochen gut anzunehmen.

Das Einzelkriterium wird mit der Wertstufe „A“ bewertet.

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Stetigkeit des Auftretens	Jedes Jahr mindestens über 6 Jahre		
durchschnittliche Anzahl/Jahr	> 10 Exemplare		
Verbundsituation	Nächstes Vorkommen in < 3 km		
<b>Bewertung Merkmal: Zustand der Population Hirschkäfer = A</b>			

Tabelle 25: Populationsbewertung Hirschkäfer

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Bewertet werden die zwei Kriterien „Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt“, „Gefährdung durch Kraftfahrzeuge“. Tabelle 26 gibt hierüber Auskunft.

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Fallenwirkung von gelagertem Eichenholz mit Bodenkontakt	Im Gebiet wird kein Stammholz länger als 2 Jahre gelagert		
Gefährdung durch Kraftfahrzeuge	Nicht gegeben		

Tabelle 26: Beeinträchtigungen Hirschkäfer

Für das gesamte Obermaintal und den Itzgrund dient das Gebiet als Spenderhabitat, von dem aus Wiederansiedlungen in bereits verlorengegangenen Habitaten möglich sind. Zusätzlich ist das Hirschkäfervorkommen im Gebiet nach Auskunft von Herrn Bussler (LWF) bayernweit das Gebiet mit den besten Habitatstrukturen und deshalb auch mit der beständigsten Population.

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigung Hirschkäfer = A (Rechenwert 8)**

### GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,34	A-
Populationszustand	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>A</b>

Tabelle 27: Gesamtbewertung des Hirschkäfers

**Der Hirschkäfer befindet sich insgesamt im Gebiet in einem hervorragenden Zustand.**

### 3.2.2 Bechsteinfledermaus – 1323 (*Myotis bechsteinii*)

#### 3.2.2.1 Kurzcharakteristik und Bestand

#### **Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)**

##### ***Lebensraum/Lebensweise***

Die Bechsteinfledermaus hat eine sehr starke Bindung an den Wald. Sie bevorzugt naturnahe, alte Laub- und Laubmischwälder, die struktur- und höhlenreich sind. Jagdstrategisch gehört sie zu den sog. „Gleanern“, d.h. sie nimmt ihre Beute in niedrigem und langsamem Flug überwiegend vom Blattwerk, aber auch vom Boden auf. Die Art gilt als sehr ortstreu und ist deshalb empfindlich auf Veränderungen.

Ihre Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Vogelnist- und Fledermauskästen (keine Flachkästen), seltener auch in Gebäuden. Ein häufiger Quartierwechsel ist charakteristisch, weshalb die Art auf ein hohes Angebot an Baumhöhlen angewiesen ist.

Die Winterquartiere sind noch zu wenig bekannt. Zwar werden einzelne Tiere immer wieder in Kellern und Stollen angetroffen, doch ist zu vermuten, dass der weit- aus größte Teil der Populationen andernorts, möglicherweise in unterirdischen Quartieren oder Baumhöhlen überwintert.

Die ausreichende Ausstattung mit Quartieren stellt den entscheidenden limitierenden Faktor für die Verbreitung der Art dar.

##### ***Verbreitung/Bestandssituation in Bayern***

Sie ist die einzige Fledermausart, deren Areal auf Europa beschränkt ist. Ihr Kernvorkommen liegt in Deutschland und dort insbesondere in Süddeutschland. Schwerpunkte sind die Laubwaldgebiete nördlich der Donau, insbesondere der Steigerwald, die Fränkische Platte und die Vorrhön. Deutschland und Bayern besitzen daher eine besondere Verantwortung für das Überleben der Art.

Die Art ist insgesamt selten, tritt aber in optimalen Habitaten örtlich recht häufig auf.

##### ***Gefährdungsursachen***

Verlust von laubholzreichen, höhlenbaumreichen Altbeständen

##### ***Schutzstatus und Gefährdungseinstufung***

RL By: 3



Abbildung 41: Bechsteinfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer)

Die Bechsteinfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet erstmals 1988 von Ulrich Völker (Fledermausbeauftragter Landkreis Lichtenfels) in speziell von ihm ausgebrachten Fledermauskästen nachgewiesen.

In den darauffolgenden Jahren konnten von Völker zwei Wochenstuben mit 9 bzw. 14 Tieren festgestellt werden. 2009 gelang bei Netzfängen in zwei Nächten der Nachweis von drei Einzeltieren. 2010 konnten bei der Kastenkontrolle am 22.07. durch das RKT zwei einzelne Männchen sowie eine Wochenstube mit 5 Weibchen und deren 5 Jungen festgestellt werden.

### 3.2.2.2 Bewertung

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Anhang II-Arten erfolgt anhand der Teilkriterien Habitat, Population und Beeinträchtigungen.

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitateignung bezieht sich ausschließlich auf den Sommerlebensraum, da im Gebiet keine Winterquartiere bekannt sind.

Die Bewertung der Habitateignung eines Sommerlebensraums für die Bechsteinfledermaus erfolgt anhand der nachstehenden 3 Kriterien.

### **Qualität des Jagdlebensraums**

Ausschlaggebend für die Qualität des Jagdlebensraums, d.s. alle über 40-jährigen Wälder, ist der Flächenanteil an mehrschichtigen Laubwäldern. Eine im Gebiet hierzu durchgeführte Kartierung ergab eine gesamte Jagdgebietsfläche von 573 ha. Davon wurden 345 ha als besonders wertvoll (mehrschichtige Laubwälder) kartiert. Hieraus ergibt sich ein Anteil von 60,0%. Dies ist als günstig zu werten (Wertstufe B).

### **Anteil potentieller Quartierhabitats (alte Laubwälder)**

Die Bechsteinfledermaus verbringt den Tag in Baumhöhlen, vorwiegend alten Spechthöhlen. Letztere werden von Spechten aber erst in relativ alten Bäumen angelegt, weil erst dann die erforderlichen Dimensionen vorhanden sind und die Häufigkeit von Faulstellen im Stamm zunimmt. Deshalb wird für die Bewertung dieses Kriteriums die Fläche aller über 100-jährigen Laubwälder bzw. Laubmischwälder ermittelt.

Die Auswertung ergab eine Fläche von 218 ha. Setzt man diesen Wert ins Verhältnis zur Gesamtwaldfläche von 656 ha, so ergibt sich ein Anteil von 33,2 % an potentiellen Quartierhabitaten.

Dieser Wert liegt knapp über der geforderten Schwelle von 30% für einen günstigen Zustand. Das Kriterium wird deshalb mit Wertstufe „B-“ bewertet.

### **Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)**

Für dieses Kriterium wurde das tatsächliche Höhlenangebot in den oben beschriebenen potentiellen Quartierhabitaten untersucht. Die Auswertung einer speziell im Gebiet durchgeführten Höhlenbaumkartierung auf 40,7 ha Stichprobenfläche erbrachte einen Wert von durchschnittlich 1,6 Höhlenbäumen je Hektar Quartierhabitat. Der Wert liegt sehr deutlich unter der für einen günstigen Zustand erforderlichen mindestens 5 Höhlenbäumen je Hektar. Problematisch ist ferner die ungleichmäßige Verteilung der Quartierbäume. Während auf großer Fläche nur wenige Höhlenbäume zu finden sind, konzentrieren sich diese in einigen sehr alten Beständen. Diese sind für das Überleben der Population von herausragender Bedeutung. Das Kriterium wird deshalb mit C- bewertet.

Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Qualität des Jagdlebensraums	B	Anteil besonders wertvoller Jagdlebensräume über 50%
Anteil potentieller Quartierhabitats	B-	Anteil potentieller Quartierhabitats (alte Laub- bzw. Laubmischwälder) über 30%
Quartierangebot	C-	Angebot an Höhlenbäumen im pot. Quartierhabitat deutlich unter 5 Stück/ha.
<b>Bewertung Merkmal: Habitatqualität Bechsteinfledermaus = C+</b>		

Tabelle 28: Bewertung Habitatstrukturen Bechsteinfledermaus

## POPULATION

Nachdem im Gebiet kein bekanntes Winterquartier vorhanden ist, wird die Bewertung der Population ausschließlich anhand der Ergebnisse aus den Kontrollen künstlicher Fledermausquartiere im Sommerlebensraum hergeleitet. Dabei wurden bisher folgende Funde gemeldet.

Untersuchungszeitraum	Weibliche Tiere in Wochenstubenverbänden	Einzeltiere
Sept. 1988		1
Aug. 1989		6
Juli 1992		1
Aug. 1993	14	
Sept. 1998		1
Juni 2004	9	
Juli 2009		3
Juli 2010	5	2

Die Untersuchungen erbrachten unterschiedliche Ergebnisse. Dies ist neben natürlichen Schwankungen vermutlich auf die Tatsache zurückzuführen, dass ein unbestimmter Teil der Population den Tag in natürlichen Quartieren (Baumhöhlen) verbringt. Durch die Untersuchungen wurde aber eindeutig belegt, dass mindestens eine Wochenstube im Gebiet in verschiedenen Jahren vorhanden war. Aufgrund der Ortstreue der Tiere ist davon auszugehen, dass sich diese Wochenstube auch weiterhin im Gebiet befindet. Für die Bewertung wird der Nachweis aus dem Jahr 2004 herangezogen. Jener aus

dem Jahre 1993 fließt nicht mit ein, da der zeitliche Zusammenhang nicht mehr gegeben ist.

Die Populationsbewertung erfolgt zum einen über die Anzahl der Wochenstuben in Bezug auf das, für die Art nutzbare Habitat (Jagdhabitat), zum anderen über die Anzahl der adulten Weibchen in den Wochenstuben.

Das Vorkommen einer Wochenstube auf einem 573 ha großen Jagdgebiet ist zunächst als gut zu beurteilen. Wegen der sehr geringen Wochenstubengröße mit nur 9 Weibchen kann jedoch die Population letztendlich nur mit mittel (B) bewertet werden.

Teilkriterium	Anzahl Weibchen	Wertstufe	Begründung
Sommerquartier	Eine Wochenstube mit 9 adulten Weibchen	B	> 1 Wochenstube je 1000 ha Jagdhabitat
<b>Bewertung Merkmal: Population Bechsteinfledermaus = B</b>			

Tabelle 29: Bewertung Population Bechsteinfledermaus

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Eine ausreichende Anzahl an geeigneten Höhlenbäumen stellt die Basis für eine tragfähige und individuenreiche Population dar.

Wie bereits im Kapitel „Quartierangebot“ beschrieben, ist dieses Merkmal nur unzureichend entwickelt. Die Bewertung erbrachte lediglich die Stufe C-. Das Defizit an Höhlenbäumen stellt demnach den ausschlaggebenden begrenzenden Faktor für die Art dar.

Umso kritischer ist die wiederholte Entnahme von Höhlenbäumen im Zuge mehrerer Hiebsmaßnahmen zu werten. In den Jahren 2006 – 2008 wurden insgesamt 7 gefällte Quartierbäume festgestellt. Der herausrieselnde Fledermauskot belegte die tatsächliche Nutzung als Quartierbäume. Eine weitere Nutzung der noch vorhandenen Alteichenbestände, die zweifellos als Kernhabitat der Art angesehen werden müssen, hätte eine weitere Abnahme der ohnehin mangelnden Dichte an Quartierhabitaten zur Folge. Nach Rücksprache wird von weiteren Maßnahmen vorerst abgesehen.

Für den Schutz der in ihrer weltweiten Verbreitung weitgehend auf Mitteleuropa beschränkten Art hat Bayern eine besondere Verantwortung. Die Wälder Nordbayerns stellen ein Kerngebiet für die Art dar. Das FFH-Gebiet ist

ein wichtiges Bindeglied zwischen den Populationen der Frankenalb und des Coburger Raumes.

Das Merkmal wird deshalb mit der Wertstufe „C“ bewertet.



Abbildung 42: gefällte Eiche mit Spechthöhle und Fledermauskot (Foto: C. Mörtlbauer)

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigung Bechsteinfledermaus = C**

### GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,34	C+
Populationszustand	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

Tabelle 30: Gesamtbewertung Bechsteinfledermaus

**Die Bechsteinfledermaus befindet sich insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.**

### 3.2.3 Großes Mausohr – 1324 (*Myotis myotis*)

#### 3.4.1.1 Kurzcharakteristik und Bestand

##### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

###### **Lebensraum/Lebensweise**

Das Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Sie bildet in Mitteleuropa große Wochenstuben von bis zu 2000 Weibchen in Dachstühlen bevorzugt von Kirchen und anderen großen Gebäuden, während sie in Südeuropa ganzjährig in Höhlen lebt. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen.

Das Mausohr ernährt sich bevorzugt von großen flugunfähigen Käfern. Die Jagd erfolgt in langsamem Flug über dem Boden (ca. 1m Höhe) und auch direkt auf dem Boden. Zum nächtlichen Jagdhabitat werden Entfernungen von 10 km und mehr zurückgelegt.

Als Jagdhabitat dienen bevorzugt Laubwälder mittleren und hohen Bestandsalters mit dichtem Kronenschluss, jedoch ohne Strauchschicht. Eine zu üppige Bodenvegetation wird gemieden. Die Art jagt allerdings nicht ausschließlich in Wäldern. Kurzrasiges Grünland wird ebenfalls genutzt.

###### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Die europäische Art ist innerhalb des Arealen weit verbreitet. In den 60-er Jahren kam es zu teilweise dramatischen Bestandseinbrüchen, insbesondere im Bereich der nördlichen Arealgrenze. Konsequente Quartierschutzmaßnahmen und ein gut ausgebautes Kontrollsystem erbrachten in Bayern von 1986 bis 1995 jedoch eine Bestandszunahme um 50%.

In Bayern gibt es heute wieder hochgerechnet ca. 139.000 Mausohren. Aktuell sind in Südbayern 151, in Nordbayern 139 Wochenstuben bekannt. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Main-Saale-Tal, Südsteigerwald, Fränkischen Jura und im Voralpenraum. Damit ist das Mausohr seit 1985 bayernweit die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart.

###### **Gefährdungsursachen**

Verluste der für Wochenstuben geeigneten Dachstühle durch Sanierungen alter Gebäude, ferner der Einsatz von Pestiziden.

###### **Schutzstatus**

RL By: V

### 3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bislang existiert nur ein direkter Nachweis des Großen Mausohrs im Gebiet. Es handelt sich dabei um ein Männchen, welches im Juni 1989 in einem Fledermauskasten im Banzer Wald nachgewiesen wurde. Es liegen aber zahlreiche Nachweise aus der direkten Umgebung vor. So wurden jährlich kleine Kolonien von männlichen Tieren in der Kirche in Wiesen und im Kloster Banz nachgewiesen. Die weiblichen Tiere ziehen ihre Jungen in großen Wochenstuben in Gebäuden auf. Sie sind deshalb tagsüber nur selten in ihren Jagdquartieren im Wald anzutreffen.

Obwohl nur ein direkter Nachweis aus dem FFH-Gebiet vorliegt, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die großen Laubwälder des Gebietes eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat für zwei umliegende Mausohrkolonien haben. Mausohren fliegen täglich sehr weite Strecken, um in ihre bevorzugten Jagdgebiete zu gelangen.

Die Bewertung der Population und des Zustands der beiden Wochenstubenquartiergebäude wurde von der Koordinationsstelle für Fledermäuse in Erlangen durchgeführt.



Abbildung 43: Großes Mausohr (Foto: Thomas Stephan)

### 3.2.3.2 Bewertung

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Anhang II-Arten erfolgt anhand der Teilkriterien Habitat, Population und Beeinträchtigungen.

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitatqualität hängt vom Zustand der Wochenstubenquartiere und von der Qualität des Jagdhabitats ab.

#### **Qualität der Wochenstubenquartiere**

Wochenstube	Qualität des Wochenstubenquartiers	Bewertung
<b>Evangelische Kirche in Schney</b>	Quartier unverändert; günstige mikroklimatische Bedingungen und Einflug gesichert; unterschiedliche Hangplätze und weitere potenziell geeignete Quartiere in der Umgebung vorhanden; Akzeptanz u. Toleranz durch Kirchengemeinde/Pfarrer gegeben; Kotreinigung während der Wochenstubenzeit.	B
<b>Stadtpfarrkirche St. Kilian in Bad Staffelstein</b>	Quartier unverändert; günstige mikroklimatische Bedingungen und Einflug gesichert; unterschiedliche Hangplätze und weitere potenziell geeignete Quartiere in der Umgebung vorhanden; Akzeptanz/Toleranz durch Kirchengemeinde/Pfarrer gegeben.	B

Tabelle 31: Bewertung Wochenstubenquartiere Mausohr

Beide Quartiere weisen gute Eigenschaften auf. Das Einzelkriterium wird deshalb mit dem Zustand „B“ bewertet.

#### **Qualität des Jagdgebietes**

Die Qualität des Jagdhabitats bemisst sich nach dem Anteil der Wälder mit geeigneten Jagdmöglichkeiten. Diese wurden definiert als Wälder mit einem Mindestanteil von 50% Laubwald, welche zugleich im Bereich der Strauchschicht nicht zu dicht sind, damit sie in Bodennähe noch durchfliegen werden können. Eine Kartierung dieser Wälder erbrachte eine Fläche von 372 ha. Dies entspricht einem Anteil von 65% am Gesamtjagdhabitat. Dieser gute Wert belegt die hohe Bedeutung des Gebietes für die Art und führt zu einer Einwertung in die Bewertungsstufe „B“.

### Gesamtbewertung der Habitatstrukturen für das Große Mausohr

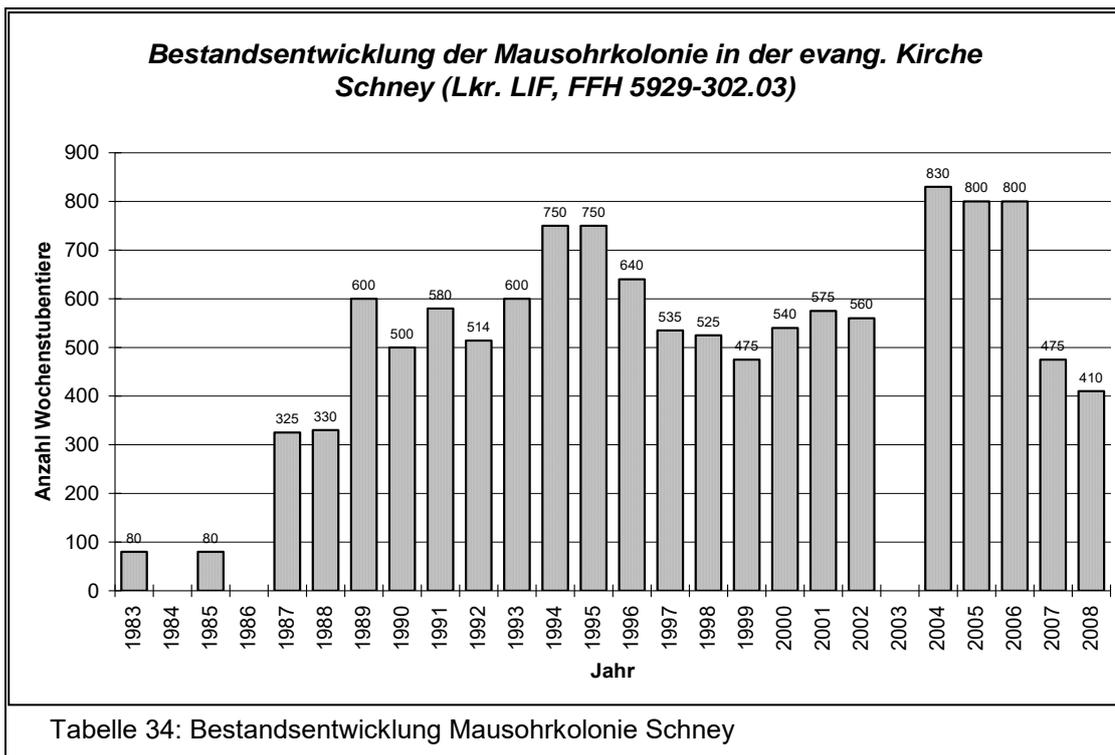
Teilkriterium	Wertstufe	Begründung
Qualität der Wochenstubenquartiere	B	Weitgehend unverändert mit guten Bedingungen und guter Akzeptanz durch die Eigentümer
Qualität des Jagdgebietes	B	Anteil besonders wertvoller Jagdlebensräume über 50%
<b>Bewertung Merkmal: Habitatqualität Großes Mausohr = B</b>		

Tabelle 32: Bewertung der Habitatstrukturen des Großen Mausohrs

### POPULATION

Die Bewertung der Population stützt sich auf jährlich durchgeführte Zählungen in den zwei umliegenden Wochenstubenquartieren. Die Untersuchungen erbrachten folgende Ergebnisse.





Zustand der Population	Evangelische Kirche in Schney	Stadtpfarrkirche St. Kilian in Bad Staffelstein
Quartiere: Anzahl nachgewiesener Individuen (bei mehreren Begehungen Maximalwert)	Kolonie überdurchschnittlich groß (vgl. Grafik)	Kolonie unterdurchschnittlich groß (vgl. Grafik)
<b>Bewertung</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
Quartiere: Entwicklung der Anzahl nachgewiesener Individuen	Langjährige Bestandsentwicklung schwankend. Trend eher gleich bleibend, keine Hinweise auf negativen Bestandstrend	Langjährige Bestandsentwicklung schwankend. Vor ca. 12 Jahren deutlicher Rückgang, Trend der letzten Jahre leicht zunehmend
<b>Bewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Wochenstubenquartiere: Altersstruktur, Vitalität und Fertilität der Population	Jungtiersterblichkeit auf geringem Niveau (<10%) in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen schwankend	Jungtiersterblichkeit auf geringem Niveau (<10%) in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen schwankend
<b>Bewertung</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Population gesamt:</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung Merkmal: Population Großes Mausohr = B+</b>		

Tabelle 35: Bewertung Population Mausohr

### Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen	Evangelische Kirche in Schney	Stadtpfarrkirche St. Kilian in Bad Staffelstein
Störungen im Wochenstubenquartier	Akzeptanz/Toleranz durch Kirchengemeinde/Pfarrer weitgehend gegeben, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, geringe Störungen ohne erkennbare Auswirkungen auf den Bestand, gesicherter Eingang	Akzeptanz/Toleranz durch Kirchengemeinde/Pfarrer gegeben, regelmäßige Quartierbetreuung gewährleistet, keine Störungen, gesicherter Eingang
<b>Bewertung</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Bausubstanz des Quartiers	Bausubstanz gut, keine Sanierungen notwendig/ anstehend	Bausubstanz gut, keine Sanierungen notwendig/ anstehend
<b>Bewertung</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes (Waldflächen)	Verlust an Jagdlebensraum durch Umwandlung alter Laubwälder in Nadelholzkulturen (derzeit ca. 1% des Qualitätsjagdhabitates)	
<b>Bewertung</b>	<b>B</b>	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Bewertung Merkmal: Beeinträchtigung Großes Mausohr = B</b>		

Tabelle 36: Bewertung Beeinträchtigungen Mausohr

### GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,34	B
Populationszustand	0,33	B+
Beeinträchtigungen	0,33	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

Tabelle 37: Gesamtbewertung Mausohr

**Das Große Mausohr befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand.**

### 3.2.4 Mopsfledermaus – 1308 (*Barbastella barbastellus*)

#### 3.2.4.1 Kurzcharakteristik und Bestand

#### **Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

##### **Lebensraum/Lebensweise**

Die Mopsfledermaus kommt hauptsächlich in waldreichen Gebirgs- und Mittelgebirgslagen vor. Sie ist ein Bewohner von Spaltenquartieren. Ihre Wochenstuben bildet sie vor allem in losen Rindentaschen grobborkiger Bäume wie Eiche und Kiefer. Ersatzweise ist sie aber auch hinter Fensterläden oder Fassaden zu finden. Winterquartiere sind in Höhlen, Stollen und Kellern typischerweise in Spalten zu finden. Sie ist eine ausgesprochen kältehart Art.

Die Art ist den schnellen Jägern zuzuordnen. Sie jagt kleinere Insekten, besonders Nachschmetterlinge, im Bereich der Baumkronen an Waldrändern, in Gärten und Alleen. Wanderungen bis 300 km sind bekannt.

##### **Verbreitung/Bestandssituation in Bayern**

Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in Thüringen und Bayern. Innerhalb Bayerns liegen ihre größten Vorkommen in den nordbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpenraum. Die Art ist allerdings nirgends häufig. Früher konnten z.T. noch mehrere hundert Exemplare in geeigneten Winterquartieren beobachtet werden. Dann kam es in den 70er Jahren bei ihr wie auch bei anderen Fledermausarten zu erheblichen Bestandsverlusten, von denen sich die Art mittlerweile langsam erholt. Das größte derzeit bekannte Winterquartier Deutschlands liegt im ehemaligen Silberbergwerk bei Bodenmais, einem Stollen im Bayerischen Wald.

##### **Gefährdungsursachen**

Rückgang an starkborkigem Totholz und Biotopbäumen; Verlust von alten Gewölbekellern und Stollen mit unverfugten Mauern; Pestizideinsatz in der Landwirtschaft; Höhlentourismus; Straßenverkehr. Auch die Beseitigung von Spaltenquartierbäumen im Zuge von Durchforstungs- und Verjüngungsmaßnahmen im Wald scheint ein Hauptgefährdungsfaktor zu sein.

##### **Schutzstatus und Gefährdungseinstufung** RL By: 2

RL By: 2



Abbildung 44: Mopsfledermaus (Foto: C. Mörtlbauer)

Die Art wurde zwischen 1957 und 2005 regelmäßig in verschiedenen Winterquartieren in Altenbanz, Banz und Herreth mit bis zu 9 Individuen je Zählung nachgewiesen. Nachdem die Winterquartiere in direkter Nähe zum Untersuchungsgebiet liegen, wurde vermutet, dass Mopsfledermäuse die Wälder als Sommerquartier und Jagdhabitat nutzen. Im Sommer 2008 wurden durch Rufanalysen mehrere jagende Mopsfledermäuse räumlich getrennt im Gebiet eindeutig nachgewiesen. Im August 2009 gelang bei Netzfängen der Nachweis von zwei laktierenden Weibchen.

#### 3.2.4.2 Bewertung

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Anhang II-Arten erfolgt anhand der Teilkriterien Habitat, Population und Beeinträchtigungen.

#### **HABITATQUALITÄT**

Die Bewertung der Habitateignung bezieht sich ausschließlich auf den Sommerlebensraum, da im Gebiet keine Winterquartiere bekannt sind.

Im Gebiet ergab die Kartierung des Waldes eine Fläche von 573 ha Wald, welcher aufgrund seiner Struktur von der Mopsfledermaus potenziell zur Jagd genutzt werden kann. Bezogen auf die Gesamtwaldfläche sind dies 86%. Entscheidend für die Eignung des Waldes als Sommerlebensraum ist v.a. die Anzahl und Qualität der zur Verfügung stehenden Spaltenquartiere

im Jagdlebensraum. Das bedeutendste Habitatrequisit sind Spaltenquartiere hinter abstehender Borke. Diese wurden anhand einer Stichprobeninventur in den beiden Hochwald-LRT 9130 und 9170 an insgesamt 168 Inventurpunkten in einem Radius von 30 Meter ermittelt.

Dabei wurden 45 potentielle Spaltenquartierbäume auf einer Fläche von 47,5 ha ermittelt. Dies ergibt einen durchschnittlichen Wert von 0,9 potenziellen Spaltenquartierbäumen je ha Jagdlebensraum, was eine sehr geringe Quartierausstattung darstellt.

Gemäß der Kartieranleitung führt dies zur Bewertung mit der Wertstufe C.

**Bewertung Merkmal: Habitatqualität Mopsfledermaus = C**

## POPULATION

Nachdem im Gebiet kein bekanntes Winterquartier vorhanden ist, wird die Bewertung der Population ausschließlich anhand der Nachweise aus dem Sommerlebensraum hergeleitet. In den zum Zwecke des Monitorings im Jahr 2006 angebrachten Fledermauskästen gelang bislang noch kein Nachweis der Art. Deswegen wurden im August 2008 in zwei Nächten Fledermausrufaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden 9 jagende Mopsfledermäuse in räumlicher Trennung nachgewiesen. Dies ist für die relativ kurze Untersuchungszeit ein erfreulich gutes Ergebnis. Zusätzlich wurden im Sommer 2009 in zwei Nächten Fledermausfangnetze im Wald aufgestellt und dabei zwei laktierende Mopsfledermausweibchen gefangen.

Die bisherigen Untersuchungen erbrachten Nachweise in allen drei Teilflächen des Gebietes. Nach den bisherigen Untersuchungen kann von einer regelmäßigen und flächig verteilten Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat ausgegangen werden. Dass die Art aber auch im Wald genügend Quartiere zum Reproduzieren findet, muss aufgrund der geringen Quartierzahl bezweifelt werden. Es wird vermutet, dass die Tiere auf Ersatzquartiere an Gebäuden in der Umgebung ausweichen müssen.

Die Population wird daher gemäß der Kartieranleitung mit der Wertstufe „B“ bewertet.

**Bewertung Merkmal: Population Mopsfledermaus = B**

## BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Eine ausreichende Anzahl an geeigneten Quartierbäumen stellt die Basis für eine tragfähige und individuenreiche Population dar.

Wie bereits im Kapitel „Quartierangebot“ beschrieben, ist dieses Merkmal nur unzureichend entwickelt. Die Bewertung erbrachte lediglich die Stufe C. Das Defizit an Quartierbäumen stellt demnach den ausschlaggebenden begrenzenden Faktor für die Art dar. Das mangelnde Quartierangebot im Wald kann die Mopsfledermaus derzeit anscheinend durch Ersatzquartiere an Gebäuden außerhalb des Waldes ausgleichen. Waldquartiere sind jedoch für die Beständigkeit der Population ungemein wichtiger, da die Störanfälligkeit der Ersatzquartiere erheblich ist, weswegen die Population einem erhöhten Risiko ausgesetzt ist.

Die meisten natürlichen Spaltenquartiere befinden sich unter abstehenden Rindenschuppen abgestorbener Bäume. Umso kritischer ist die wiederholte Entnahme von Totholzbäumen im Zuge mehrerer Hiebsmaßnahmen zu werten. Auf überwiegender Fläche bleiben nur ausnahmsweise Quartierbäume stehen.

Die Entnahme der Quartierbäume wird als starke Beeinträchtigung der Mopsfledermaus gewertet und führt zur Einwertung in die Wertstufe „C“.



Abbildung 45: Entnahme von Totholz Banzer Wald (Foto: C. Mörtlbauer)

**Bewertung Merkmal: Beeinträchtigung Mopsfledermaus = C**

## GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Habitatstrukturen	0,34	C
Populationszustand	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>

Tabelle 38: Gesamtbewertung Mopsfledermaus

**Die Mopsfledermaus befindet sich insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.**

### 3.2.5 Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling – 1061 (*Maculinea nausithous*)

Der Wiesenknopfameisenbläuling ist eine Art, die feuchte Wiesen besiedelt. Sie kommt im Gebiet nicht vor, weil entsprechende Wiesen nicht vorhanden sind.

Die Art wird zur Streichung aus dem SDB vorgeschlagen.

## 4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Einige der bedeutsamen Arten wurden bereits als Anhang II-Arten gem. FFH-Richtlinie unter Kapitel 3.3 abgehandelt.

An weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen Arten sind insbesondere noch folgende zu nennen:

### Pflanzen

Die Angaben stammen teils aus eigenen Nachweisen, teils aus dem Werk von ALBERT REIF 1996 „Die Nieder- und Mittelwälder der Eierberge in Oberfranken: Flora, Vegetation, Bewirtschaftung und Bestandsdynamik“.

Die Gefährdungsgrade beziehen sich auf Oberfranken (WALTER und MERKEL 2005)

„stark gefährdet“:

- Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)
- Hängesegge (*Carex pendula*)
- Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*)
- Violette Sumpfwurz (*Epipactis purpurata*)

„gefährdet“

- Elsbeere (*Sorbus torminalis*)
- Tanne (*Abies alba*)
- Moor-Birke (*Betula pubescens*)
- Berg-Johanniskraut (*Hypericum montanum*)
- Kicher-Tragant (*Astragalus cicer*)
- Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*)
- Erbsen-Wicke (*Vicia pisiformis*)

„potenziell gefährdet“

- Niederes Fingerkraut (*Potentilla supina*)
- Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*)
- Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*)
- Schönes Johanneskraut (*Hypericum pulchrum*)

- Kassuben-Wicke (*Vicia casubica*)
- Glattes Labkraut (*Galium schultesii*)

### **Schmetterlinge**

Die Gruppe der Lepidopteren (Schmetterlinge) wird im Gebiet seit Jahrzehnten durch wiederkehrende Untersuchungen von Hermann Hacker erforscht. Nach Angaben von REIF (1996) wurden bis 1989 943 Arten nachgewiesen, von denen 144 ehemals der Roten Liste der Schmetterlinge Bayerns angehörten (HACKER, pers. Mitt.). Bei 118 Lepidopteren-Arten liegt der Schwerpunkt ihres Vorkommens in Nieder- und Mittelwäldern, von denen 14 damals als „gefährdet“ oder „stark gefährdet“ eingestuft waren. Aktuellere Untersuchungen zu Lepidopteren sind leider nicht verfügbar.

### **Vögel**

Bei der Kartierung der Vogelarten durch Herrn Flieger im Jahr 2008 wurden im Gebiet folgende bedeutende Vogelarten erfasst. Sie wurden nach der Roten Liste für Bayern 2005 nach Gefährdungsgraden gegliedert.

3 „gefährdet“

- Baumpieper
- Grauspecht

Zielkonflikte der im Kapitel 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

## 5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Kommt nicht vor				
9130	Waldmeister-Buchenwald	85,2	6		100	
9160	Subatlantischer Stieleichen-Hainbuchenwald	Kommt nicht vor				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Hochwald	134,5	28		100	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Mittelwald	148,4	8		100	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder Fraxino-Aceretum	4,3	2		100	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder Adoxo-Aceretum	5,2	3		100	
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	2,2	4		100	
	<b>Summe</b>	<b>379,8</b>				

Tabelle 39: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

### 5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1083	Hirschkäfer	unbekannt	100		
1323	Bechsteinfledermaus	2			100
1324	Großes Mausohr	2		100	
1308	Mopsfledermaus	unbekannt			100
1061	Wiesenknopfameisenbläuling	Kommt im Gebiet nicht vor			

Tabelle 40: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

### 5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

In den Eierbergen hat sich glücklicherweise die einst weit verbreitete Bewirtschaftung der Wälder im Kurzumtrieb erhalten. Durch die ununterbrochene Biotoptradition sind spezialisierte Arten erhalten geblieben, welche ansonsten in Bayern sehr selten geworden sind. Der Hirschkäfer ist eine dieser Arten. Durch die Aufgabe der Mittel- und Niederwaldwirtschaft 1935 in der Gemeinde Draisdorf sind bereits wichtige Teilhabitate dieser Arten verlorengegangen. Durch die Auflösung der Korporation Unnersdorf im Jahre 2008 droht ein weiterer Verlust an Biotopfläche. Künftig bestehen von den einst 5 Korporationen nur noch 3. Der Verlust an Biotopfläche engt den Lebensraum dieser spezialisierten Arten ein und gefährdet dadurch die Populationen.

Eine weitere Gefährdung stellt der teilweise erhöhte Wildverbiss dar. Durch die Selektion droht eine Verschiebung des Baumartenspektrums. Mittelfristig kann dies ohne entsprechende Gegenmaßnahmen zum Verlust der wichtigen Mittel- und Niederwaldbaumart Eiche führen.

In den Hochwäldern des Banzer Waldes blieben sehr naturnahe alte Laubwälder erhalten. Sie beherbergen ebenfalls eine Vielzahl seltener Arten. Diese benötigen vor allem eine ausreichende Fläche an alten Wäldern mit genügend Totholz und Biotopbäumen. Wiederholt kam es hierbei bei verschiedenen Fällungsmaßnahmen schon zu Verlusten. Dies wirkt sich v.a. auf die Mops- und die Bechsteinfledermaus sehr schädlich aus, welche repräsentativ für eine Vielzahl anderer Nutzer dieser Strukturen stehen.

In den Jahren zwischen 2000 und 2005 wurden einige Hektar alte Laubwälder eingeschlagen und in Nadelholzkulturen (Douglasie und Lärche) umgewandelt. Dies ist ein Verlust an Lebensraumtypenfläche, der eine Beeinträchtigung für manche Lebensraumtypen darstellt. Eine weitere Umwandlung könnte das gesetzliche Verschlechterungsverbot berühren.

### 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Wie bereits unter Kapitel 1.1 ausgeführt, dient das Gebiet zahlreichen seltenen Waldarten als wichtiger Rückzugsraum und Trittstein zwischen den großen Laubwaldgebieten der Frankenalb und des Coburger Raums.

Von überregionaler Bedeutung sind dabei die besonderen Artvorkommen. Gerade für den Hirschkäfer hat das Gebiet eine wichtige Spenderfunktion, weil es eines der wenigen Gebiete in Bayern ist, in dem der Hirschkäfer kontinuierlich erfolgreich reproduziert.

### **Zielkonflikte**

Zielkonflikte der FFH-Schutzgüter untereinander ergeben sich vor allem bei den Arten. Während die Fledermausarten alte Hochwälder mit einem hohen Biotopbaum- und Totholzreichtum brauchen, benötigt der Hirschkäfer vor allem Wärme am Boden. Diese unterschiedlichen Ansprüche können nur in räumlicher Trennung erfüllt werden. Diese Trennung ist im Gebiet bereits durch die derzeitige Bewirtschaftung vorgegeben. Während sich der Hirschkäfer in den Mittel- und Niederwäldern der Eierberge und des Schafholzes am wohlsten fühlt, finden die Fledermausarten in den angrenzenden Hochwäldern des Kleinprivatwaldes und des Banzer Waldes gute Lebensbedingungen.

### **Prioritätensetzung**

Nachdem das Hirschkäfervorkommen in den Mittel- und Niederwäldern wegen der stabilen Population von bayernweiter Bedeutung ist, sollten weitere Umwandlungen in Hochwälder vermieden werden.

Besonderes Augenmerk sollte im Hochwald auf die sog. „wertvollen Bereiche“ (Hot-Spots) gerichtet werden. Es handelt sich hier um sehr alte Bestandsteile, welche unverzichtbare Strukturmerkmale bergen. Sie sind insbesondere für Mops- und Bechsteinfledermaus überlebenswichtig. Für die beiden genannten Arten sollte außerdem insgesamt eine Verbesserung ihrer Habitats im Vordergrund stehen, da, wie bereits erwähnt, manche Kernstrukturen bereits grenzwertig sind. Vordringlich ist die Mehrung von Quartierbäumen, insbesondere von Höhlenbäumen und von stehendem Totholz mit Spaltenquartieren.

Aufgrund der geringen Größe verlangen die beiden prioritären Lebensraumtypen \*9180 und \*91E0 besondere Aufmerksamkeit. Verändernde Maßnahmen können in diesen Bereichen rasch zu einer erheblichen Verschlechterung führen und sollten deshalb vorher abgestimmt werden.

## 6 Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Der LRT 9170 ist, wie unter Ziffer 3.1 beschrieben, im derzeitigen SDB nicht genannt. Die nötige Korrektur ist alsbald in den SDB zu übernehmen.

Die Lebensraumtypen 9110 und 9160 wurden im Gebiet derzeit nicht nachgewiesen. Sie werden zur Streichung aus dem SDB vorgeschlagen.

Das Gleiche gilt für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Der Art fehlen die Wiesen als notwendige Habitatflächen.

## 7 Literatur/Quellen

### 7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg

### 7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- Bernd Flieger (Lichtenfels). Mündliche Mitteilung zum Vorkommen der charakteristischen Vogelarten vom 17.12.2008
- Hermann Hacker (Bad Staffelstein). Mündliche Mitteilung über Nachweise des Hirschkäfers 25.02.2008

### 7.3 Gebietsspezifische Literatur

Mayer, K, H (2005): Die Forst- und Jagdgeschichte des ehemals bambergischen Frankenwaldes und seines Lichtenfelser Vorlandes. Bamberg, – 442 S.

Reif, A (1996): Die Nieder- und Mittelwälder der Eierberge in Oberfranken: Flora, Vegetation, Bewirtschaftung und Bestandsdynamik 271 S

Spengler, F. (1935): Herzogliches Forstrevier Banz. Forsteinrichtung 1935 allgemeine Darstellung

Bayerischer Forstverein, (1974): Banzer Wald und Eierberge, Exkursionsführer

### 7.4 Allgemeine Literatur

A.Meschede und B.Rudolph (2004): Fledermäuse in Bayern – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns 194 S.

Biedermann, M., Meyer, I. & Boye, P. (2003): Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen. – Natur und Landschaft 78(3): 89-92.

Boye, Dietz, Weber (1999) Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bundesamt für Naturschutz, Münster, 112 S.

Ebert, G. (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 5, Nachfalter III. - Stuttgart 575 S.

Gebhard, J. (1991): Unsere Fledermäuse. - Basel, 72 S.

Güttinger, R. (1997): Jagdhabitats des Großen Mausohrs in der modernen Kulturlandschaft. - Schriftenreihe Umwelt (BUWAL) Nr. 288, 138 S.

Jelinek, K.-H. (2000): *Callimorpha quadripunctaria* - eine geeignete FFH-Art? - Insecta 6/2000: 59-60.

Kerth, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus (Dissertation). - Berlin, 130 S.

Liegl, A. & Helversen, O.v. (1987): Jagdgebiet eines Mausohrs weitab von der Wochenstube. - Myotis 25: 71-76.

Merkel, J. und Walter, E. (2005): Liste aller in Oberfranken vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen 144 S.

- Meschede & Heller (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Bonn, .374S
- Natuschke, G. (1960): Heimische Fledermäuse (Neue Brehm-Bücherei 269). - Magdeburg, 146 S.
- Nowak, E., Blab, J. & Bless, R. (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. - Greven, 190 S.
- Pretscher, P. (2000): Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahn“ (*Euplagia quadripunctaria*) in Deutschland. – Natur und Landschaft 75(9/10): 370- 377.
- Pretscher, P. (2001): Ins Bild gesetzt....das Naturschutzgebiet Korrettsberg. – Natur und Landschaft 76(4): 179.
- Rudolph, B.-U. & Liegl, A. (1990): Sommerverbreitung und Siedlungsdichte des Mausohrs in Nordbayern. - Myotis 28: 19-38.
- Schlapp, G. (1990): Populationsdichte und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus im Steigerwald (Forstamt Ebrach). - Myotis 28: 39-58.
- Schmidt, A. (2001): Die Bestandsentwicklung des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Ostbrandenburg und ihre Widerspiegelung im Fledermauskastenbesatz der Region. – Nyctalus N.F. 7(6): 635-642.
- Schober, W. & Grimmberger, E. (1987): Die Fledermäuse Europas. - Stuttgart, 222 S.
- Weidemann, H.J. (1996): Nachtfalter. - Augsburg, 512 S.
- Zahn, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). –Berichte aus der Biologie (Aachen), 129 S.