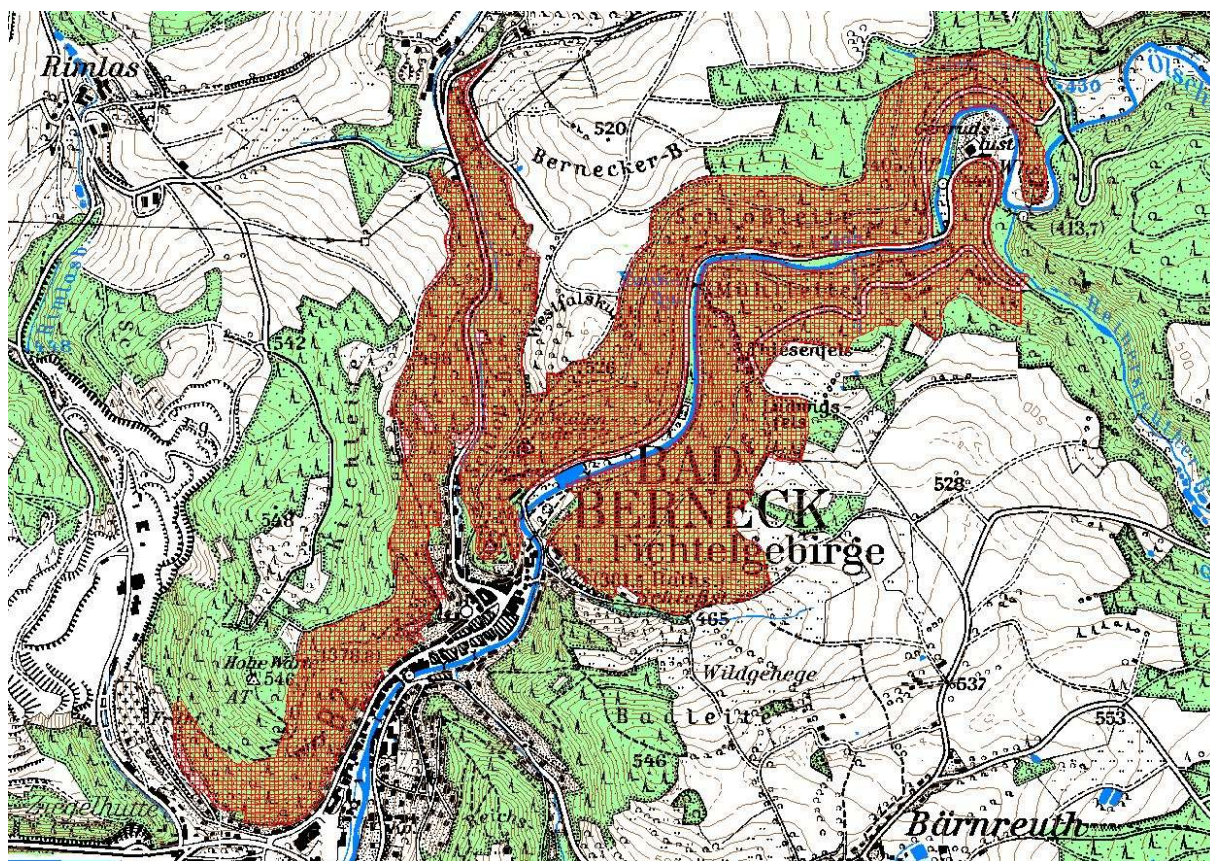


MANAGEMENTPLAN

FÜR DAS FFH-GEBIET

Bernecker Felshänge

(Nr. 5936-301)



Bearbeitung

Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken

T. Krämer, M. Schömig (beauftragter Forstsachverständiger)

Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde

(Überarbeitet und ergänzt anlässlich der Feinabgrenzung des FFH-Gebietes 2005 / 2006:
Natura 2000-Team Oberfranken: K. Stangl, M. Hertel)

INHALT

1.	Grundlagen für Natura 2000-Gebiete	5
1.1	Gesetzliche Grundlagen	5
1.2	Organisation	5
2.	Allgemeine Gebietscharakteristik	6
2.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	6
2.2	Besitzverteilung	6
2.3	Natürliche Grundlagen.....	7
2.3.1	Naturraum	7
2.3.2	Geologie	7
2.3.3	Klima	7
2.3.4	Natürliche Vegetation.....	8
2.4	Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung	9
2.5	Schutzsituation	9
2.6	Schutz- und Erholungsfunktionen	10
2.7	Waldökologischer Kenntnisstand	10
2.8	Rolle und Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000	11
3.	Schutzobjekte	12
3.1	Erhaltungsziele	12
3.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	12
3.3	Beschreibung der Lebensraumtypen	14
3.3.1	Hainsimsen-Buchenwald (9110 Luzulo-Fagetum)	14
3.3.2	Waldmeister-Buchenwald (9130 Asperulo-Fagetum)	21
3.3.3	Sekundärer Labkraut - Eichen - Hainbuchenwald (9170 Galio - Carpinetum)	28
3.3.4	Schlucht- und Hangmischwälder (* 9180 Tilio-Acerion).....	33
3.3.5	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (* 91E0 <i>Alno-Padion</i>)	40
3.3.6	Lebensraumtypen des Offenlandes	45
	LRT 8150: Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	45
	LRT 8230: Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	45
3.3.7	Leitarten	47
4	Zusammenfassende Betrachtung	53
4.1	Erhaltungszustand der Lebensraumtypen Wald	53
	1. Hauptbestand.....	53
	2. Verjüngung	54
	3. Entwicklungsstadien.....	55
	4. Schichtung	56
	5. Totholz	57
	6. Biotopbäume	58
4.2	Gefährdungen.....	60
4.3	Zielkonflikte.....	60
4.4	Gesamtbeurteilung der Funktion und der Funktionserfüllung des Gebietes im Naturraum	60
5.	Vorschläge für eine Schutzkonzeption	62
5.1	Bestehende Schutzgebiete und rechtliche Vorgaben	62
5.2	Schutzkonzeption für Lebensraumtypen Wald.....	62
5.3	Schutzkonzeption für Lebensraumtypen des Offenlandes.....	62
5.4	Umsetzung.....	63
6	Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle	64
6.1	Lebensraumtypen	64
6.2	Leitarten	64
7	Anhang.....	65
7.1	Methodik	65
7.1.1	Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen Wald	65
7.1.2	Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen Offenland	70
7.2	Flächenveränderungen.....	70
8	Literatur und Quellen	71

1. Grundlagen für Natura 2000-Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- o Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.7. 1992),
- o zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10. 1997 (Abl. EG Nr. L 3075 vom 8.11. 1997) - (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie)
- o Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), §§ 32-38, in der Fassung vom 25.3.2002 (BGBl. I, S. 1193 ff).
- o Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG; BayRS 791-1-U), Artikel 13b-e, in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.8.1998 (GVBl. S. 583ff, geändert durch Gesetz vom 27.12.1999) (GVBl. S. 532ff).
- o Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000““ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllIMBI Nr. 16/2000: 544 ff.) (kurz: GemBek)

Ziel der Richtlinien ist die Schaffung eines „Europäischen Netzes NATURA 2000“ aus naturnahen Lebensräumen. Für Ziele und Bestimmungen der Richtlinien wird auf Richtlinientexte verwiesen, die im Originaltext auch im Internetangebot der Bayerischen Staatsforstverwaltung nachzulesen sind (www.forst.bayern.de).

1.2 Organisation

Das FFH-Gebiet „Bernecker Felshänge“ (Nr. 5936-301) ist fast ausschließlich bewaldet (99,5% Waldanteil). Daher ist nach Ziff. 6.5 der Gem. Bek. die Bayerische Forstverwaltung für die Erstellung des Managementplanes zuständig.

Die Durchführung der Arbeiten und die Erstellung des Managementplanes erfolgte durch den Forstsachverständigen Markus Schömig, gemeinsam mit der Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken sowie der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) im Benehmen mit der Regierung von Oberfranken (Höhere Naturschutzbehörde), welche für die Felsen-Teile des Gebietes einen Fachbeitrag erstellt hat.

Der Managementplan wurde zum 01.01.2004 aufgestellt.

Anlässlich der Feinabgrenzung des FFH-Gebietes 2005/2006 wurde der Managementplan in Abstimmung mit der Regierung von Oberfranken (Höhere Naturschutzbehörde) und dem Landratsamt Bayreuth (Untere Naturschutzbehörde) durch Klaus Stangl und Martin Hertel vom Natura 2000-Team Oberfranken der Bayerischen Forstverwaltung überarbeitet und ergänzt.

2. Allgemeine Gebietscharakteristik

2.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet „Bernecker Felshänge“ besteht aus zwei Teilgebieten, welche durch die Ölschnitz getrennt sind.

- Teilgebiet 1 (TG 01) liegt im Nordwesten der Ölschnitz und grenzt an Bad Berneck
- Teilgebiet 2 (TG 02) liegt südlich der Ölschnitz

Das Gesamtgebiet hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von etwa 2 km. West- und Ost-Grenze liegen 3 km auseinander. Die Gesamtgröße beträgt 128,1 Hektar.

Die Waldflächen bestehen zu etwas weniger als der Hälfte aus Nadelholzbestockungen, die sich aus Fichte, seltener Lärche oder Kiefer zusammensetzen. Danach rangieren einheitliche Buchen- und Buchenmischwälder. Landschaftsprägend kommen ferner Edellaubholz-Mischwälder entlang der Hänge der Taleinschnitte vor. Kleinflächig und vereinzelt finden sich zudem Eichen- und Erlen-Eschenwälder.

Nicht Teil der Planungen des Managementplans sind dabei die Bundesstraße 2 nach Gefrees und Teile des Kurparks der Stadt Bad Berneck. Sie liegen zumindest teilweise außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes.

2.2 Besitzverteilung

Das Gebiet ist zu 66 % (82,9 ha) im Besitz der Stadt Bad Berneck. Die restliche Fläche von 42,2 ha (27%) verteilt sich auf Kleinprivatwald, der insbesondere im Ostteil des FFH-Gebietes liegt.

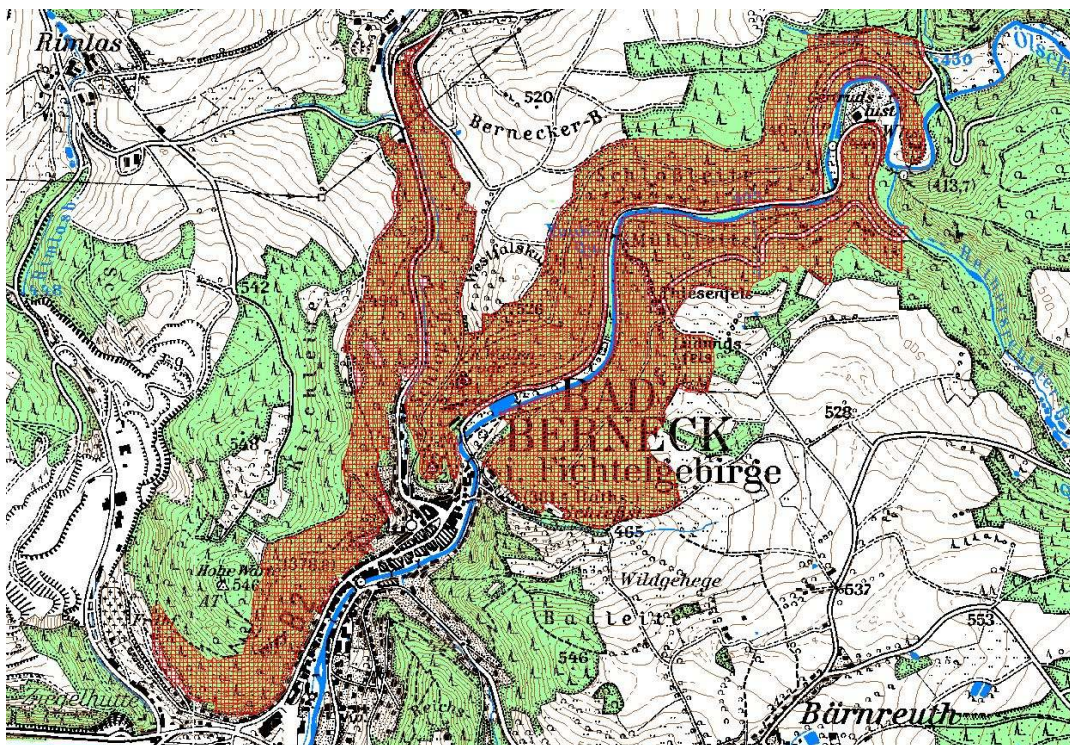


Abb.1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes

2.3 Natürliche Grundlagen

2.3.1 Naturraum

Das FFH-Gebiet umfasst 3 Waldkomplexe mit einer kleinen beweideten Enklave sowie einer Gasleitungstrasse im Naturraum „Münchberger Hochfläche“.

Die Höhenlage reicht von 440 m bis knapp 540 m. Prägende Landschaftselemente sind die Steilhänge entlang der Ölschnitz und des Knodenbaches. Plateaulagen sind selten. Verebnungen sind überwiegend Bestandteil von Hangterrassen unterschiedlicher Mächtigkeit.

Die Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns von 1978 (überarbeitet 2001) ordnet das Gebiet überwiegend dem Wuchsbezirk 8.3 "Fichtelgebirge" und in Teilen dem Wuchsbezirk 8.2 "Münchberger Sattel" zu. In Absprache mit der Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken und der LWF Freising wird das FFH-Gebiet angesichts der Höhenlage, des Ausgangsgesteines und der natürlichen Waldgesellschaft dem Wuchsgebiet 8.2 zugeordnet.



Abb.2: Blick auf Bad Berneck und das angrenzende FFH-Gebiet

2.3.2 Geologie

Im FFH-Gebiet herrschen Böden aus Diabas vor, einem ca. 350 Mio. Jahre alten Gestein vulkanischen Ursprungs aus dem Oberdevon. Daneben finden sich auch in geringem Umfang Flaser- und Knollenkalk aus dem Devon. Im äußersten Nordwesten nimmt die Häufigkeit der phyllitischen Schiefergesteine zu. Sie haben ihren Ursprung im Ordovizium.

2.3.3 Klima

Temperaturverhältnisse

Das Untersuchungsgebiet ist dem Bereich des gemäßigten, submontanen-montanen Klimas zuzuordnen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 6 – 7°C, die der Vegetationsperiode (Mai – Juli) bei 13° bis 14°C. Das Gebiet weist 40 bis 50 Eistage und 140 Frosttage auf. 190 bis 200 Tage sind im Mittel wärmer als 5°C, und weniger als 4 Monate (130 bis 140 Tage) wärmer als 10°C. Nach der Jahresamplitude der Monatsmitteltemperatur, die ein Maß für die Kontinentalität eines

Ortes ist, befinden sich die Westseite des Frankenwaldes und des Münchberger Sattels im Bereich des Übergangs vom ozeanischen Klima Westeuropas zum kontinentalen Klima Osteuropas.

Niederschläge

Die mittleren jährlichen Niederschläge betragen 800 mm/Jahr; während der Vegetationsperiode von Anfang Mai bis Ende September fällt rund die Hälfte der Gesamtniederschläge (425 mm).

Der Gesamtniederschlag entspricht dem bayernweiten Durchschnitt. Die Wasserversorgung der Vegetation kann als ausreichend gelten – die häufigste Wasserhaushaltsstufe nach der forstlichen Standortserkundung ist „mäßig frisch“.

2.3.4 Natürliche Vegetation

Nach der Karte der "Regionalen natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns" (LWF, 2001) herrschen im Gebiet von der Buche bestimmte Mischwälder vor. Für den Münchberger Sattel werden Buchenwälder in submontaner Form mit Tanne und Fichte auf den verschiedensten Standorten angegeben, für das Fichtelgebirge montane Buchenwälder mit Tanne und Fichte, die mit zunehmender Meereshöhe von Fichtenwäldern abgelöst werden.

Für das Vorkommen dieser Waldtypen sprechen auch Auswertungen der Vegetation in der Kraut- und Strauchschicht, die Wuchsdynamik der Baumarten und die vorherrschenden Standorte.

Unter Berücksichtigung letzterer sind folgende Waldgesellschaften als potentiell natürlich anzunehmen:



Abb.3: Schlossturm oberhalb Bad Berneck

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

auf tiefgründig versauerten, mäßig frischen (bis frischen) Standorten, v.a. der Schieferverwitterung sowie mäßig trockenen, skelettreichen, oberflächennah versauerten, lehmigen Standorten aus Diabasverwitterung.

- **Waldmeister-Buchenwald** (Galio odorati-Fagetum) – LRT 9130

auf basenreichen Standorten (Lehmen aus Diabasverwitterung) mit mittlerer bis guter Wasserversorgung.

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

sekundären Ursprungs, auf mäßig trockenen Hangrücken und an mäßig frischen Oberhängen.

- **Eschen-Ahorn-Steinschutthangwald** (Fraxino-Aceretum) – LRT 9180

auf flachgründigen, rutschgefährdeten Gesteins- und Blockschuttböden an schattseitigen Hängen.

- **Spitzahorn-Sommerlindenwald** (Aceri-Tilietum) – LRT 9180

auf flachgründigen, rutschgefährdeten Gesteins- und Blockschuttböden an sonnseitigen Hängen.

- **Erlen-Eschen-Wald** (Alno-Padion) – LRT 91E0

entlang der Bachläufe und den angrenzenden, anmoorig vernässten Gleyböden.

Von Natur aus waldfreie Bereiche sind einige Felsköpfe.

2.4 Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung

Kenntnisse über die Nutzungsgeschichte des Waldes im FFH-Gebiet liegen nicht vor. Aus den Waldbildern lassen sich verschiedene Nutzungsformen ableiten.

In den Buchenwäldern erfolgte die Nutzung über Jahrhunderte nach den Grundsätzen des Großschirmschlags. Einzelne Buchenbestände weisen aber auch einen hohen Anteil an Stockauschlägen auf, was darauf schließen lässt, dass diese, ebenso wie die eichenreicheren Bestockungen im Bereich der Freilichtbühne (Burgruine) und der Kapelle im Mittelwaldbetrieb bewirtschaftet wurden.

In manchen Fällen wurden die Mittelwälder aber durch angepasste Pflege- und Naturverjüngungsverfahren in Hochwälder überführt. Damit gelang es, den Laubwaldcharakter des Gebietes zu erhalten. In den bäuerlichen Privatwaldungen entstanden überwiegend Fichtenbestände. Auf Grund des hohen Naturverjüngungspotentials der Buche und des Edellaubholzes (Esche, Berg- und Spitzahorn) konnte sich dort in vielen Fällen eine bemessene Laubholzbeimischung einstellen. Sie ist gegenüber der Fichte oft sehr konkurrenzkräftig.

Nicht nur in der weiter zurückliegenden, sondern auch in der jüngsten Vergangenheit wurden landwirtschaftliche Flächen aufgeforstet. Während die Grundeigentümer früher die Fichte bevorzugten, wurden in den letzten drei Jahrzehnten immer mehr Mischkulturen (Buche, Eiche, Lärche, Edellaubholz) begründet.

2.5 Schutzsituation

Im FFH-Gebiet existieren keine Naturschutzgebiete.

Das gesamte Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebiets „Fichtelgebirge“ und zugleich des Naturparks „Fichtelgebirge“.

2.6 Schutz- und Erholungsfunktionen

Der Waldfunktionsplan für die Region Oberfranken – Ost (5)/ Stand 1998 weist folgende Vorrangfunktionen aus:

- Bodenschutzfunktion für alle steilen Hangbereiche zum Tal der Ölschnitz und zu den Einhängen zur B 2 bzw. Bad Berneck
- Schutz von Verkehrswegen am Osthang an der B 2
- Erholungsfunktion, Intensitätsstufe II, bzw. Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild im Gebiet um Bad Berneck.

Als Schutzwald nach Art.10 BayWaldG sind Partien der Hänge zur Ölschnitz sowie der Steilhänge im Westen von Bad Berneck ausgewiesen.

Für die Bewirtschaftung bedeutet dies: nach Möglichkeit Bewahrung und Förderung laubholzreicher Dauerbestockungen, die einzelstammweise und femelartig zu bewirtschaften sind.

2.7 Waldökologischer Kenntnisstand

Vögel

Im FFH-Gebiet fand keine eingehende Untersuchung möglicher Populationen statt. FOI WAHL, Forstdienststelle Goldkronach, hatte in einem Buchenaltholz baumbrütende Dohlen beobachtet. Sie wurden bei der Einweisung ins Kartiergebiet angetroffen. In den übrigen Buchenaltholzbeständen konnten keine weiteren Exemplare festgestellt werden. Höhlenbäume in diesen Beständen lassen auf Vorkommen von Hohltaube und Mittelspecht schließen (Vorkommen von Hohltaube und Wasseramsel bestätigt durch W. WURZEL UNB Bayreuth, mündl. Mitteilung).

Weichtiere

Eigene Untersuchungen förderten 52 verschiedene Weichtierarten zu Tage. Damit ist das Gebiet als überdurchschnittlich artenreich einzustufen (C. STRÄTZ, BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN GdBR, 2003).

Es wurden auch 5 Offenlandarten nachgewiesen, die bisher sonst nirgends im Wuchsgebiet 8.2 kartiert wurden. Sie unterstreichen die artenschutzfachliche Bedeutung der offenen Ruinenstandorte. Diese stellen mit die wertvollsten und zugleich am meisten gefährdeten Teilbereiche dar.

Im Wald wurden 28 Arten festgestellt; das entspricht knapp 54 % aller Weichtierarten. Die übrigen 46 % entfielen auf Felsbesiedler (9), Sumpfgewässerspezialisten (6) und Wasserbewohner (4).

Das Gebiet nimmt aus weichtierkundlicher Sicht eine Sonderstellung ein, da 20 der insgesamt 83 aus dem Naturraum bekannten Schnecken- und Muschelarten (ca. 24 %) nur hier vorkommen (STRÄTZ; 2003).

Auch hinsichtlich der auftretenden Gesamtartenzahl und der vorhandenen Bestände von Rote-Liste-Arten ist das Gebiet als sehr wertvoll einzustufen. Mit 52 Arten und dem hohen Anteil walddiagnostischer Arten werden die Spitzenwerte mancher untersuchter Naturwaldreservate fast erreicht (STRÄTZ 1999, 2003), in denen bis zu 57 Arten festgestellt wurden. Auch die in Naturwaldreservaten beobachteten hohen Anteile von RL-Arten Bayerns am Gesamtartenspektrum (20-33 %) werden im FFH-Gebiet erreicht (Bernecker Felshänge: 29 %).

STRÄTZ (2003) stellt fest: „Angesichts der im Gebiet nachgewiesenen Arten und Individuenzahlen kann darauf geschlossen werden, dass es sich bei den Laubmischwaldbeständen, insbesondere bei den fels- und blockschuttreichen Hang- und Schluchtwäldern, um alte und naturnahe Lebensräume mit langjähriger Faunentradition handelt.“

Weitere Erkenntnisse zum Thema Weichtiere:

- Die vergleichsweise geringe Bearbeitungsdauer lässt den Schluss zu, dass womöglich noch weitere Arten vorhanden sind
- Der sehr hohe Anteil von Arten, die im Naturraum bisher ausschließlich im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden, spricht für hohe Gebietsqualität
- Es kommen anspruchsvolle Arten vor, für die aus ganz Nordostbayern nur noch wenige Fundorte bekannt sind: Zahnlose Schließmundschnecke (*Balea perversa*), Genabelte Maskenschnecke (*Causa holosericea*)
- Das Eindringen von Neubürgern (Neozoen) wie Spanische Wegschnecke und Wurmschnecke konnte im Gebiet bisher nur in gestörten Bereichen (Übergang zum Siedlungsgebiet, Kurpark, Wegränder) beobachtet werden. In den Hangwäldern ist die heimische Waldfauna konkurrenzkräftig und weitgehend unverändert erhalten geblieben
- Offenlandarten und Kennarten mesophiler Felsen sind innerhalb des FFH-Gebietes auf Sonderstandorte (Kurpark) beschränkt. Die meisten Offenlandarten, darunter auch RL-Arten, konnten sich im Bereich der Ruinenanlagen erhalten. Da hier auch Waldarten vorkommen, ist die insgesamt gefundene Artenzahl außergewöhnlich hoch.

Weitere Artvorkommen

Bekannt ist darüber hinaus das Vorkommen der Schlingnatter und des Feuersalamanders.

2.8 Rolle und Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000

			8150	8220	8230	9110	9130	9170	9180	91E0
	Sonst. Flächen Wald (incl. Strassen)	Offenes Gewässer, kein LRT	Kieselhaltige Schutthalden	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	Silikatfelsen mit Pioniervegetation	Luzulo-Fagetum	Asperulo-Fagetum	Galio-Carpinetum	Tilio-Acerion	Alno-Padion
FFH-Gebiet	57,2	1,6	0,5	1,0	0,1	11,5	38,8	2,4	12,8	2,2
Naturraum	-	-	unbekannt	unbekannt	unbekannt	2000	2000	50	750	300
Anteil FFH-Gebiet (%)	-	-				0,6	1,9	4,8	1,9	0,7

Tab.1: Fläche der vorkommenden Lebensraumtypen im Gebiet bzw. Naturraum (ha)

(Quelle: Eigene Erhebungen; Schätzungen der LWF)

Die Flächenangaben der LRTen im Gebiet basieren auf den Erhebungen im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Planes und weichen daher von den Schätzungen des Standard-Datenbogens ab. Die Angaben für die Naturräume basieren auf Schätzungen der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF).

3. Schutzobjekte

3.1 Erhaltungsziele

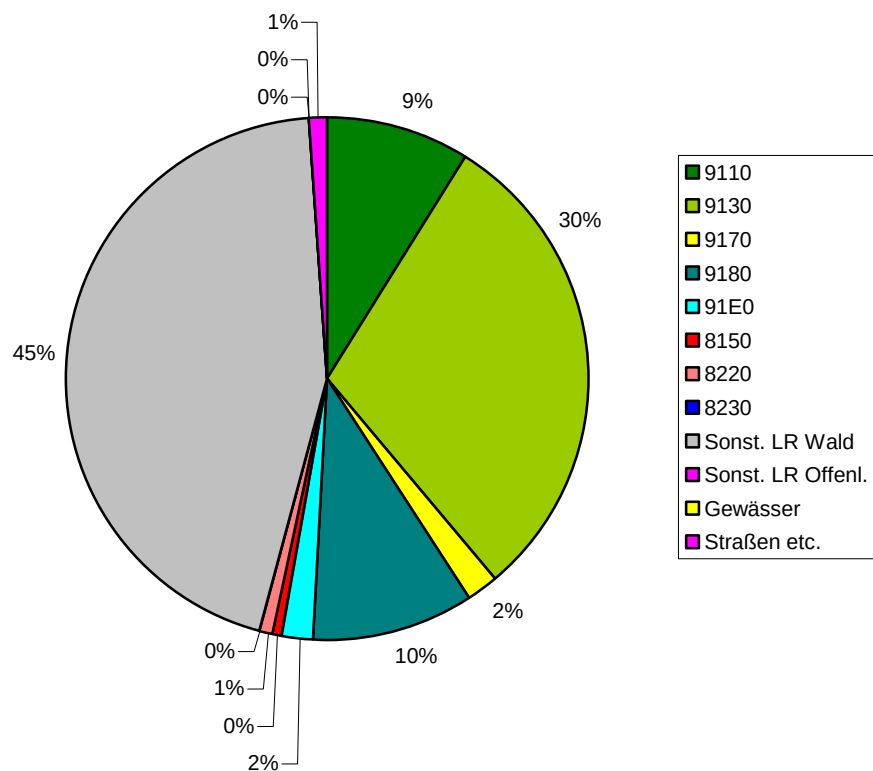
Auf der Grundlage des Standard-Datenbogens wurden von der Regierung von Oberfranken und der Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken Erhaltungsziele für das Gebiet festgelegt. Diese wurden im Rahmen der Aktualisierung des Plans durch das Regionale Kartierteam Oberfranken nochmals überarbeitet und abgestimmt.

1. Erhalt des in den südlichen Ausläufern der Münchberger Gneismasse gelegenen Diabas-Gebiets mit seinen charakteristischen Laubwald-Gesellschaften, Blockschutthalden und Felsfluren; insbesondere Erhalt der kleinräumigen Standortvielfalt als Grundlage für das eng verzahnte Gefüge aus Feucht- und Trockenbereichen mit der daran gebundenen großen Artenvielfalt
2. Erhalt der hier beispielhaft ausgeprägten eng verzahnten Felslebensräume aus **kieselhaltigen Schutthalden** und **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation** in ihrer natürlichen Dynamik; Erhalt bzw. Wiederherstellung der biotopprägenden Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffverhältnisse; Erhalt bzw. Wiederherstellung der charakteristischen Arten, insbesondere des Nordischen Streifenfarns, der Weißen Fetthenne, der Schlingnatter und der Dohle sowie der typischen Habitatstrukturen
3. Erhalt der **Buchenwald-Gesellschaften** und **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder** in ihrer Ausprägung, Qualität und räumlichen Ausdehnung; Erhalt des hier typischen hohen Strukturreichtums, insbesondere der Baumartenvielfalt sowie der charakteristischen Habitatstrukturen (Alt- und Totholz, Höhlen- und Biotopbäume) und Artengemeinschaften
4. Erhalt der **Schlucht- und Hangmischwälder** in ihrer Ausprägung, Qualität und räumlichen Verteilung; Erhalt der Baumartenpalette und der Strukturvielfalt sowie der wertgebenden Habitatstrukturen (Alt- und Totholz, Biotopbäume) und Artengemeinschaften, insbesondere der Weichtierfauna.
5. Erhalt bzw. Wiederherstellung der den Knodenbach sowie die Ölschnitz noch begleitenden streifenförmigen Reste an **Auenwäldern mit Schwarzerle und Esche** in ihrer Ausprägung, Qualität und räumlichen Ausdehnung; Erhalt bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen sowie der typischen Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von Tot- und Altholz auch starker Dimension

3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Es kommen folgende Lebensraumtypen vor:

- 8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
- 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetationen
- 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii
- 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)
- 9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
- 91E0 Erlen-Eschenwälder (Alno-Padion)



Verteilung der Lebensraumtypen

(Quelle: eigene Erhebungen)

LEBENSRAUMTYPEN	ha	%
GESAMT	128,1	100
8150 Kieselhaltige Schutthalden	0,5	0
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1,0	1
8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation	0,1	0
9110 Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)	11,5	9
9130 Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)	38,8	30
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)	2,4	2
9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	12,8	10
91E0 Erlen-Eschenwälder (Alno-Padion)	2,2	2
Sonstiger Lebensraum Wald	57,2	45
Sonstiger Lebensraum Offenland	0,5	0
Offenes Gewässer, kein LRT	0,4	0
Verkehrsflächen: kein LRT	0,7	1

Tab.2: Flächen der Lebensraumtypen

3.3 Beschreibung der Lebensraumtypen

3.3.1 Hainsimsen-Buchenwald (9110 Luzulo-Fagetum)

Hügelland-Hainsimsen-Buchenwald

(Luzulo luzuloides-Fagetum, submontane Höhenform)

Standort

Mäßig trockene bis mäßig frische schluffige Lehme und Lehme der Diabas- und Schieferverwitterung. Nur kleinflächig Mosaikstandorte gleicher Ausgangsgesteine.

Boden

Flach- bis mittelgründige Braunerden. Bodenausgangsmaterial sind Schiefer- und Phyllitgesteine, teilweise auch flachgründige Diabasverwitterung. Die Böden (Schiefer/Phyllit) sind tiefgründig versauert und relativ basenarm (flachgründig versauert, jedoch höhere Basenausstattung bei Diabasverwitterung). Die Humusform ist mullartiger bis rohhumusartiger Moder, je nach aufstockendem Bestand und Ausgangsgestein. In südexponierter Hanglage oft auch Verhagerungserscheinungen.

Bodenvegetation

Die insgesamt artenarme und wenig prägende Bodenvegetation wird durch säuretolerante Arten bestimmt wie Arten der Drahtschmielen- und Hainsimsen-Gruppe (z.B. Weiße Hainsimse, Pillen-Segge, Drahtschmiele, Waldwachtelweizen). Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die Basenzeiger der Anemonen-, Goldnessel- und Waldmeister-Gruppe. Die Versauerung im Oberboden und geringer Lichtgenuss für die Photosynthese unter dem schattigen Kronendach der Buche erlauben nur eine gering entwickelte Schicht weniger Bodenpflanzen.

Baumarten

Natürlicherweise geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter den günstigen klimatischen Bedingungen auf diesen Standorten anderen Baumarten in der Konkurrenz überlegen ist. Nebenbaumart ist v.a. die Eiche (Trauben- wie Stieleiche), daneben können ausnahmsweise Bergahorn, Kirsche und Winterlinde vorkommen. Pionier- und Vorwaldbaumarten wie Birke oder Kiefer sind in bestimmten bestandesdynamischen Phasen vertreten. In Verjüngungsphasen des Buchenwaldes können sie auch ganz ausbleiben. Die Fichte ist Nebenbaumart und wird vielfach mit angebaut.

Arealtypische Prägung

subozeanisch.

Nutzungsbedingte Veränderungen

Örtlich wurden Hainsimsen-Buchenwälder in Fichten- und Fichten-Kiefernwälder umgewandelt. Auch wurden in stadtnahen, flachgründigen und trockenen bis mäßig frischen Lagen Eichenwälder begründet, welche hier Dauerbestockungscharakter zeigen. Sie sind, wie die Hainbuche, überwiegend aus Stockaus Schlag hervorgegangen. Sie wurden als sekundäre Eichen-Hainbuchenwälder in die Lebensraumtypenkartierung miteinbezogen.

Natürlichkeit der Vorkommen

Auf versauerten, nährstoffschwachen Standorten der submontanen Lagen natürlicherweise großflächig landschaftsprägende Schlusswaldgesellschaft.



Abb.4: Hainsimsen-Buchenwald

Vorkommen und Flächenumfang

Hainsimsen-Buchenwälder nehmen mit 11,5 ha 9 % der Gesamtfläche ein.

Die Wälder stocken hauptsächlich an mäßig trockenen Diabashängen, vereinzelt auch auf Schlufflehmböden degradiert Schieferverwitterung. Die Böden sind tiefgründig versauert und zu meist nur mäßig trocken. Eher die Ausnahme sind frische Varianten.

Nicht unbedeutende Flächen dieser Waldgesellschaft wurden durch Nadelwald ersetzt. Letzterer wurde als „Sonstiger Lebensraum“ ausgeschieden.

Bewertung des Lebensraumtyps

Bewertung der Struktur ¹

Im Rahmen des qualifizierten Begangs wurden die sechs Teilflächen dieses Lebensraumtyps aufgesucht und bewertet. Die Ergebnisse erlauben die folgenden Aussagen zum Erhaltungszustand:

¹ Das Verfahren zur Bewertung der Strukturen ist dem Anhang zu entnehmen

Baumartenzusammensetzung

Für die Baumartenzusammensetzung in naturnahen Hainsimsen-Buchenwäldern gelten als

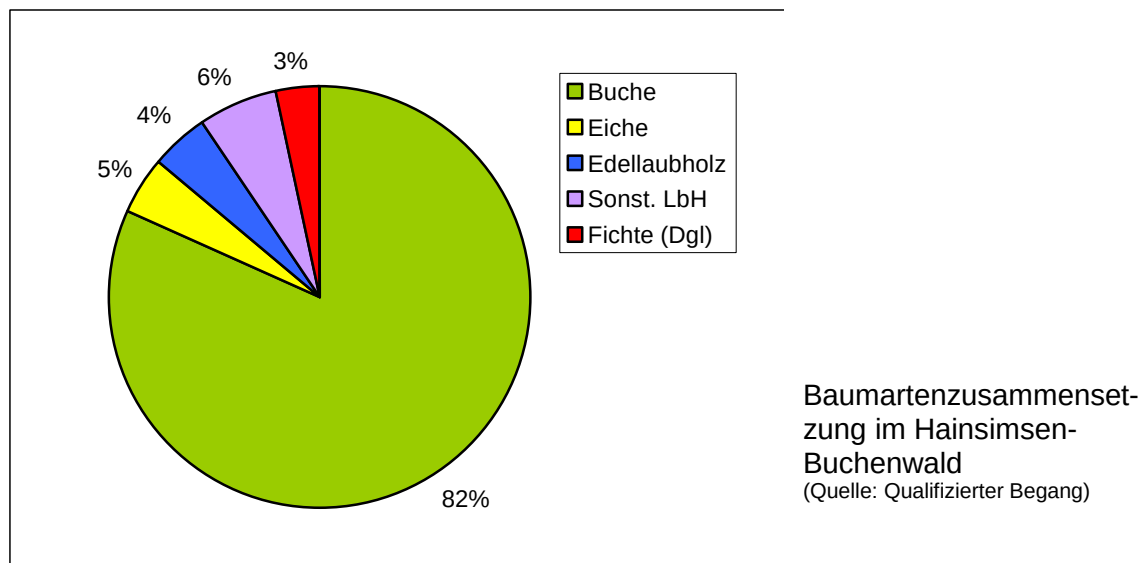
Hauptbaumart: Buche
Nebenbaumarten: Fichte, Hainbuche, Stieleiche, Tanne, Traubeneiche und Winterlinde
Pionierbaumarten: Aspe, Kiefer, Sandbirke und Vogelbeere

In den vorkommenden Hainsimsen-Buchenwäldern nimmt die Buche als Hauptbaumart im Hauptbestand über Dreiviertel der Fläche ein (81,7 %); sie ist zudem häufig im Unter- und Zwischenstand anzutreffen. Natürliche Wuchsdynamik und hohe Konkurrenzkraft der Buche bewirken, dass ihr Anteil sogar noch zunimmt.

Die Eiche ist mit 4,5 % vertreten. Ihr Anteil resultiert im Wesentlichen aus der Traubeneichenbeimischung einer Erstaufforstung, die im Bereich angrenzender Hainsimsen-Buchenwälder angelegt wurde. In den Buchenaltbeständen hat sie als Lichtbaumart eine geringere Konkurrenzkraft gegenüber der Hauptbaumart. Aus Gründen des Bodenschutzes wird sie in einzelnen Beständen gezielt gefördert.

Die Edellaubhölzer haben mit rd. 4 % einen nur geringen Anteil an der Bestockung.

Hainbuche, Linde, Vogelbeere und Weide stellen den über 6 %-igen Anteil des Sonstigen Laubholzes. Sie sind in erster Linie in den jüngeren Beständen des Wachstumsstadiums zu finden. In Altbeständen stocken, abgesehen von der Hainbuche, meist nur Einzelexemplare.



Von den Nadelhölzern kommt nur die Fichte auf einen nennenswerten Anteil, der bei 3,3 % liegt. Sie kommt auf den frischen Standorten natürlich vor, wurde aber auch über Pflanzung beteiligt.

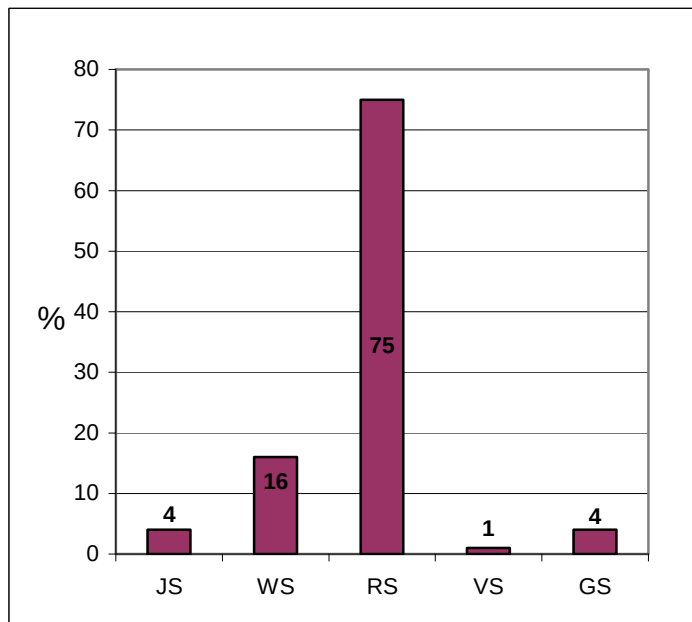
Entwicklungsstadien

Rund 75% aller Hainsimsen-Buchenwälder gehören dem Reifungsstadium an (Bestände mittleren Alters etwa zwischen 50 und 120 Jahren). Deutlich geringer vertreten mit 16% ist das Wachstums-

stadium (Jungbestände im Alter 20 bis 50 Jahre). In beiden Stadien ist das für Höhlenbrüter und Totholzbesiedler besonders wichtige Stark- und Totholz derzeit noch gering vertreten.

Unter diesem Aspekt besonders wertvoll ist das Verjüngungsstadium, das zur Zeit jedoch nur 1% der Fläche des Lebensraumtyps einnimmt. Mittelfristig, nämlich dann, wenn ältere Bestände aus dem Reifungsstadium Zug um Zug nachrücken, dürfte sich der Anteil jedoch deutlich erhöhen.

Beachtenswert ist ferner, dass auf das ansonsten sehr seltene Grenzstadium immerhin 4% der Fläche entfallen. Hierbei handelt es sich um besonders mattwüchsige Bestände auf flachgründigen Diabasrücken und -kuppen.



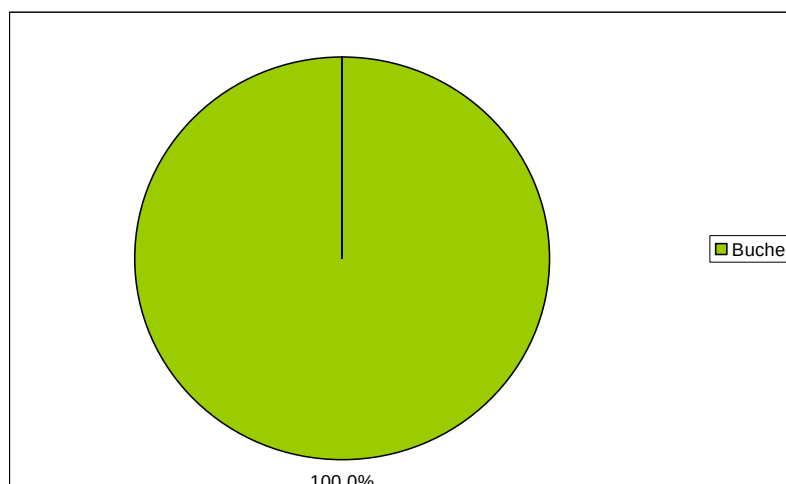
Verteilung der Entwicklungsstadien im Hainsimsen-Buchenwald

(Quelle: Qualifizierter Begang)

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifungsstadium, VS = Verjüngungsstadium, GS = Grenzstadium

Verjüngung

Aufgrund des geringen Anteils des Verjüngungsstadiums überrascht die geringe Fläche mit Verjüngung nicht. Nur 2% des Lebensraumtyps sind verjüngt. Einzig vertretene Baumart ist die Buche.



Baumartenanteile der Verjüngung im Hainsimsen-Buchenwald

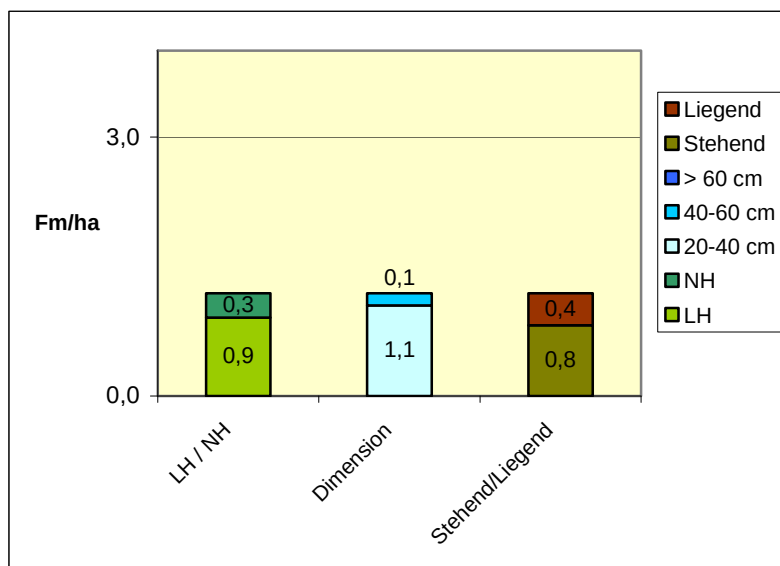
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Schichtung

Der Anteil zwei- und mehrschichtiger - also vergleichsweise strukturreicher – Bestände liegt erfreulicherweise bei 76%. In einschichtigen Beständen und Bestandspartien kann die vertikale Struktur durch Durchforstungsmaßnahmen und partielle Verjüngungshiebe verbessert werden.

Totholz

Im Durchschnitt finden sich 1,2 fm/ha Totholz. Dieser Wert setzt sich aus 40% liegendem und 80% stehendem Totholz zusammen. Angesichts des Referenzwertes von 3-6 fm/ha ist das Totholzvorkommen sehr niedrig. Zwar ist bei der Verteilung der gegenwärtigen Entwicklungsstadien mit hauptsächlich eher schwachem Holz von Natur aus wenig Totholz zu erwarten, doch hat auch die ortsübliche Brennholznutzung diesen geringen Wert mit verursacht.



Totholzvorkommen im
Hainsimsen-
Buchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Bisher dominiert der Anteil an schwächerem Totholz (21-40 cm BHD) mit 89 %. Dieser überdurchschnittlich hohe Wert geht einher mit der Dominanz vergleichsweise junger Entwicklungsstadien.

Biotopbäume ²

Die Gesamtzahl der Biotopbäume liegt im Hainsimsen-Buchenwald mit 5,4 Stück/ha hoch im Vergleich mit dem Referenzwert von 3-6 Biotopbäumen/ha. Günstig ist dabei, dass 98% der Biotopbäume Laubbäume sind, welche gemeinhin als Habitat geeigneter und langlebiger sind als Nadelbäume.

32% der Biotopbäume sind Höhlenbäume, 63% entfallen auf Bäume mit Faulstellen und 5% sind sogenannte Bizarrrformen.

Zusammenfassende Bewertung der Struktur

Die Struktur des Lebensraumtyps Hainsimsen-Buchenwald ist insgesamt mit „B“ zu bewerten. Sie befindet sich somit in einem guten Zustand. Die Einwertung der einzelnen Merkmale ergibt folgendes Bild:

² Definition „Biotopbaum“ siehe Anhang, Kap. 7.1 Methodik

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A	Buchenanteil 82%, Anteil Buche mit Nebenbaumarten 99%, Anteil Buche mit Neben- und Pionierbaumarten 100%
Entwicklungsstadien	C	4 Entwicklungsstadien kommen vor, das Schwergewicht liegt allerdings auf dem Wachstums- und Reifestadium
Verjüngung	B	Anteil der Buche 100%
Schichtung	A	76% mehrschichtige Bestände
Totholz	C	1,2 fm/ha
Biotopbäume	A	5,4 Stck/ha – hiervon 5,3 Stck/ha Laubholz
Gesamtbewertung der Strukturen = B		

Bewertung des Arteninventars

Leitarten liegen für diesen LRT nicht vor.

Die Vegetationsaufnahme zeigt, dass das sonst für den Lebensraumtyp typische Pflanzenvorkommen bruchstückhaft ist. In den hauptsächlich mittelalten Beständen dringt kaum Licht auf den Boden, was die Vegetationsentwicklung stark hemmt. Während die Leitart Nr.1 (*Luzula luzuloides*) in der Vegetationsaufnahme nicht vorkam, ist die Pflanze bei geringem Lichteinfall in den meist geschlossenen Altbeständen durchaus zu finden.

Gesamtbewertung des Arteninventars = C

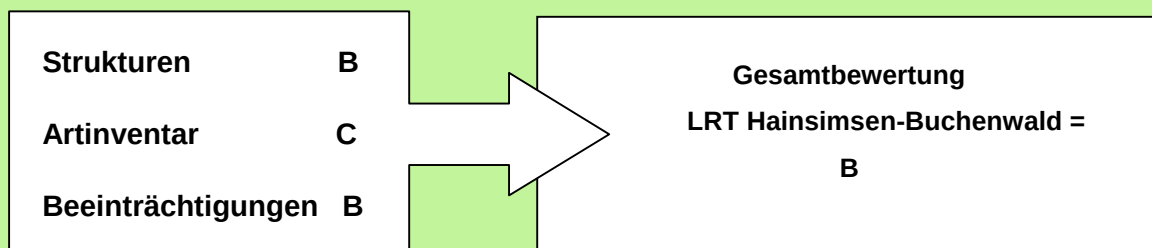
Bewertung der Beeinträchtigungen

Derzeit ist außer der immer noch stattfindenden Brennholznutzung keine Beeinträchtigung erkennbar.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B

Gesamtbewertung

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien



ergibt einen Gesamtwert von **B** und somit einen guten Erhaltungszustand

Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem „guten“ Erhaltungszustand. Gefährdungen sind nicht erkennbar; die bisherige Bewirtschaftung hat sich weitgehend bewährt, so dass sich damit auch zukünftig ein „guter“ Erhaltungszustand gewährleisten lässt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Fortführen der bislang bereits praktizierten naturnahen Bewirtschaftung in Form von kleinflächigen und einzelstammweisen Nutzungen.

Extensive Bewirtschaftung in charakteristischen Grenzstadien.

Mindestens Bewahrung, möglichst aber Mehrung der bislang nur sehr gering vorkommenden Totholz mengen.

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Langfristige Verjüngungsgänge mit Schaffung unterschiedlicher Belichtungsverhältnisse, die allen vorkommenden Baumarten die Wiederverjüngung ermöglichen.

Kräftige Durchforstungen, um die vertikale Struktur in einschichtigen Beständen zu verbessern.

Schonung von Biotopbäumen bei Hiebsmaßnahmen

Erhaltung und möglichst Mehrung der derzeit nur minimal vertretenen, jedoch ökologisch besonders wertvollen „Uralt“-Bäume.

3.3.2 Waldmeister-Buchenwald (9130 Asperulo-Fagetum)

Hügelland-Waldmeister-Buchenwald

(Galio odorati-Fagetum, submontane Höhenform)

Standort

Mäßig frische bis frische Lehme (stellenweise auch frisch bis mäßig wechselfeucht). Innerhalb des Verbreitungs-Areals zeigt die Waldgesellschaft keine besonderen Wärmeansprüche und kommt in allen Expositionen vor.

Böden

Mittel- bis tiefgründige Böden, die im Oberboden schwach versauert und basenverarmt sein können, im Unterboden aber eine hohe Basensättigung aufweisen (mesotrophe Braunerden). Ausgangssubstrate sind Verwitterungen des Diabas, stellenweise können Lösslehme als Deckschicht überlagert sein. Die vorherrschende Humusform ist F-Mull, selten auch mullartiger Moder.

Bodenvegetation

Die Bodenvegetation ist arten- und krautreich. Besonders bezeichnend sind (mäßig) basenzeigende Arten der Anemonen-, Goldnessel-, Günsel- und Waldmeister-Gruppe (z.B. Waldmeister, Buschwindröschen, Wald-Zwenke, Finger-Segge, Ährige Teufelskralle, Vielblütiger Salomonsiegel, Wald-Segge, Wurmfarne, Goldnessel).

Baumarten

Alleinige Dominanz der Buche. Von den Begleitbaumarten erreicht der Bergahorn die höchsten Anteile. Die Esche ist natürlicherweise beteiligt, ferner Spitzahorn, Linde und Hainbuche. Weitere Begleitbaumarten wie Tanne, Eiche und Kirsche sind selten.

Arealtypische Prägung

Subozeanisch.

Nutzungsbedingte Veränderungen

Zahlreiche Bestände wurden nicht nur mit Fichte und Lärche angereichert, sondern in reine Nadelholzbestände umgewandelt. Umso wertvoller sind die noch erhaltenen buchendominierten Bestände.

Natürlichkeit der Vorkommen

Schlusswaldgesellschaft auf nährstoff- und basenreichen Standorten der submontanen Lagen.



Abb.5: Waldmeister-Buchenwald

Vorkommen und Flächenumfang

Der Waldmeister-Buchenwald nimmt eine Fläche von 38,8 ha ein. Er ist damit der bedeutsamste Lebensraumtyp.

Buchenwälder dieses Typs unterscheiden sich gegenüber dem Hainsimsen-Buchenwald durch einen höheren Anteil an Edellaubbäumen und anspruchsvolleren Arten in der Bodenvegetation.

Örtlich stocken im Norden an den Einhängen zum Knodenbach sowie zentral in Hanglagen zur Ölschnitz jüngere Bergahornbestände, die als Pionierstadium des Waldmeister-Buchenwaldes gelten können.

Bewertung des Lebensraumtyps

Bewertung der Struktur³

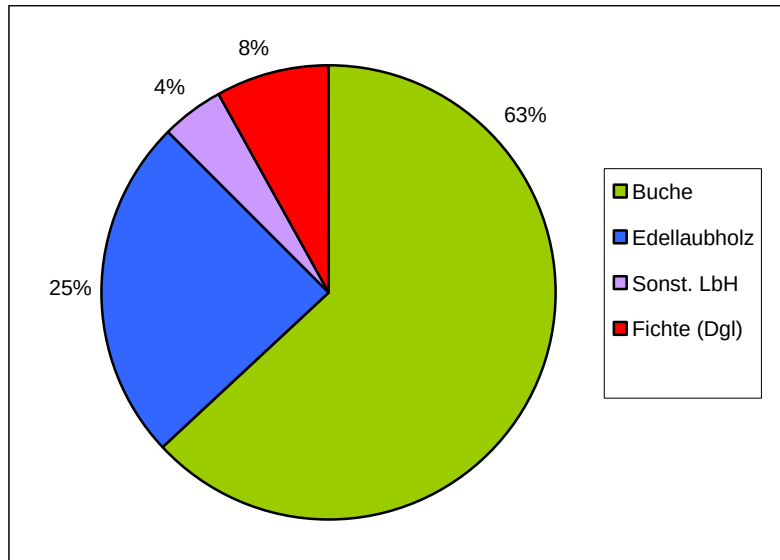
Im Rahmen des qualifizierten Begangs wurden die 13 Teilflächen dieses Lebensraumtyps aufgesucht und bewertet. Die Ergebnisse erlauben die folgenden Aussagen zum Erhaltungszustand:

³ Das Verfahren zur Bewertung der Strukturen ist dem Anhang zu entnehmen

Baumartenzusammensetzung

Für die Baumartenzusammensetzung in naturnahen Waldmeister-Buchenwäldern gelten als

Hauptbaumart: Buche
Nebenbaumarten: Bergahorn, Esche, Hainbuche, Kirsche, Sommerlinde,
Spitzahorn, Tanne, Traubeneiche und Winterlinde
Pionierbaumarten: Aspe und Vogelbeere



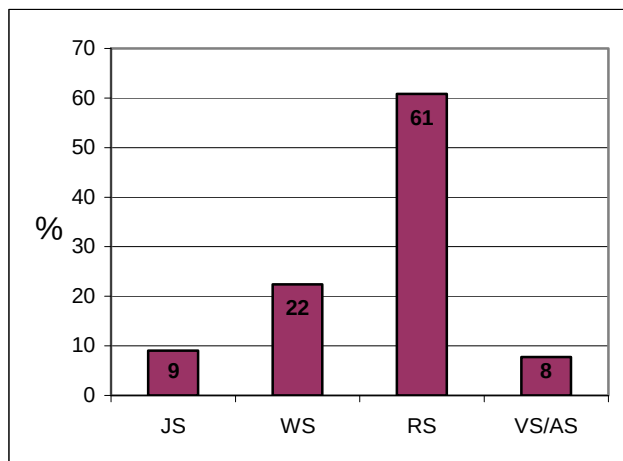
Baumartenzusammensetzung im Waldmeister-Buchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

In den hiesigen Waldmeister-Buchenwäldern ist die Buche mit einem Anteil von 63% die beherrschende Baumart. Daneben sind die Edellaubholzarten konkurrenzstark mit insgesamt 24,5% vertreten, wobei Esche und Bergahorn zwar dominieren, doch auch alle anderen Edellaubbäume vorkommen (z.B. auch die Ulme). Die Eiche hat hier keinen Anteil. Gleichwohl tritt sie auf potentiellen Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes als sekundärer Eichen-Hainbuchenwald auf.

Einzig vorkommende Nadelbaumart ist die Fichte mit einem Anteil von 8,1%.

Entwicklungsstadien

Wie schon beim Hainsimsen-Buchenwald dominieren auch hier das Reifungsstadium (61%) und das Wachstumsstadium (22%). Prozentual stärker vertreten sind erfreulicherweise ältere Waldbestände (Alters- und Verjüngungsstadium) mit ökologisch günstigeren Bedingungen.



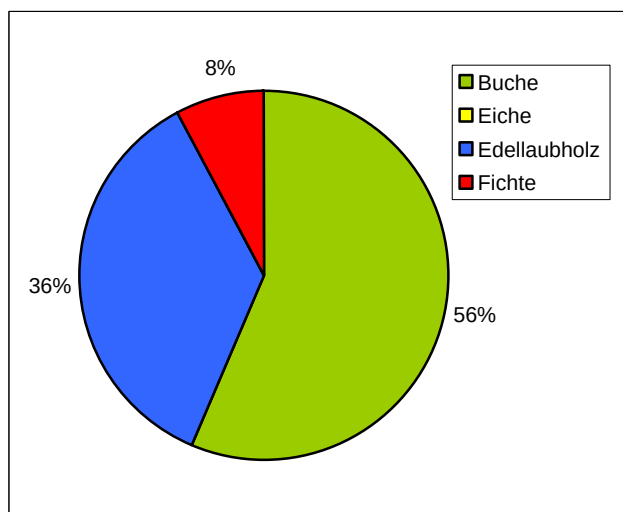
Verteilung der Entwicklungsstadien im Waldmeister-Buchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifungsstadium, VS = Verjüngungsstadium, AS = Altersstadium

Verjüngung

Auf 10% der Fläche wurde Verjüngung aufgenommen. Dies ist in Anbetracht der überwiegend noch mittelalten Bestände als vergleichsweise günstig zu bewerten.

Es dominiert mit einem Anteil von 56% die Buche, was dem Baumartenanteil der Altbestände sehr nahe kommt. Deutlich zugenommen im Vergleich zum Altholz hat der Anteil des Edellaubholzes mit insgesamt 36%! Die Nadelholzbeteiligung in Form von Fichte entspricht mit 8 % dem Baumartenanteil in den Altbeständen.



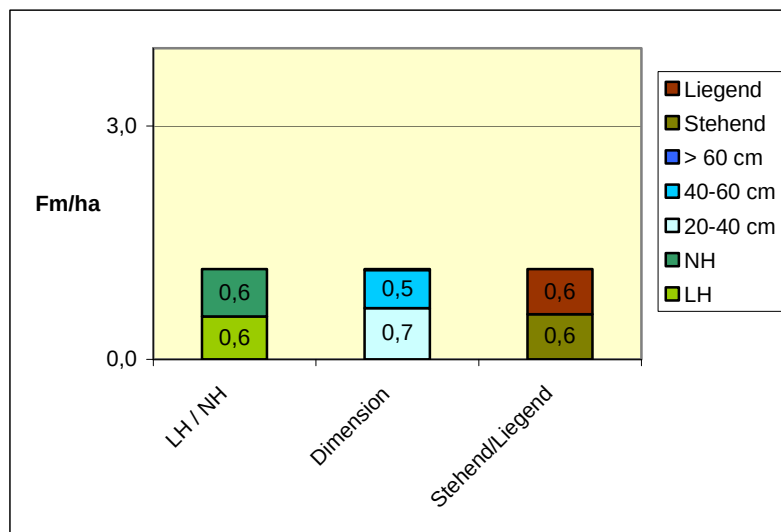
Baumartenanteile der Verjüngung im Waldmeister-Buchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Schichtung

Der Anteil einschichtiger Bestände liegt bei 46%. Eine Verbesserung der vertikalen Struktur ist wohl erst mit Eintritt in die Verjüngungsphase innerhalb der nächsten Jahrzehnte zu erwarten. Mehrschichtige Bestände finden sich auf 54% der Fläche. Vorherrschende Baumart im Nebenbestand ist die Buche.

Totholz

Im Durchschnitt finden sich 1,2 fm Totholz pro Hektar. Dieser Wert setzt sich aus 50% liegendem und 50% stehendem Totholz zusammen.



Totholzvorkommen im
Waldmeister-
Buchenwald
(Quelle Schätzdaten aus dem
qualifizierten Begang)

Im Verhältnis zum Referenzwert von 3 bis 6 fm/ha für als „gut“ bewertete Waldmeister-Buchenwälder ist wenig Totholz vorhanden. Die Ursache dafür ist einerseits die noch junge Entwicklungsphase – im Reifungsstadium ist hauptsächlich eher das schwächere und damit weniger massenreiche Holz vertreten. Andererseits hat auch die ortsübliche Brennholznutzung dazu beigetragen, in dem bislang ein Großteil des potenziellen Totholzes genutzt wurde.

Totholz ist v.a. im schwachen und mittelstarken Bereich angesiedelt; das besonders wertvolle – weil langlebigere – Starkholz fehlt weitgehend.

Biotopbäume⁴

Die Gesamtzahl der Biotopbäume liegt im Waldmeister-Buchenwald bei 1,8 Stück/ha. Hiervon entfallen auf das langlebigere und auch in seiner Strukturvielfalt als höherwertig einzustufende Laubholz 1,7 Stück/ha. Verglichen mit dem Referenzwert von 3-5 Biotopbäumen/ha für „B“ ist das Vorkommen niedrig.

39% der Biotopbäume sind Höhlenbäume. Aber auch Bäume mit Faulstellen kommen mit 31% auf einen hohen Anteil. Auch viele bizarre Formen konnten sich halten, insbesondere an schwer zugänglichen Steilhängen. Ihr Anteil beläuft sich auf 15%. Die verbliebenen Anteile entfallen auf Konsolenbäume und sehr alte Bäume. Letztere können als Biotopbäume mit einer sehr breiten Palette ganz unterschiedlicher Habitate den verschiedensten Tieren Lebensraum bieten. Solche Einzelbäume haben einen besonders hohen, ökologischen Stellenwert.

Zusammenfassende Bewertung der Struktur

Die Struktur des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald befindet sich in einem guten Erhaltungszustand und ist deshalb mit „B“ zu bewerten.

⁴ Definition „Biotopbaum“ siehe Anhang, Kap. 7.1 Methodik

Die Einwertung der einzelnen Merkmale ergibt folgendes Bild:

Merkmal	Wert- stufe	Begründung
Baumarten	A	Buchenanteil 63%, Anteil Buche mit Nebenbaumarten 87,5%
Entwicklungsstadien	C	4 Entwicklungsstadien kommen vor, das Schwergewicht liegt allerdings auf dem Wachstums- und Reifestadium
Verjüngung	A	Anteil gesellschaftsfremder Baumarten gering (Fichtenanteil 3%)
Schichtung	A	54% mehrschichtige Bestände
Totholz	C	1,2 fm/ha
Biotopbäume	C	1,8 Stck/ha
Gesamtbewertung der Strukturen = B		

Bewertung des Arteninventars

Für die Buchenwald-Lebensraumtypen gibt es nur die Leitart der baumbrütenden Dohle. Sie konnte in einer kleinen Teilfläche am Oberhang, nördlich von Bärnreuth festgestellt werden. Auf Grund des in einzelnen Altbuchenbeständen konzentrierten Vorkommens von Höhlenbäumen liegt die Vermutung nahe, dass auch Hohltaube und der Mittelspecht im FFH-Gebiet verbreitet sind.

In den Vegetationsaufnahmen konnten 6 Leitarten festgestellt werden. Dadurch ist der Erhaltungszustand mit Stufe „C“ einzuwerten. Die Tendenz zur Stufe „B“ ist aber gegeben.

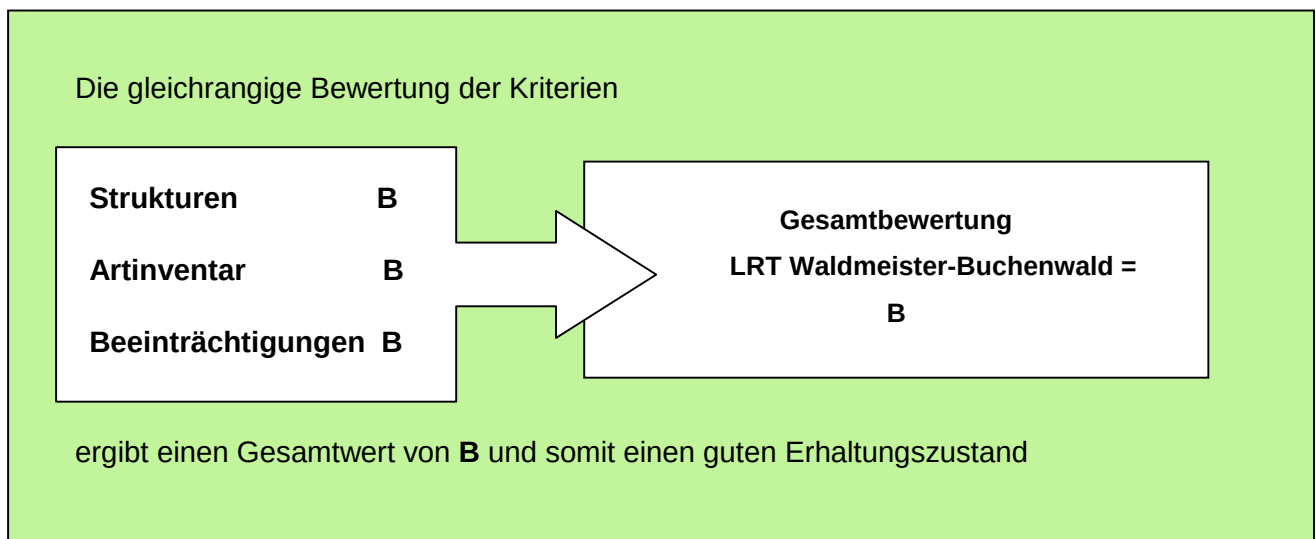
Gesamtbewertung des Arteninventars = B

Bewertung der Beeinträchtigungen

Derzeit sind neben der relativ intensiven Brennholznutzung und der mitunter daraus resultierenden geringen Anzahl von Biotopbäumen keine Beeinträchtigung erkennbar.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B

Gesamtbewertung



Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem „guten“ (bis „sehr guten“) Erhaltungszustand (v.a. aufgrund der Baumartenanteile des Hauptbestandes und der Verjüngung, welche einem sehr naturnahen Zustand entsprechen). Gefährdungen sind nicht erkennbar; es hat sich die bisherige Bewirtschaftung weitgehend bewährt, so dass sich damit auch zukünftig ein „guter“ Erhaltungszustand gewährleisten lässt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Fortführen der bislang bereits praktizierten naturnahen Bewirtschaftung in Form von kleinflächigen und einzelstammweisen Nutzungen.

Sicherung eines Mindestmaßes an Verjüngungs- und Altersphasen durch lang gestreckte Verjüngungsgänge.

Mindestens Bewahrung, möglichst aber Mehrung der bislang nur sehr gering vorkommenden Totholz mengen, entlang von Wanderwegen nur in liegender Form

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Langfristige Verjüngungsgänge mit Schaffung unterschiedlicher Belichtungsverhältnisse, die allen vorkommenden Baumarten die Wiederverjüngung ermöglichen.

Örtliche Anreicherung mit Tanne als klassischer, bislang noch fehlender Mischbaumart zur Buche.

Kräftige Durchforstungen in einschichtigen Beständen, um die vertikale Struktur zu verbessern.

Schonung von Biotopbäumen bei Hiebsmaßnahmen.

Erhaltung und möglichst Mehrung der derzeit nur minimal vertretenen, jedoch ökologisch besonders wertvollen „Uralt“-Bäume.

3.3.3 Sekundärer Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald (9170 Galio- Carpinetum)

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

(Galio-Carpinetum)

Standort

Standorte, die auch für die Buche geeignet sind, insbesondere mineralbodenhaltige Diabasblockfelder in flachgründiger, mäßig trockener Ausprägung. Die Humusform ist zumeist Mull.

Boden

Blockmosaik und Felsen aus Diabas.

Bodenvegetation

Die Vegetation unterscheidet sich nicht wesentlich von der des Hainsimsen-Buchenwaldes. Säuretolerante Arten wie die der Drahtschmielen- und Hainsimsen-Gruppe (z.B. Weiße Hainsimse, Pillen-Segge, Draht-Schmiele, Waldwachtelweizen) dominieren. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die Basenzeiger der Anemonen-, Goldnessel- und Waldmeister-Gruppe.

Baumarten

Neben der Eiche (v.a. Stieleiche) findet sich als Hauptbaumart die Hainbuche als Baum 2. Ordnung. Daneben kommen in geringem Anteil auch Vogelkirsche, Winterlinde, Bergahorn und Spitzahorn vor. Ebenfalls vertreten ist die ursprünglich hier beheimatete Buche.

Arealtypische Prägung

subkontinental.

Natürlichkeit der Vorkommen

Sekundär vom Menschen verbreitet; ursprünglich hier nicht vorkommend.

Vorkommen und Flächenumfang

Der sekundäre Eichen-Hainbuchenwald umfasst eine Fläche von 2,4 ha, dies sind 2% des Gebiets bzw. 3,5% der Fläche an Lebensraumtypen.

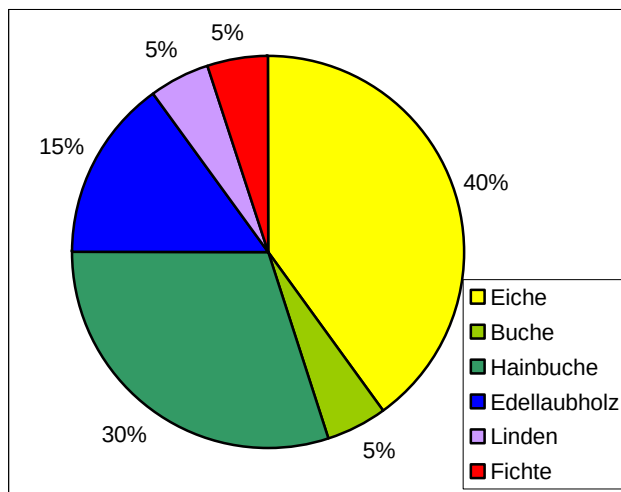
Bewertung des Lebensraumtyps

1. Bewertung der Struktur⁵

Die Angaben zu den Bewertungskriterien ergeben sich aus dem qualifizierten Begang.

⁵ Das Verfahren zur Bewertung der Strukturen ist dem Anhang zu entnehmen

Baumartenzusammensetzung



Baumartenverteilung im sekundären-
Eichen-Hainbuchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Für den naturnahen Eichen-Hainbuchenwald gelten als

Hauptbaumarten: Eiche und Hainbuche

Nebenbaumarten: Bergahorn, Buche, Esche, Feldahorn, Sommerlinde, Elsbeere
Spitzahorn, Vogelkirsche, Winterlinde

Pionierbaumarten: Aspe, Kiefer, Sandbirke

Die hiesigen Bestände sind geprägt von Traubeneiche und Hainbuche. Edellaubhölzer bereichern das Artenspektrum mit 15% Anteil. Buche und Sommerlinde sind mit jeweils 5% vertreten. Als gesellschaftsfremde, aber heimische Baumart kommt ferner die Fichte vor.

Entwicklungsstadien

Der Großteil (60%) des sekundären Eichenwaldes befindet sich im beginnenden Reifungsstadium. Knapp 20% (0,3 ha) sind im Wachstumsstadium und der gleiche Anteil ist dem Grenzstadium zuzurechnen. Der Hauptbestand liegt auf dem Hangrücken zwischen Freilichtbühne und Kapellenruine bei Bad Berneck. Die Ungunst des Standorts und der langjährig praktizierte Stockausschlagbetrieb verhinderten bislang die Ausbildung nennenswerter Starkholzanteile.

Es fehlen das Verjüngungs- und das Altersstadium. Bei der Kleinflächigkeit des Lebensraumtyps wird auch langfristig kein ausgeglichenes Verhältnis der Entwicklungsstadien zu erwarten sein.

Verjüngung

In den lichten Bereichen der teilweise lockeren Eichenbestockung hat sich auf fast einem Drittel der Fläche Verjüngung eingefunden. Sie besteht aus Spitzahorn (50%), Hainbuche (33%) und Buche (17%).

Schichtung

Überwiegend lichte Bestandsstrukturen führten vielerorts zur Ausbildung einer ausgeprägten Schichtigkeit. Dies ist als günstig zu werten.

Totholz

In den schwächeren Beständen fällt naturgemäß nur Totholz unterhalb der Erfassungsgrenze (20 cm Durchmesser) an. Der ältere Eichenbestand liegt in einem intensiv durch Naherholungssuchende genutzten Bereich (Freilichtbühne, Kapellenruine, Pavillon, Wanderwege des Kurparks). Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht wird Totholz dort regelmäßig entnommen. Demzufolge kann das Kriterium nur mit „C“ eingewertet werden.

Abb.6: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald



Biotopbäume⁶

Auf den 2,4 ha wurden 3 Höhlenbäume und ein bizarrer Baum gefunden. Die Dichte entspricht somit 1,7 Biotopbäumen/ha. Das Merkmal wird deshalb mit „C“ bewertet.

Zusammenfassende Bewertung der Struktur

Die Strukturen des Lebensraumtyps Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sind insgesamt mit „B“ zu bewerten.

Die Einzelkriterien Baumarten, Verjüngung und Schichtung wurden mit „A“ bewertet. Die geringe Bestandesfläche und die besondere Lage führten bei dem Merkmal Entwicklungsstadien zu der Bewertung mit „C“.

⁶ Definition „Biotopbaum“ siehe Anhang, Kap. 7.1 Methodik

Die Einwertung der einzelnen Merkmale ergibt folgendes Bild:

Merkmal	Wert- stufe	Begründung
Baumarten	A	Fast ausschließlich dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten, nur 5% Fichte
Entwicklungsstadien	C	Unausgeglichen, nur 3 Stadien vorhanden
Verjüngung	A	Nur gesellschaftseigene Arten
Schichtung	A	Auf ganzer Fläche zwei oder mehrschichtig
Totholz	C	Kaum vorhanden
Biotopbäume	C	1,7 Biotopbäume/ha
Gesamtbewertung der Strukturen = B		

2. Bewertung des Arteninventars

Leitarten für die den sekundären Eichen-Hainbuchen-Wald liegen nicht vor.

Die Vegetationsaufnahme erbrachte, dass kaum charakteristische Arten eines primären Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes vorkommen. Vielmehr entspricht das Arteninventar momentan demjenigen eines Waldmeister-Buchenwaldes.

Mit dem Älter- und Lichter-Werden der Bestände dürften sich aber eichenwaldtypische Arten noch einfinden.

Gesamtbewertung des Arteninventars = C

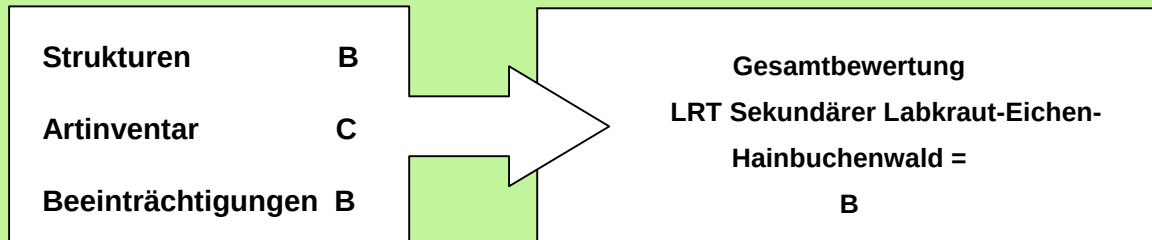
3. Bewertung der Beeinträchtigungen

Derzeit sind für den Lebensraumtyp des sekundären Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes Beeinträchtigungen durch die intensive Erholungsnutzung erkennbar. So verhindert die mit ihr einhergehende Verkehrssicherungspflicht die Totholzanreicherung und die langfristige Sicherung der Biotopbäume.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B

4. Gesamtbewertung

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien



ergibt einen Gesamtwert von **B** und somit einen guten Erhaltungszustand

Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Das Fehlen älterer Eichenbestände wirkt sich jedoch negativ auf das Artinventar aus.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Begünstigung der für Eichenwälder typischen Baumarten (Eiche, Hainbuche, Linde, Kirsche) im Rahmen der Waldpflege; im Falle aufkommender Verjüngung auch höhere Buchenanteile akzeptieren.

Mindestens Bewahrung, möglichst aber Mehrung der bislang nur sehr gering vorkommenden Totholz mengen, entlang von Wanderwegen nur in liegender Form.

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Fortführen einer naturnahen Forstwirtschaft

Schonung von Biotopbäumen bei Hiebsmaßnahmen

3.3.4 Schlucht- und Hangmischwälder (*9180 Tilio-Acerion)

* Prioritärer Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie

Der Lebensraumtyp „Schlucht- und Hangmischwälder“ setzt sich in Abhängigkeit vom Standort aus den Assoziationen „Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald“, und „Spitzahorn-Sommerlinden-Schlucht- und Blockwald“ zusammen.

Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald

(Fraxino-Aceretum)

Standort

Auf rutschgefährdeten Gesteins- und Blockschuttböden in schattiger bzw. luftfeuchter, nicht nur nordseitiger Hanglage. Auf basenreichem Ausgangsgesteinen des Diabas. Der Wasserhaushalt ist mäßig frisch bis frisch.

Boden

Schluffige Lehme mit Block-Schuttüberlagerung. Humusform ist Mull.

Bodenvegetation

Kennzeichnend sind Arten der Buschwindröschen- und insbesondere der Mondviolen-Gruppe.

Baumarten

Die Bestockung bestimmen Esche und Bergahorn, mit Anteilen von Sommerlinde, Spitzahorn und Bergulme. Die Buche ist in den Übergangsbereichen vertreten. In der Strauchschicht ist die Hasel dominant.

Arealtypische Prägung

Subozeanisch.

Spitzahorn-Sommerlinden- Schlucht- und Blockwald

(Aceri-Tilietum)

Standort

Auf rutschgefährdeten Gesteins- und Blockschuttböden an sonnseitigen Mittel- und Oberhängen, meist auf basenreichem Ausgangsgesteinen des Diabas. Der Wasserhaushalt ist mäßig trocken (bis mäßig frisch).

Boden

Siehe Fraxino-Aceretum

Bodenvegetation

Kennzeichnend sind Arten der Waldvögelein- und Wucherblumen-Gruppe.

noch: Spitzahorn-Sommerlinden- Schlucht- und Blockwald:

Baumarten

Hauptbaumarten sind Spitzahorn und Sommerlinde. Die Nebenbaumarten Berg- und Feldahorn, Traubeneiche, Esche und Winterlinde sind regelmäßig vertreten. Pionierstadien sind gekennzeichnet durch Mehlbeere, Vogelbeere sowie Hasel.

Arealtypische Prägung

Submediterran - subkontinental

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp in allen Teilgebieten wurde auf insgesamt 14,4 ha (11,4 % der Gesamtfläche) ausgewiesen.

Die Subtypen sind entsprechend der Exposition oder der Hanglage verbreitet.

Abb.7: *Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald*

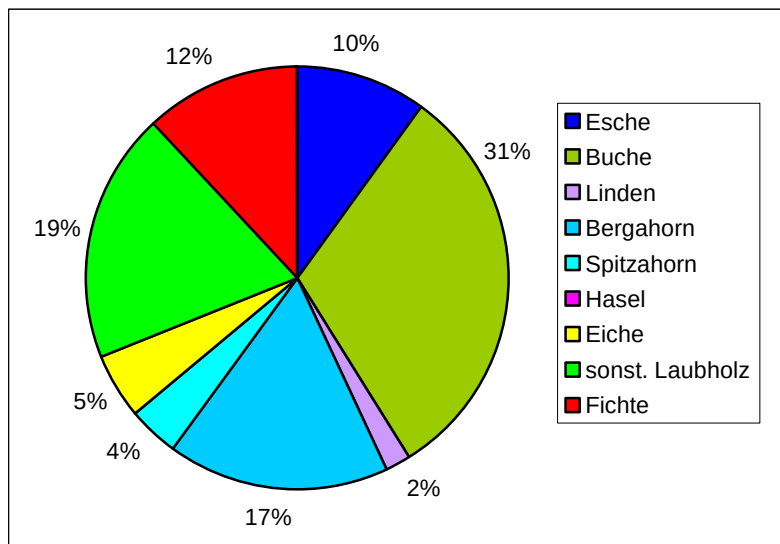


Bewertung des Lebensraumtyps

1. Bewertung der Struktur ⁷

Die Angaben zu den Bewertungskriterien ergeben sich aus dem qualifizierten Begang.

Baumartenzusammensetzung



Baumartenzusammensetzung
in den Schlucht- und Hang-
mischwäldern
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Für die Baumartenzusammensetzung in naturnahen Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwäldern gelten als

Hauptbaumarten: Bergahorn, Bergulme, Esche, Sommerlinde und Spitzahorn
Nebenbaumarten: Buche, Eibe, Fichte und Tanne

In naturnahen Spitzahorn-Sommerlinden- Schlucht- und Blockwäldern gelten als

Hauptbaumarten: Sommerlinde und Spitzahorn
Nebenbaumarten: Bergahorn, Bergulme, Esche, Feldahorn, Hainbuche, Traubeneiche und Winterlinde
Pionierbaumarten: Mehlspeere und Vogelbeere

Die Buche ist in allen vorkommenden Subtypen die dominierende Baumart. Esche und Bergahorn verfügen über hohe Anteile. Für die Esche sind die Basenausstattung und die durch Nebellagen (Knotenbach, Ölschnitz) hier oft sehr hohe Luftfeuchtigkeit sehr förderlich. Bis auf vereinzelte Restexemplare fehlt die Bergulme, die durch das „Ulmensterben“ weitgehend ausgefallen ist. In Pionierphasen auf Lücken und im Bereich der Hangschuttfächer kommt auch die Hasel vor. Die Fichte ist in den schattseitigen Lagen und an den Hangfüßen im Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald als gesellschaftsheimische Baumart vertreten. Die standortsfremden Baumarten spielen keine große Rolle.

Die „Sonstigen Baumarten“ bestehen aus Hainbuche (10%) und Birke/Vogelbeere (9%).

⁷ Das Verfahren zur Bewertung der Strukturen ist dem Anhang zu entnehmen

Entwicklungsstadien

Insgesamt konnten – wie nachstehende Abbildung zeigt – sechs Entwicklungsstadien mit einem Anteil von jeweils mehr als 5 % festgestellt werden.



Verteilung der Entwicklungsstadien in den Schlucht- und Hangmischwäldern

(Quelle: Qualifizierter Begang)

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifestadium, VS = Verjüngungsstadium; AS = Altersstadium; PS = Plenterstadium; GS = Grenzstadium

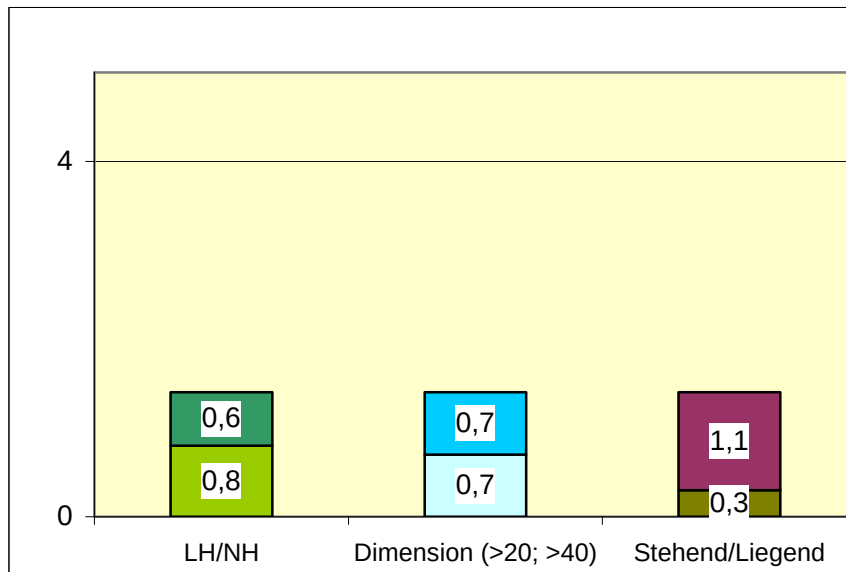
Verjüngung

Die höchsten Verjüngungsanteile sind im Altersstadium zu finden. Zwar weist das Reifestadium auch schon Verjüngungsanteile auf, doch sind mehr als 75% in älteren Stadien zu finden. Mit der Entnahme oder dem natürlichen Abgang einzelner Altbäume (mehr Bodenlicht) in den zumeist schattseitig liegenden Altersstadien setzt die Verjüngung ein. Die häufig vorkommenden Hangschuttfächer und Felsköpfe sind davon ausgespart.

Schichtung

Die Bestände sind in vielen Fällen mehrschichtig. Wichtigste Arten im Unter- und Zwischenstand sind Buche, Vogelbeere und Hasel.

Totholz



Vorrat und Zusammensetzung des Totholzes in den Schlucht- und Hangmischwäldern.
Referenzwert für Wertstufe B bei 4 fm/ha.
(Quelle: Eigene Totholzaufnahme)

Totholz ist mit durchschnittlich 1,4 fm/ha nur sehr gering vertreten. Eine Teilfläche im Ölschnitztal erbrachte immerhin einen Wert von rd. 3 fm/ha. Offensichtlich zwingt die erhöhte Verkehrssicherungspflicht entlang der Wanderwege im Kurpark zur permanenten Entnahme rückgängiger Bäume.

Biotopbäume⁸

Die Biotopbaumaufnahme erbrachte einen Wert von 0,4 Biotopbäumen/ha. Überproportional vertreten sind „bizarre“ Bäume. Höhlenbäume, Bäume mit Faulstellen und landschaftsprägende Solitärbäume fallen mit Einzelexemplaren kaum ins Gewicht.

⁸ Definition „Biotopbaum“ siehe Anhang, Kap. 7.1 Methodik

Zusammenfassende Bewertung der Struktur

Die Strukturen der Schlucht- und Hangmischwälder sind insgesamt mit „B“ zu bewerten.

Die Einwertung der einzelnen Merkmale ergibt folgendes Bild:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	31% Haupt- und 42% Nebenbaumarten.
Entwicklungsstadien	A	Fünf Stadien mit mehr als 5% vorhanden
Verjüngung	A	Verjüngungsansätze dem Baumartenspektrum entsprechend
Schichtung	A	Auf praktisch ganzer Fläche mehrschichtig
Totholz	C	Sehr geringe Totholzausstattung
Biotopbäume	C	Sehr geringe Biotopbaumausstattung
Gesamtbewertung der Strukturen = B		

1. Bewertung des Arteninventars

Ein von STRÄTZ erstelltes Gutachten zu **Weichtieren** im Gebiet arbeitet die Sonderstellung der Bad Bernecker Felshänge im Naturraum heraus. Insbesondere in den Hangschuttwäldern kommen verschiedene, seltene Schneckenarten vor, deren bislang einziges nachgewiesenes Vorkommen im gesamten Naturraum „Münchberger Hochfläche“ hier im Gebiet liegt. Dabei handelt es sich um:

Gemeine Schließmundschnecke (*Balea biplicata*), Wurm-Nacktschnecke (*Boettgerilla pallens*), Genabelte Maskenschnecke (*Causa holosericea*), Berg-Vielfraßschnecke (*Ena montana*), Großer Kielschneigel (*Tandonia rustica*), Riemenschnecke (*Helicodonta obvoluta*), Gefältelte Schließmundschnecke (*Macrogastra plicatula*), Große Glanzschnecke (*Oxychilus draparnaudi*), Glatte Schließmundschnecke (*Cochlodina laminata*).

Die Artenvielfalt im Bereich „Weichtiere“ ist außergewöhnlich, weshalb sie mit „A“ eingewertet wird.

Die **Vegetationsaufnahme** erbrachte lediglich 4 Leitarten. Damit kann dieses Merkmal nur mit „C“ eingewertet werden.

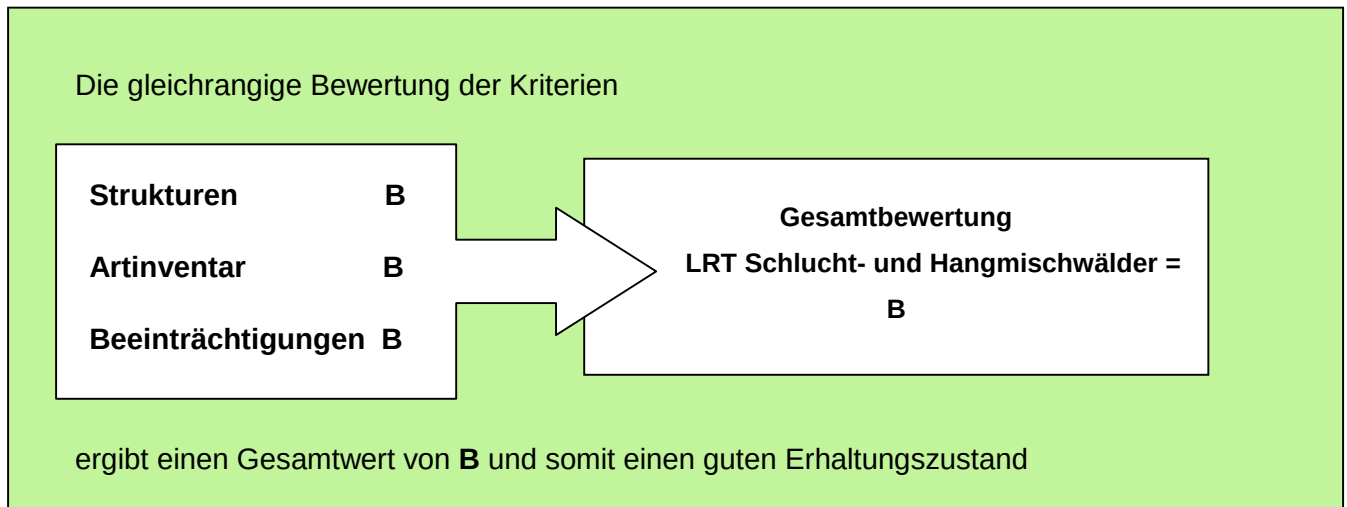
Gesamtbewertung des Arteninventars = B

2. Bewertung der Beeinträchtigungen

Für den Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder ist die bedeutendste Beeinträchtigung die intensive Erholungsnutzung des Kurparks von Bad Berneck. Damit einher geht eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht, welche bislang die Entwicklung ausreichender Totholzanteile verhinderte. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht feststellbar.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B

3. Gesamtbewertung



Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Ungünstig ist indes der geringe Totholzvorrat.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Fortführung der extensiven und naturnahen Bewirtschaftung
Steuerung des Verjüngungsfortschritts dergestalt, dass möglichst alle Baumarten erhalten bleiben.
Erhöhung des Totholz- und Biotopbaumanteiles

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Deutliche Steigerung des Totholzvorrats. Das für Besucher gefährliche stehende Totholz sollte rechtzeitig gefällt werden, jedoch als liegendes Totholz unbedingt im Wald verbleiben.
Schonung von Biotopbäumen bei Hiebs- und Fällungsmaßnahmen.

3.3.5 Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (* 91E0 *Alno-Padion*)

* Prioritärer Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie.

Subtyp Erlen-Eschenwälder

Bacheschenwälder (*Carici-Fraxinetum*) und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder (*Pruno-Fraxinetum*)

Standort

Auf mineralischen Substraten unterschiedlicher Ausprägung bei zumeist mittlerer bis sehr guter Nährstoffversorgung (basisches Substrat). Entscheidend ist der Wasserhaushalt: durch die Lage an Fließgewässern (*Pruno-Fraxinetum*) je nach Dauer des hoch anstehenden Grundwassereinflusses zeitweilig mäßig frisch bis nass.

Boden

Wechselnd feuchte Schichtlehme als (Oxi-) Gleyböden im direkten Einflussbereich der Fließgewässer. Im weiteren Umfeld Anmoorgleye. Feuchthumusformen bis Anmoor.

Bodenvegetation

Es überwiegt die ökologische Artengruppe mäßig nasser Standorte (Mädesüß- und Sumpfseggen-Gruppe).

Baumarten

Bestandsbildende Baumarten sind Esche und Schwarzerle.

Arealtypische Prägung

Subatlantisch bis subkontinental

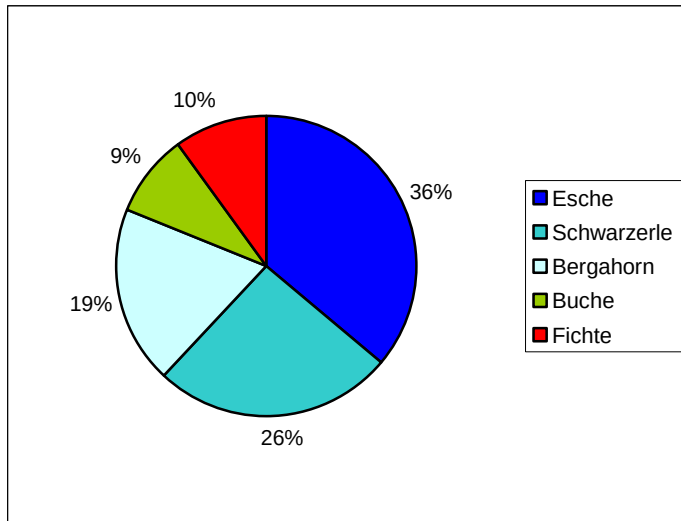
Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp wurde lediglich im östlichen Uferbereich des Knodenbaches sowie in schmalen Streifen an der Ölschnitz ausgewiesen. Die Fläche beläuft sich auf 2,2 ha, was 1,8% der Gesamtfläche entspricht. Dort wo sich das Tal der Ölschnitz aus den Steilhangbereichen etwas öffnet und verbreitert, kommt es zeitweilig zu Überschwemmungen.

Bewertung des Lebensraumtyps

1. Bewertung der Struktur ⁹

Baumartenzusammensetzung



Baumartenzusammensetzung im Erlen-Eschenwald

(Quelle: Schätzungen bei qualifiziertem
Begang)

Für naturnahe Bacheschen- und Erlen-Eschenwälder gelten als

Hauptbaumarten: Esche und Schwarzerle

Nebenbaumarten: Bergahorn im Bacheschenwald, im Erlen-Eschenwald zusätzlich
Fichte und Tanne

Pionierbaumarten: Aspe, Moorbirke, Kiefer, Vogelbeere

Dominierende Baumarten dieses Lebensraumtyps sind Esche (36%) und Schwarzerle (26%). Gesellschaftsfremd in diesem Lebensraumtyp ist die Buche mit einem Anteil von 9%.

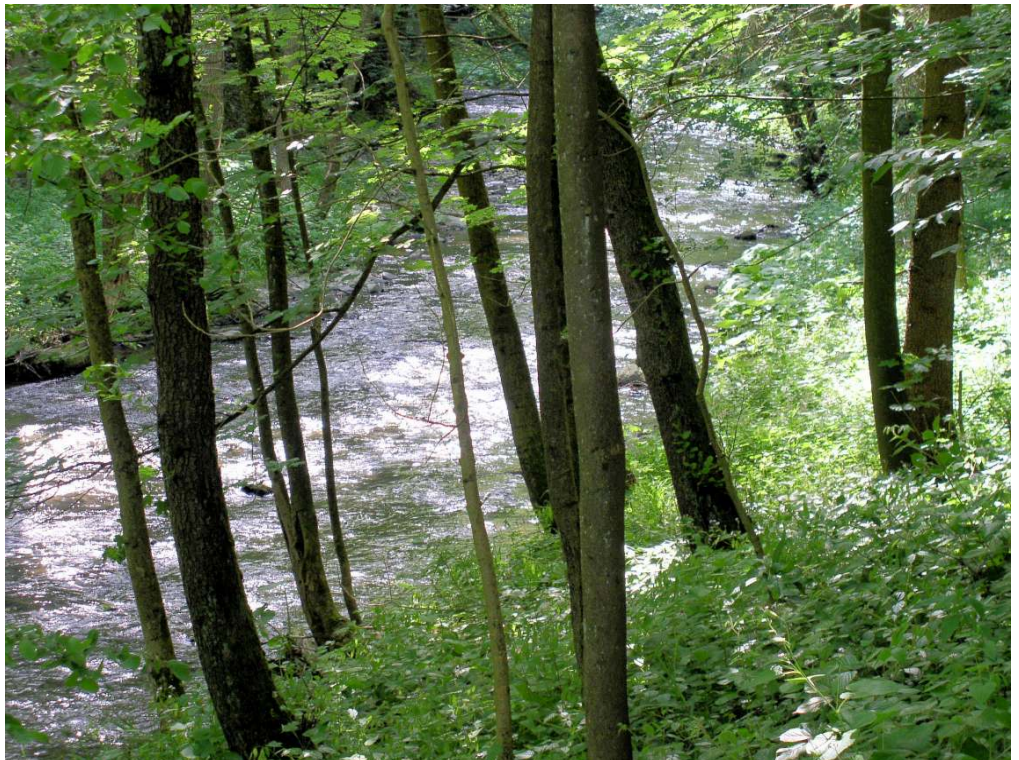


Abb.8:
Bachbegleitender
Erlen-Eschenwald

⁹ Das Verfahren zur Bewertung der Strukturen ist dem Anhang zu entnehmen

Entwicklungsstadien

Es ist nur das Reifestadium vorhanden. Stärker dimensionierte Bäume fehlen.

Verjüngung

Verjüngung ist in lichter Partien nach Ausfall von Altfichten in Folge von Schadereignissen vorhanden. Sie setzt sich zu gleichen Teilen aus Esche und Bergahorn zusammen. Die überwiegend truppweise Verjüngung macht 16% der Fläche aus.

Schichtung

54% der Bestände sind zweischichtig: Dies ist insbesondere auf die hier einzeln beigemischte Hainbuche zurückzuführen. Natürlicherweise wären derartige Bestände einschichtig.

Totholz

Auf Grund der Altersstruktur der Bestände wurde nur Totholz bis 40 cm festgestellt. Dabei überwog der Anteil an liegendem Totholz. Insgesamt gesehen ist der Totholzanteil sehr gering (0,7 Fm/ha).

Biotopbäume¹⁰

Es wurden fünf bizarre Bäume erfasst. Der daraus resultierende Wert von 2,3 Biotopbäumen/ha ist niedrig.

Zusammenfassende Bewertung der Struktur

Der Lebensraumtyp 91E0 ist nach den oben gelisteten Strukturparametern in einem guten Zustand und mit „B“ zu bewerten.

Die Einwertung der einzelnen Merkmale ergibt folgendes Bild:

Merkmals	Wert-stufe	Begründung
Baumarten	A	62% Hauptbaumarten, gesellschaftsfremde unter 10%
Entwicklungsstadien	C	Nur ein Entwicklungsstadium vorhanden
Verjüngung	A	Verjüngung nur aus Haupt- und Nebenbaumarten
Schichtung	A	Auf 54% der Fläche HBU-Nebenbestand
Totholz	C	Sehr geringer Totholzanteil
Biotopbäume	B	2,3 Biotopbäume/ha
Gesamtbewertung der Strukturen = B		

1. Bewertung des Arteninventars

Als eine Leitart für den Lebensraumtyp wurde der **Feuersalamander** gewählt. Er hat als erwachsenes Tier seinen Sommerlebensraum in diesen feuchten Wäldern. Für die Larven liegen geeignete Laichgewässer innerhalb des Lebensraumtyps in den Quellbereichen und Bächen. STRÄTZ gelang im Bereich des Knotenbaches 2003 der Adultnachweis. Larven fanden sich hingegen nur

¹⁰ Definition „Biotopbaum“ siehe Anhang, Kap. 7.1 Methodik

wenige. Im Ölschnitztal reproduziert die Art sehr selten in kleinsten Quellrinnen, die im Sommer 2003 jedoch völlig austrockneten. Der Druck durch Fressfeinde (Fische, Krebse) verhindert in den meisten Fällen, dass die Larvenentwicklung abgeschlossen werden kann.

Edelkrebs und Bachforelle verfügen in der Ölschnitz über reproduktive Bestände. Sie spielen bei einer möglichen Wiederbesiedlung durch die Flussperlmuschel eine bedeutende Rolle. Die Bachforelle (Jungfische) dient ihr als Wirtsfisch und der Edelkrebs als Aufbereiter durchströmter lockerer Feinkiesseimente.

Neben dem Feuersalamander ist die vom Aussterben bedrohte **Gestreifte Quelljungfer** eine gut geeignete Leitart für Quell- und Waldbäche. Im FFH-Gebiet selbst fehlen durch die Quelfassungen (Funk-Quelle, Funk-Brunnen) die Larvenhabitate in typischer Ausprägung. Die Art selbst konnte nicht bestätigt werden, jedoch die nahe verwandte zweigestreifte Quelljungfer.

Nach dem (unvollständigen) Eindruck des Vorkommens von Leitarten ist das Arteninventar mit „B“ zu bewerten.

Die Verbreitung der Arten ist mit „B“ (Ölschnitz) und „C“ (Knodenbach) bewertet, da Feuersalamander und Zweigestreifte Quelljungfer im letztgenannten Gebiet stark beeinträchtigt sind. Das führt dazu, dass die Wertung der Beständigkeit der Populationen insgesamt mit „C“ vorzunehmen ist. Auch die mittelfristig gesicherten Leitarten-Populationen im Bereich der Ölschnitz ermöglichen keine bessere Bewertung, obgleich dadurch eine Tendenz zu „B“ zu erkennen ist.

Das kleinflächige Vorkommen dieses Lebensraumtyps schränkte die Möglichkeiten zur Vegetationsaufnahme sehr ein. Die Bereiche zwischen dem asphaltierten Wanderweg des Kurparks und der Ölschnitz unterliegen starken anthropogenen Einflüssen. Die Vollständigkeit des Arteninventars ist daher mit „C“ zu bewerten.

Das Kriterium Arten wird insgesamt mit „C“ (durch die faunistische Bewertung mit Tendenz zu „B“) bewertet.

Gesamtbewertung des Arteninventars = C

2. Bewertung der Beeinträchtigungen:

Die von STRÄTZ (2003) für den LRT genannten Beeinträchtigungen liegen am Knodenbach an der Isolation zwischen dem Wanderweg und der B 2. Uferbereiche sind teilweise befestigt, hinzu kommen Bauschuttablagerungen.

Im Tal der Ölschnitz liegen mittlere Beeinträchtigungen vor, die zu erheblichen Auswirkungen auf den LRT führen. Die Gestalt des LRT ist merklich verändert, aber noch erkennbar.

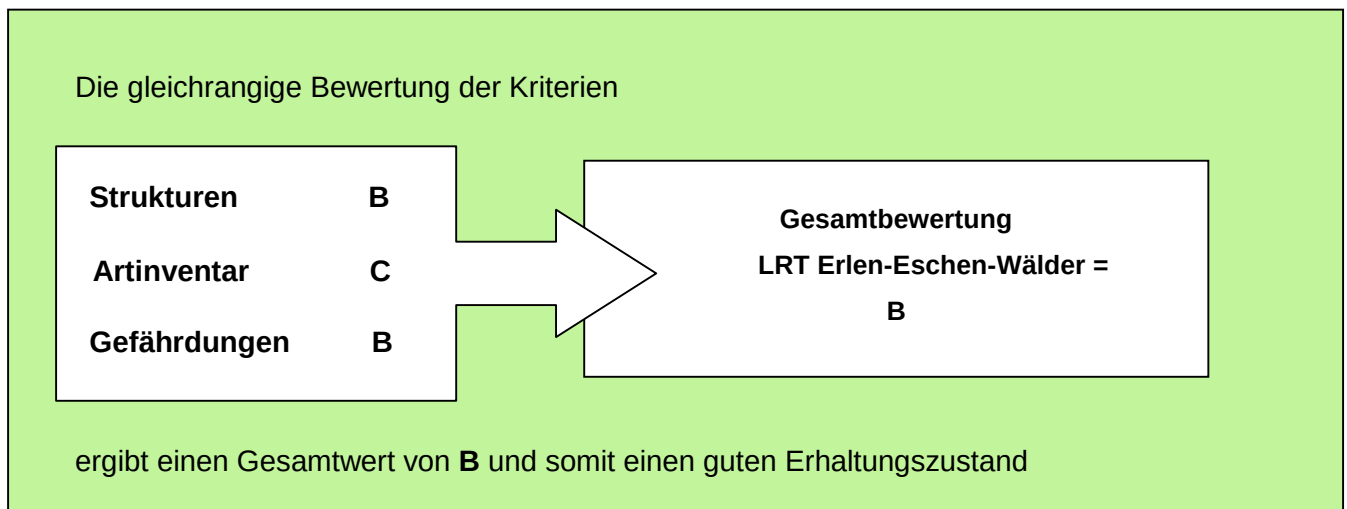
Nach Ansicht von STRÄTZ sind die Leitarten der Quellen und Quellbäche durch den Eintrag von Feinsedimenten, organischen Abfällen und Müll, sowie durch Verbau und Fassung gefährdet. Im Knoden- und Ölschnitztal wird der Lebensraum des Feuersalamanders durch Wege zerschnitten.

Für die Landmollusken sind bei Beibehaltung der forstlichen Bewirtschaftung keine Gefährdungspotentiale zu erkennen.

Straßen und Wanderwege flankieren den bandförmig ausgebildeten LRT auf 100% seiner Länge. Die bestehende Verkehrssicherungspflicht führt zu einer unerwünschten Entnahme von Totholz und Biotopbäumen.

Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B

3. Gesamtbewertung



Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Fortführen der bisherigen bemessenen Eingriffe mit gezielter Förderung von Schwarzerle und Esche.

Unbedingte Vermeidung weiteren Eintrags an organischen Abfällen, Müll und Feinsediment zur Bewahrung der stark gefährdeten Feuersalamander- und Quelljungferpopulation; ebenso Vermeidung weiterer Zerschneidung, insbesondere quer zu den Bachläufen.

Unbedingter Verzicht auf weitere Verbauungsmaßnahmen an Quellen und Bächen; soweit möglich Rückbau einzelner Quelfassungen.

3.3.6 Lebensraumtypen des Offenlandes

LRT 8150: Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe

LRT 8220: Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetationen

LRT 8230: Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*

- **Vorkommen**

Entlang der Talhänge sind vielfach Felskomplexe eingestreut, die hier vorrangig dem **LRT 8220** zuzuordnen sind. Als kennzeichnende Pflanzenart kann *Asplenium septentrionale* genannt werden. Typische Arten der Felsspalten sind zudem *Campanula rotundifolia* und *Silene vulgaris*. Innerhalb dieser Komplexe finden sich kleinflächig jedoch auch Felslebensräume, die den **LRTen 8150** und **8230** zuzuordnen sind.

Kleinräumige Halden unterhalb der Felsen (z.B. am Westufer des Ölschnitztales im Norden des Gebietes, aber auch in Hangbereichen südlich des Ludwigfelsens) entsprechen dem **LRT 8150**. Je nach Exposition und Beschattung sind diese Halden unterschiedlich stark mit Moosen und Flechten bewachsen.

Insbesondere auf besonnten Felsköpfen, z.B. im Bereich des Ludwigfelsens, aber auch an den Talhängen westlich des Ortszentrums von Bad Berneck, findet sich punktuell der **LRT 8230**, gekennzeichnet durch Pflanzenarten wie *Sedum album* oder *Sempervivum funckii* (hier einziges Vorkommen in Bayern, allerdings sekundär durch Ansalbung entstanden).

FFH-Typ	Lebensraumtyp	Fläche (ha)
8150	Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	0,5 ha
8220	Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetation	1,0 ha
8230	Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	< 0,1 ha

Da die oben genannten Lebensraumtypen sehr eng miteinander verzahnt sind und nur kleinräumig vorkommen, werden sie im Folgenden einheitlich als Felskomplex behandelt.

- **Bewertung**

Die Bad Bernecker Felshänge waren schon in früheren Jahrzehnten in Folge ihrer Ausprägung und Exposition ein bedeutender Lebensraum, z.B. für den Apollofalter. Auch das vom Apotheker Funck hier künstlich ausgebrachte und nach ihm benannte *Sempervivum funckii* verdeutlicht das Bewusstsein um die standörtliche Eignung für seltene Arten und die speziellen Nischenfunktionen der Felsen im Ölschnitztal. So findet diese Hauswurz-Art hier auf Extremstandorten an den Bernecker Felshängen nach wie vor geeignete Überlebensbedingungen, und weist hier ihr einziges aktuelles Vorkommen in ganz Bayern auf.

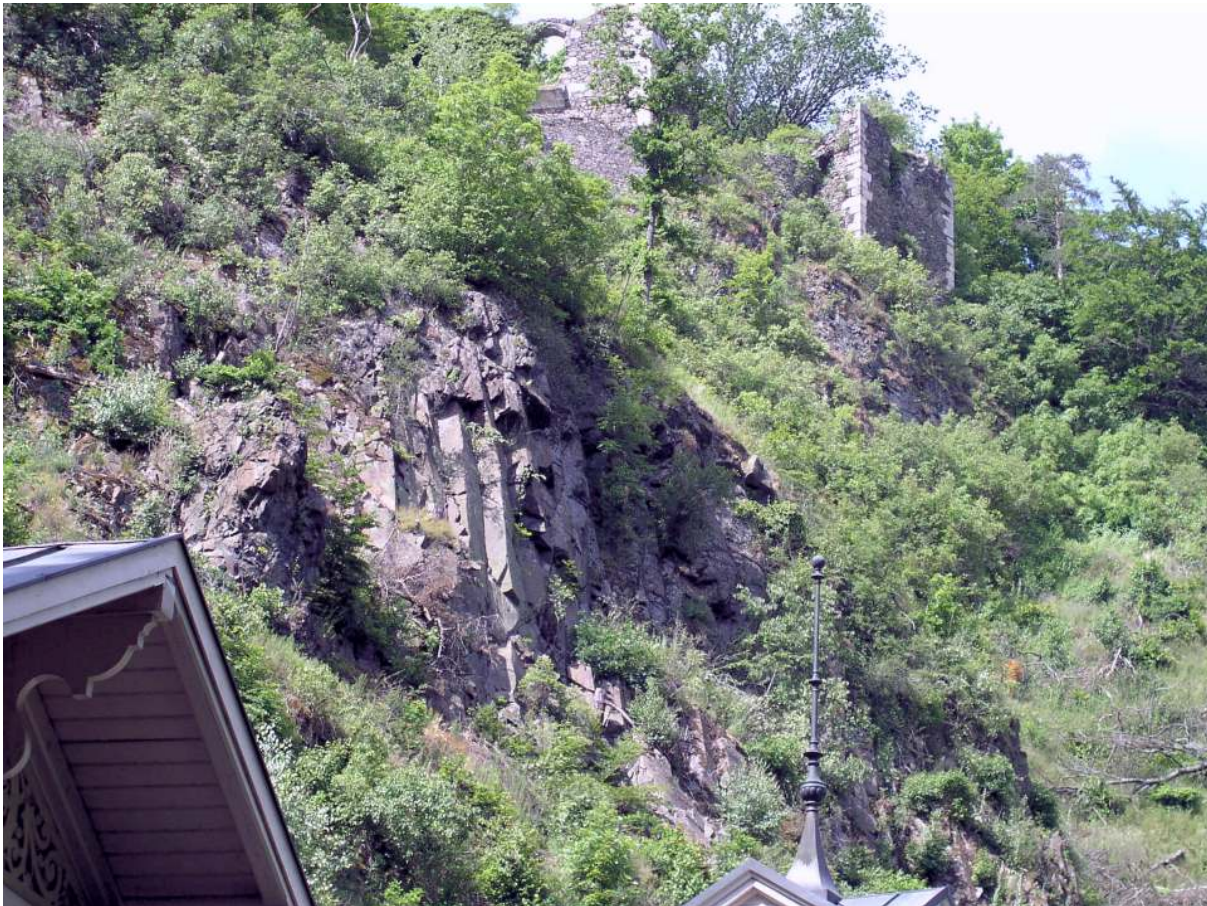


Abb.9: *Komplexlebensraum oberhalb des Kurparks*

Kennzeichnende und wertgebende Tierarten der besonnten Felslebensräume sind u.a. Schling- und Ringelnatter. Die Schlingnatter findet gerade in den besonnten Blockschutthalden einen idealen Lebensraum mit Versteckmöglichkeiten und ausreichender Beuteverfügbarkeit. Die Ringelnatter nutzt besonnte Felspartien als Winterquartier. Die Bandbreite von besonnten Felslebensräumen bis hin zu den nassen Uferlebensräumen ist für die Ringelnatter eine wesentliche Habitateigenschaft.

Auch für den Uhu, der seit Jahren im Umfeld des FFH-Gebiets brütet, stellen die offenen Felskomplexe einen wichtigen Teillebensraum dar.

Eine hohe Wertigkeit erhält der gesamte Lebensraumkomplex zudem durch sein breites Habitatspektrum von offen bis schattig, sowie von nass bis xerothermophil, was sich in der kleinräumigen Vegetationsvielfalt widerspiegelt – von Felsspaltengesellschaften, unbewachsenen Diabasblockhalten und xerothermophilen Säumen (*Geranium sanguinei*) bis hin zu Schlucht- und Hangmischwäldern.

Zusammenfassend weisen die Felslebensräume im Ölschnitztal eine gute bis sehr gute Ausprägung der typischen Habitatstrukturen auf. Positiv zu werten ist die Komplexität der Lebensräume, nachteilig die oft nur sehr kleinflächige und isolierte Ausprägung. Die charakteristische Vegetation ist – wie für den gesamten Naturraum typisch – in einer eher verarmten Ausprägung vertreten. Derzeitige Beeinträchtigungen sind kaum erkennbar.

Als Gesamtbewertung sind die Fels-Lebensraumtypen somit als B einzustufen.

LRT	Erhaltungszustand			Gesamt
	Habitatstruktur	Artenausstattung	Beeinträchtigungen	
8150	A	C	A	B
8220	A	C	A	B
8230	B	B	B	B

3.3.7 Leitarten

Um den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I zu beschreiben, werden charakteristische Arten (Artikel 1 FFH-Richtlinie) erfasst und beschrieben.

Leitarten weisen einen eindeutigen Vorkommensschwerpunkt bzw. eine klare Präferenz für bestimmte Lebensräume auf (BERNOTAT, SCHLUMPRECHT et al. 2002).

Das Vorkommen bzw. das Fehlen von Leit-, Charakter- oder Indikatorarten gibt Auskunft über das Vorhandensein und die Qualität von Habitatelementen, ausreichende Habitatgrößen, Strukturelemente (z.B. Krautschicht, Altbäume, Totholz, Felsen, Blockhalden), ferner über die Biotoptradition und elementare Standorteigenschaften (wie Wasserhaushalt, Nährstoffversorgung, Beschattung).

Für die Altbuchenbestände ist die baumbrütende Dohle eine geeignete Leitart.

Dohle (*Corvus monedula*)

Habitatansprüche und Lebensweise

Die Dohle ist ein Gebäude- und Höhlenbrüter, der überwiegend im Offenland seine Nahrung sucht. Baumbrütende Dohlen sind v.a. auf Buchenbestände mit Schwarzspechthöhlen spezialisiert. In aller Regel sind geeignete Bestände älter als 120 Jahre (FRANZ 2001). Meist brüten Dohlen nicht weiter als 1-2 km vom Bestandesrand entfernt. Als Koloniebrüter sind sie auf Höhlenzentren angewiesen.

Dohlen sind konkurrenzstärker als Hohltauben (Hofmann 1999).

Verbreitung und Bestandssituation in Bayern

Die Dohle ist in fast ganz Bayern verbreitet. Sie bevorzugt buchenreichere Gebiete (baumbrütende Dohle) unter weitgehender Meidung rauer Mittelgebirgslagen.

Rote Liste Bayern: 3 (Gefährdet)

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Vor den Begängen wurden durch WAHL regelmäßig direkte Nachweise der baumbrütenden Dohle erbracht und typische Höhlenbäume gefunden. Sichtbeobachtungen und Höhlenbaumfunde liegen allerdings nur im Osten des Gebietes, nördlich von Bärnreuth vor.

Eine lückenlose Besiedlung der älteren Buchenbestände konnte nicht festgestellt werden, was wohl an der geringen Zahl besiedelbarer Höhlenbäume liegt.

Bewertung der Population

Das Vorkommen der baumbrütenden Dohle ist beim derzeitigen höhlenbaumarmen Zustand der Buchenwälder begrenzt. Die Population ist bestenfalls mittelfristig gesichert.

Die Verbreitung der Art im Gebiet ist nur punktuell. Das Bewertungskriterium „ausreichend verbreitet“ trifft somit nicht zu.

Maßnahmen

Erhöhung des Anteils älterer Entwicklungsstadien in den Buchenwäldern.

Markierung und Erhalt von Höhlenbäumen sowie von pilzbefallenen Bäumen als geeignete Bäume für den Höhlenbau durch Erstbesiedler.



Abb.10: Zwei Dohlen

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Habitatsprüche und Lebensweise

Der Feuersalamander bewohnt hauptsächlich Laub- und Mischwaldgebiete im Hügel- und Bergland. Für das Absetzen und die Entwicklung der Larven sind quellgespeiste und sommerkalte Laichgewässer Voraussetzung. Bevorzugte Strukturen innerhalb der Quellfluren und Quellbäche sind Kolke und Rückstaubecken, die sich vor querliegendem Totholz in den Quellrinnen bilden.

Bevorzugter Sommerlebensraum sind Laubwälder mit hoher Luftfeuchte. Zum Überwintern benötigt der Feuersalamander frostsichere Klüfte und Spalten unter Felsen und im Erdreich oder alte Keller, Brunnen und Hochbehälter.

Die Lebensweise ist fast immer terrestrisch, jedoch selten weit von Feuchtstellen oder Wasserflächen entfernt. Sehr hohe Lebensalter von bis über 40 Jahren sind belegt. Feindvermeidung durch Giftigkeit und Wartracht hält die Verluste durch natürliche Feinde bei adulten Tieren gering. Feuersalamander sind überwiegend nachtaktiv und tagsüber am ehesten nach Regen anzutreffen. Die Tiere bewegen sich sehr langsam und entfernen sich bei der Nahrungssuche selten mehr als einige Meter von ihren Versteckplätzen.

Der Feuersalamander eignet sich als Leitart für den Lebensraumtyp der kleineren Fließgewässer und Quellbereiche als Larvalgewässer und (begrenzt) für alle im Gebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtypen als Sommerlebensraum der Alttiere

Verbreitung und Bestandessituation in Bayern

Nach KRACH & HEUSINGER (1992) weist der Feuersalamander ein auf einen Teil der Naturräume Bayerns beschränktes Verbreitungsgebiet auf. In der entsprechenden Verbreitungskarte ist ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt im Nordwesten Bayerns (Spessart, Rhön) festzustellen. Weitere Gebiete mit noch relativ guten Beständen und weiter Verbreitung stellen Steigerwald und Haßberge dar.

Die in der Literatur seit langer Zeit bekannten Vorkommen des westlichen Albtraufes (vgl. HEILINGBRUNNER 1958) sind in der Artenschutzkartierung nur sehr schlecht erfasst.



Abb.11: *Feuersalamander*

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Erfassung der Feuersalamander-Larvengewässer innerhalb des FFH-Gebietes durch STRÄTZ wurden im Jahr 2003 der Knodenbach und Abschnitte der Ölschnitz untersucht. Kleinere, einmündende Quellbäche waren wegen des trockenen Sommers versiegt. Deren Quellbereiche sind vielfach gefasst (z.B. Funkquelle) und somit dem Feuersalamander nicht mehr zugänglich.

Die erwachsenen Feuersalamander haben vermutlich in den Hangwäldern des Gesamtgebietes Sommerlebensräume, zumindest in Nähe der Larvengewässer. Sie reproduzieren in geeigneten Quellbächen. Auf Grund der extremen Trockenheit gelangen nur zwei Nachweise von Feuersalamanderlarven im Knodenbach.

Im Sommerlebensraum der Tiere wurden Zufallsbeobachtungen adulter Feuersalamander in den Hangwäldern aufgenommen.

Bedeutung des Gebietes für die Art im Naturraum

Erste Nachweise des Feuersalamanders gehen auf die Amphibienkartierung Oberfrankens (REICHEL 1981) zurück. Nach Lage der Rasternachweise dürften sich die damaligen Funde auf die Hangwälder entlang des Knodenbaches bezogen haben. Das Vorkommen liegt isoliert von den Fundgebieten des Frankenwaldes und denen des Obermainischen Hügellandes (hier in den Rhätschluchten bei Bayreuth und im Heinersreuther und Limmersdorfer Forst). Nach Auskunft von Herrn Wurzel (UNB des Lkr. Bayreuth) liegen weitere Funde aus dem westlichen Teil des FFH-Gebiets vor.

Beeinträchtigungen

- **Fassung von Quellen:** Einzelne der im Gebiet vorhandenen und einst mit Sicherheit von Salamanderlarven besiedelten Quellen sind gefasst und entwertet worden.
- **Gewässerverschmutzung:** Die Ableitung von Abwässern hat in der Vergangenheit zu einer starken Beeinträchtigung von Larvengewässern geführt. Die Nährstoff-Zufuhr ist heute noch durch übermäßige Bestände von Eutrophierungszeigern (Brennnessel, Drüsiges Springkraut u.a.) dokumentiert.
- Durch Bauschuttablagerungen und Einlagerung organischer Abfälle, wie Schnittgut, sind die Laichgewässer gestört (Knodenbach).
- **Wegebau:** Viele Quellgebiete werden von Wegen durchschnitten. Dabei kann es zu einer Veränderung des Wasserhaushaltes und –chemismus kommen, die zu einer Beeinträchtigung oder gar zum Verlust des Larven-Lebensraums führen kann.
- **Straßenverkehr:** Verluste auf der B 2, die entlang des Knodenbaches verläuft, sind nicht dokumentiert. Auch auf der asphaltierten Kurparkstraße an der Ölschnitz wurde diesbezüglich bisher nichts festgestellt. Trotzdem sind Verluste durch die Wanderungen zwischen Gewässer und Sommerlebensraum nicht auszuschließen.

Bewertung der Population

Der Feuersalamander ist im Gebiet im Larvalstadium nur wenig verbreitet.

Die adulten Tiere wurden zufällig gesichtet. Über ihre Häufigkeit lassen sich ohne sehr aufwändige Untersuchungen keine Aussagen treffen.

Da das Vorkommen isoliert von anderen des Naturraumes liegt, ist eine Zuwanderung von außerhalb unwahrscheinlich. Dies und die genannten Beeinträchtigungen erlauben nur die Einwertung als „gefährdet“.

Maßnahmen

Der Feuersalamander ist aufgrund seiner hohen Ansprüche an die Struktur und Störungsfreiheit seiner Lebensräume sowie durch seine Empfindlichkeit gegen Zerschneidungen ein guter Zeiger für die Qualität wichtiger Teile des FFH-Gebietes.

Folgende Maßnahmen sind zur Erhaltung der Art von Bedeutung:

- Der Gewässerreinigung sollte noch mehr Beachtung geschenkt werden. Dazu gehört auch das Fernhalten organischer und mineralischer Fremdstoffe wie Gartenabfälle und Bauschutt aus dem Einzugsbereich der Gewässer.
- Bei Wegebaumaßnahmen sollten Quellgewässer möglichst wenig tangiert werden.
- Gefasste Quellen sollten, wo immer möglich, zurückgebaut werden.

Weichtiere

Halboffene Fels- und Ruinenstandorte:

Die aus artenschutzfachlicher Sicht sehr wertvollen offenen bis halboffenen Ruinenstandorte können im Bewertungsverfahren nicht entsprechend gewürdigt werden, da sie keinen FFH-LRT darstellen. Im Gebiet sind die Ruinenstandorte die wertvollsten und zugleich gefährdetsten Teilgebiete, da z.B. bei Sanierungsarbeiten und/oder zu starker Freistellung die hier nachgewiesenen Arten unwiederbringlich verloren gehen könnten.

Festgestellt wurden:

Zahnlose Schließmundschnecke (*Balea perversa*), Moospüppchen (*Pupilla muscorum*), Zylinder-Windelschnecke (*Truncatellina cylindrica*), Gerippte Grasschnecke (*Vallonia costata*), Glatte Grasschnecke (*Vallonia pulchella*), Linksgewundene Windelschnecke (*Vertigo pusilla*), Gemeine Windelschnecke (*Vertigo pygmaea*) Rote Wegschnecke (*Arion rufus*), Raue Schließmundschnecke (*Clausilia rugosa parvula*).

Für die nachstehenden 3 Arten gibt es folgende weitere Erkenntnisse:

Artnamen wissenschaftlich	Artnamen deutsch	Verbreitung	RL-BY	RL-D	Ökol. S	Ökol. N
<i>Arion rufus</i>	Rote Wegschnecke	w-u.m-eur	3		M	(W)
<i>Balea perversa</i>	Zahnlose Schließmundschnecke	w-eur	2	3	Mf	(W)
<i>Clausilia rugosa parvula</i>	Rauhe Schließmundschnecke	alp-w-m-eur			Mf	

Legende:

Verbreitung:	w-eur.	:	westeuropäisch
	m-eur.	:	mitteleuropäisch
	alp.	:	alpin
RL-BY	:		Gefährungsgrad nach „Rote Liste Bayern“
RL-D	:		Gefährungsgrad nach „Rote Liste Deutschland“
	2	:	stark gefährdet
	3	:	gefährdet
Ökol. S	:		Ökologischer Verbreitungsschwerpunkt
Ökol. N	:		Ökologisches Nischenvorkommen
	M	:	<u>M</u> esophiler Bereich
	Mf	:	<u>M</u> esophiler <u>F</u> els
	W	:	<u>W</u> ald; ausschließlich im Wald vorkommend

Die im Bereich der Burgruinen relikthaft erhaltene Offenlandfauna und die Kennarten offener Felsfluren, die früher sicherlich auch an den felsigen Partien der Hangwälder vorhanden waren, konnten auf Grund der Luftverschmutzung („saurer Regen“), die bis in die 1980er Jahre massiv einwirkte, im Bereich der ungenügend gepufferten Silikاتفelsen nicht überleben. Die ganz überwiegend bei feuchter Witterung aktiven Gehäuseschnecken waren, bei pH-Werten zwischen 2 und 3, dem Säureangriff ausgesetzt, was zu vorzeitiger Korrosion der Gehäuse und zum Absterben der Tiere führte. Nur an den mit Kalkmörtel gepufferten Ruinenmauern und den aufgedüngten Böden am Fuß der Mauern, die bekanntlich durch Jahrhunderte andauernde Biomassenzufuhr (Latrinen!) auch günstigere Nährstoffverhältnisse aufweisen, konnten einige Arten wie die Gemeine und die Zahnlose Schließmundschnecke überleben.

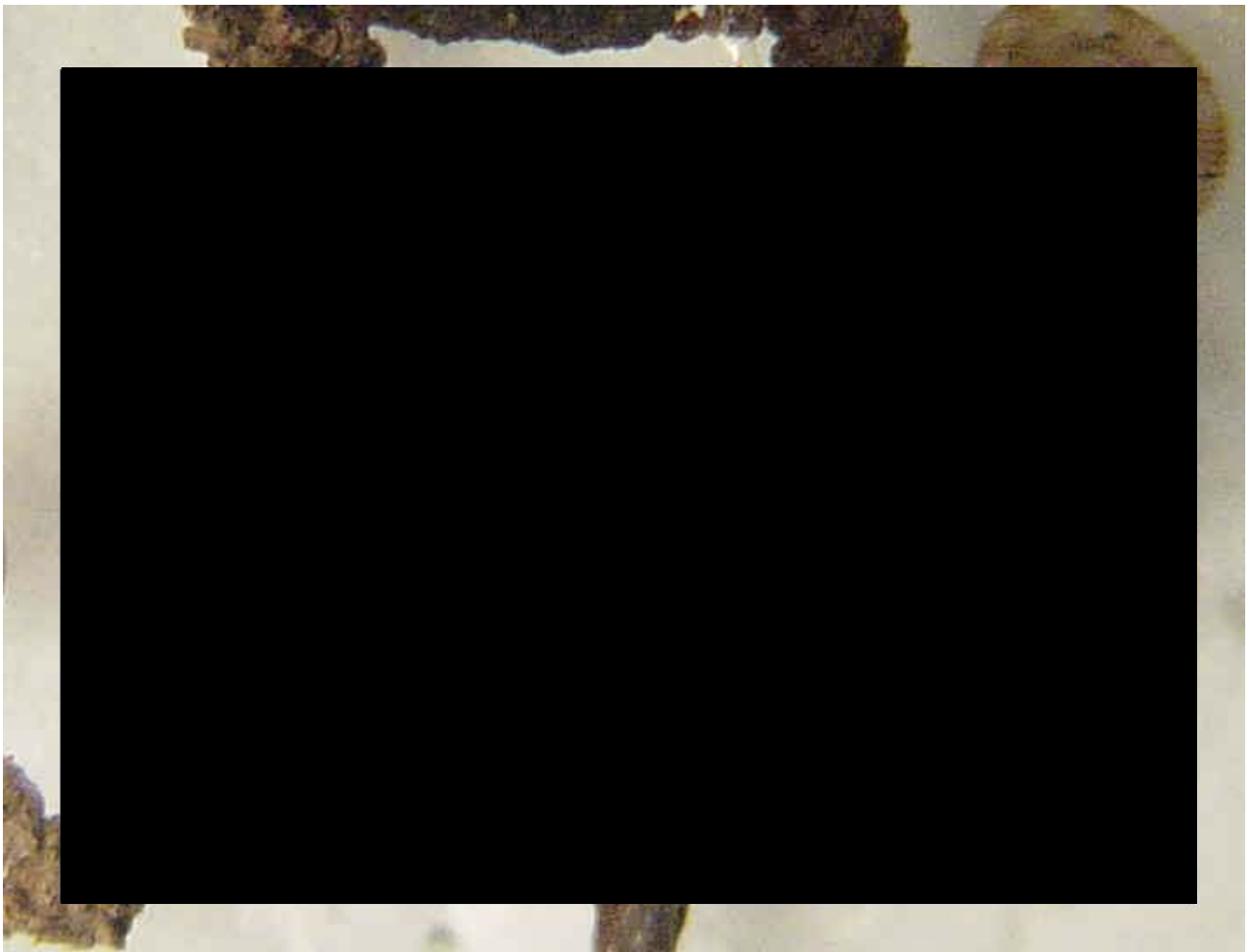


Abb.12: Zahnlose Schließmundschnecke (*Balea perversa*)

Foto: [REDACTED]

Bewertung der Leitarten

Bei den Leitarten der Schlucht- und Bergwälder, Blockschutthalden sowie Felsfluren ist gebietsweise zu differenzieren. Angesichts des vorhandenen Artenspektrums sind die kleinflächigen und isolierten Bestände im Knodental schlechter zu bewerten als jene im Ölschnitztal.

4 Zusammenfassende Betrachtung

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf das Gesamtgebiet, also auf die Summe der einzelnen Lebensraumtypen-Flächen.

4.1 Erhaltungszustand der Lebensraumtypen Wald

LEBENSRAUMTYPEN	Strukturen	Artinventar	Gefährdungen	GESAMT
8150 Kieselhaltige Schutthalden	A	C	A	B
8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation	A	C	A	B
8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation	B	B	B	B
9110 Hainsimsen-Buchenwald	B	C	B	B
9130 Waldmeister-Buchenwald	B	B	B	B
9170 Sekundärer-Eichen-Hainbuchenwald	B	C	B	B
9180 Schlucht- und Hangmischwälder	B	B	B	B
91E0 Erlen-Eschenwälder	B	C	B	B

Tab.3: Zusammenfassung der Bewertungen

Der Erhaltungszustand der verschiedenen Lebensraumtypen ist als gut zu bezeichnen, wenn auch örtlich mit der Tendenz zu C. Berücksichtigt man, dass die merkmalsbezogenen Einwertungen ins C ausschließlich Lebensraumtypen betreffen, die nur sehr kleinflächig vertreten sind, dann gelangt man zu dem Schluss, dass das Gebiet insgesamt einen guten Zustand (= „B“) aufweist.

Baumartenzusammensetzung

1. Hauptbestand

Die Baumartenanteile zeigen, dass die Wälder sehr naturnah sind. Allen Lebensraumtypen – mit Ausnahme der Hang- und Schluchtwälder – konnte der „sehr gute“ Erhaltungszustand bescheinigt werden.

Aufgrund der Standortverhältnisse und großen Konkurrenzkraft im Jugendstadium ist v.a. im Waldmeister-Buchenwald neben der Buche das Edellaubholz (Esche, Bergahorn, Linde und Spitzahorn) deutlich beteiligt.

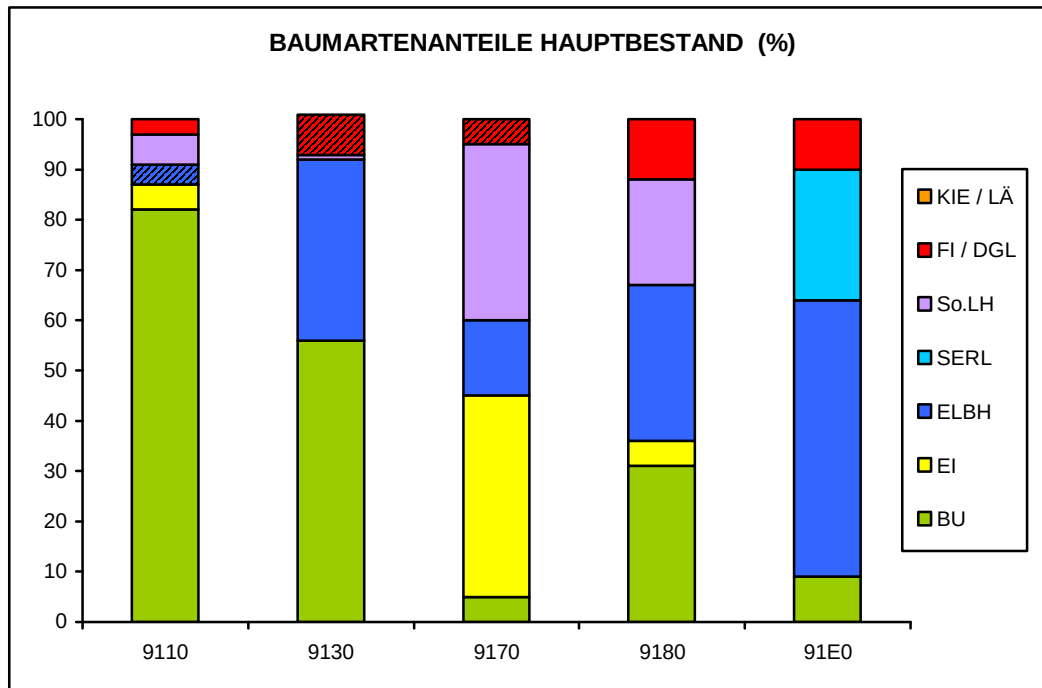
Im Hainsimsen-Buchenwald tritt das Edellaubholz zugunsten der Eiche (Trauben- und Stieleiche) zurück. Die Beteiligung von Nebenbaum- oder Pionierbaumarten ist hier sehr gering.

In zugänglichen, wuchskräftigen Lagen wurde die Fichte auf großer Fläche vom Menschen eingebracht, weshalb dort nur sonstiger Lebensraum ausgeschieden werden konnte.

Die Fichte hat darüber hinaus aber örtlich auch belangvolle Anteile innerhalb der Lebensraumtypen, so etwa im Hang- und Schluchtwald (12 %), im Erlen-Eschenwald (10 %) und im Waldmeister-Buchenwald (8 %). Gering vertreten ist sie ferner im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (5 %) und im Hainsimsen-Buchenwald (3 %).

Übrige Nadelhölzer haben in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes keinen Anteil.

In den Lebensraumtypen Schlucht- und Hangmischwald, Waldmeister-Buchenwald und Erlen-Eschenwald haben die Edellaubhölzer ihren Schwerpunkt. Dies entspricht weitgehend der Situation in Naturwäldern.



Vergleichende Baumartenzusammensetzung im Hauptbestand
 schraffierte Baumarten gehören nicht zu der natürlichen Baumartenzusammensetzung
 (Quelle: Qualifizierter Begang)

2. Verjüngung

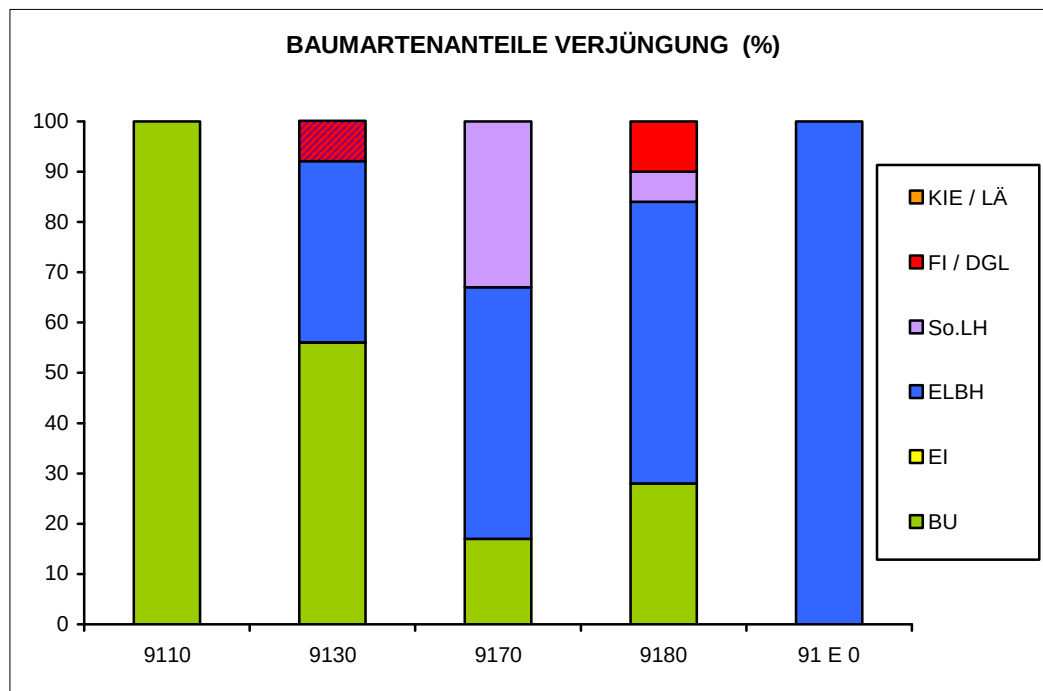
Die Verjüngung ist in hohem Maße naturnah. Fast alle untersuchten Waldgesellschaften wurden mit „sehr gut“ bewertet.

Die Gesamtverjüngungsfläche beläuft sich auf 6,8 ha. Das entspricht 10% der Lebensraumtypenfläche. Die Buche ist die dominierende Baumart mit 43%. Das Edellaubholz, bestehend aus Esche, Berg- und Spitzahorn, kommt auf 46%. Die Eiche fehlt aufgrund mangelndem Bodenlicht und der Übermacht der konkurrenzstärkeren Buche in der Verjüngung völlig.

Bemerkenswert ist die starke Verjüngungsfreudigkeit von Esche und Bergahorn. Im Waldmeister-Buchenwald wie auch im Hangmisch- und Schluchtwald entspricht dies natürlichen Verhältnissen.

Örtlich verjüngt sich ferner die Fichte.

Die Verjüngungsfläche ist bei dem nur 11-%igen Anteil an Verjüngungs-, Alters- und Plenterstadium überraschend gut entwickelt. Dies erklärt sich damit, dass bereits in jüngeren Beständen massiv Verjüngung nachwächst, was zweifellos zur strukturellen Bereicherung beiträgt.



Vergleichende Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung
 schraffierte Baumarten gehören nicht zu der natürlichen Baumartenzusammensetzung
 (Quelle: Qualifizierter Begang)

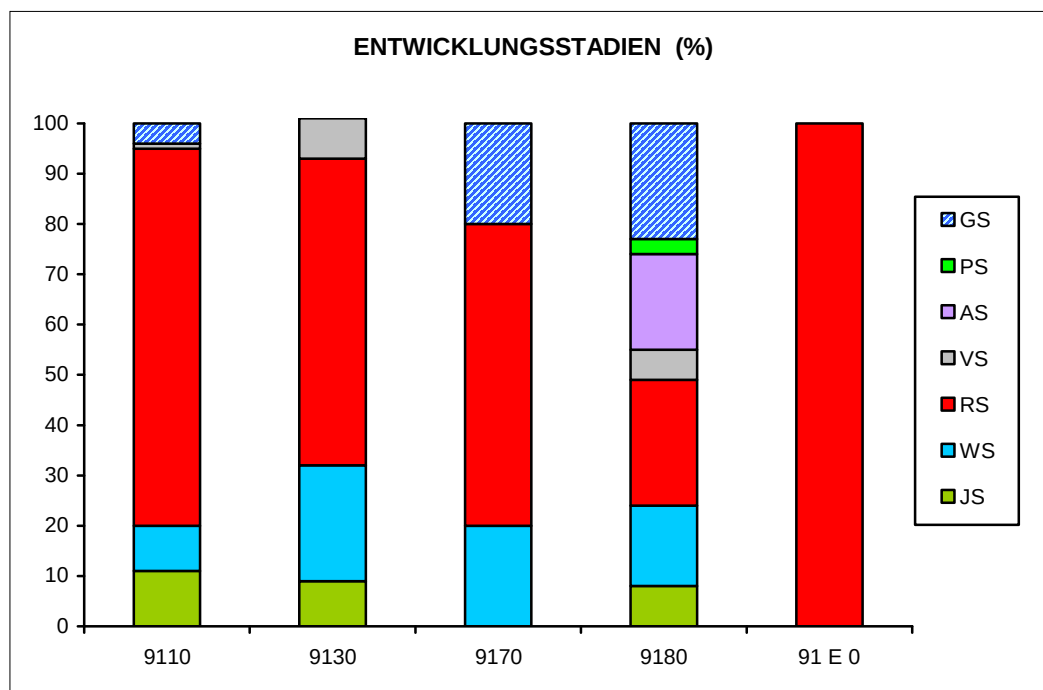
3. Entwicklungsstadien

Es dominieren junge und mittelalte Bestände im Wachstums- und Reifestadium mit einem Anteil von 75 %.

Ältere Stadien, in Form von Verjüngungs-, Alters- und Plenterstadium, machen 11% der Fläche aus. Sie liegen oft in den schwer zugänglichen Steillagen des FFH-Gebietes und haben ihren Schwerpunkt in den Schlucht- und Hangmischwäldern. Hier liegt auch das Hauptvorkommen der Grenzstadien, die im Bereich der anstehenden Felsen und Hangschuttfächer zu finden sind.

Die kleinflächig auftretenden sekundären Eichenwälder und Erlen-Eschenwälder befinden sich fast vollständig im Wachstumsstadium.

Von allen Waldgesellschaften verfügen die Schlucht- und Hangschuttwälder über die größte Vielfalt an Entwicklungsstadien. Sie sind deshalb als besonders wertvoll einzustufen.



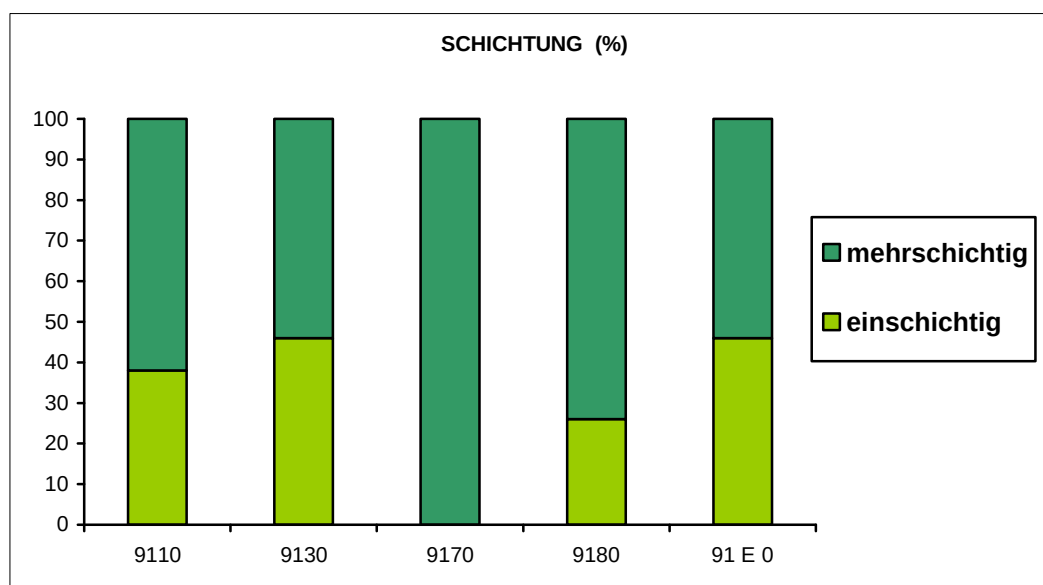
Vergleich der Entwicklungsstadien

(Quelle: Qualifizierter Begang)

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifestadium, VS = Verjüngungsstadium, AS = Altersstadium, PS = Plenterstadium, GS = Grenzstadium;

4. Schichtung

Geschichtete Bestände sind in allen Lebensraumtypen vertreten. Auch innerhalb der Buchenwälder kommt dieses Strukturelement häufig vor (> 50%). Den höchsten Anteil an mehrschichtigen Beständen haben die Schlucht- und Hangschuttwälder. Der hohe Anteil an mehrschichtigen Beständen ist als sehr wertvoll einzustufen.

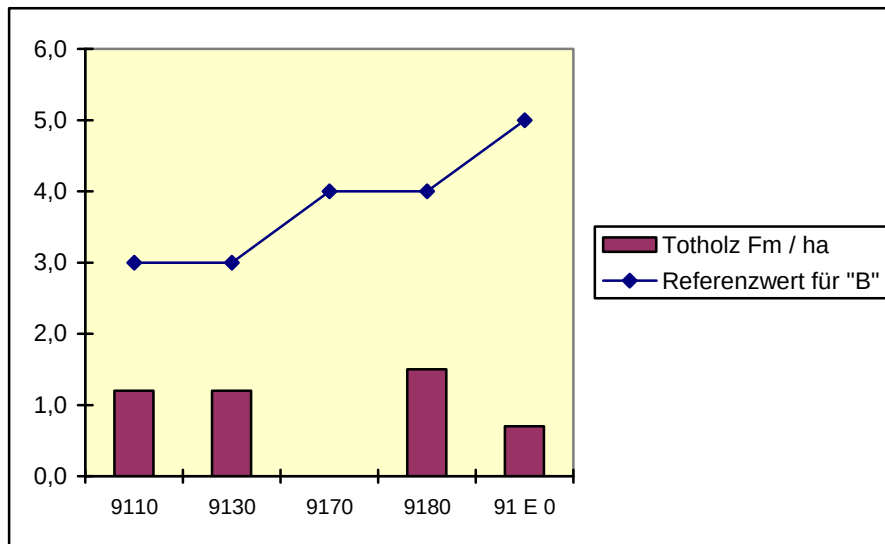


Vergleich der Schichtung in den Lebensraumtypen

(Quelle: Qualifizierter Begang)

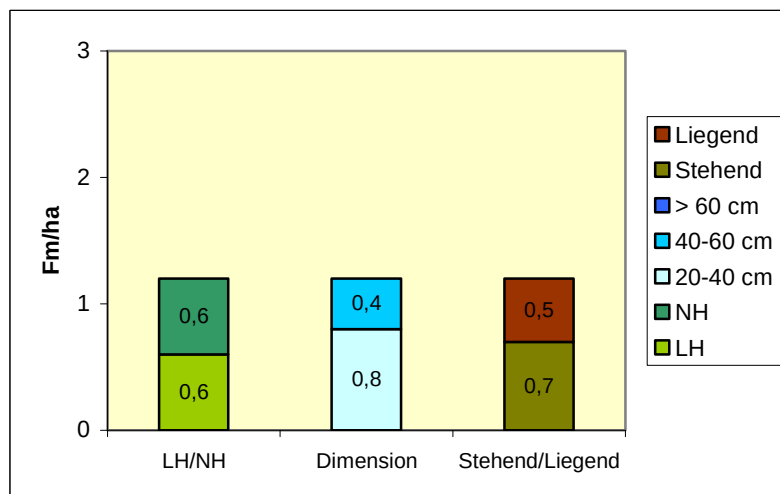
5. Totholz

Totholz gilt als besonders bedeutungsvolles waldökologisches Wertkriterium. Dies begründet sich in der großen Zahl von Arten, die sich mannigfaltig an das sehr vielgestaltige Substrat angepasst haben. Besonders Insekten und Pilze sind zu einem hohen Anteil an Totholz gebunden. Menge und Zusammensetzung des Totholzes sind in den unterschiedlichen Lebensraumtypen sehr variabel, somit gibt es keine einheitlichen Zielgrößen.



Totholzausstattung der Lebensraumtypen mit Schwellenwerten für die Wertstufe „B“
(Quelle: Qualifizierter Be-
gang)

Die durchschnittliche Totholzmenge beträgt 1,2 Festmeter Totholz > 20 cm Durchmesser pro Hektar. Dies entspricht auch dem Wert des Waldmeister-Buchenwaldes als dem verbreitetsten Lebensraumtyp. Damit liegen die Werte jeweils deutlich unterhalb des Schwellenwertes für die Wertstufe „B“. Ein geringfügig besseres Ergebnis (1,5 fm/ha) wurde nur im Schlucht- und Hangschuttwald ermittelt, wo aufgrund der aufwändigen Bringung oder Unzugänglichkeit am Steilhang viel Totholz liegen bleibt. Trotzdem konnte die Wertstufe „B“ nicht erreicht werden.



Differenzierung des Totholzes nach Kategorien
(Quelle: eigene Erhebungen)

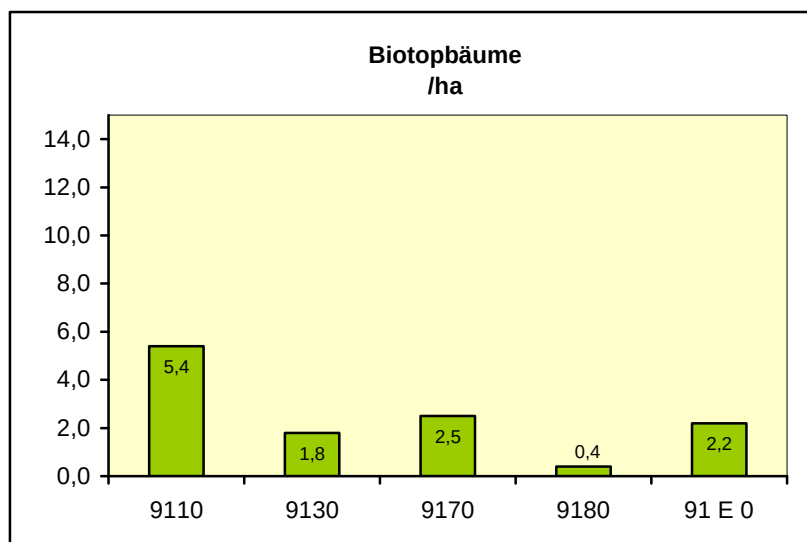
Totholz kann als Lebensraum für unzählige Arten nicht hoch genug eingeschätzt werden. Insbesondere stärkeres Laub-Totholz trägt erheblich zur Biodiversität bei. Die bislang sehr geringen Mengen im Gebiet sollten daher unbedingt erhöht werden.



Abb.13: Liegendes Totholz

Die Erzielung höherer Totholzanteile und günstigerer Totholzstrukturen ist durchaus mit geringem Aufwand und nahezu ohne finanzielle Einbußen möglich. Beispielhaft seien hier Verjüngungshiebe im Laubholz erwähnt, im Zuge derer kaum verwertbare Faulholzstücke und stärkeres Astmaterial aus dem Kronenraum im Bestand verbleiben. Ferner bietet es sich an, Stämme, die aus Gründen der Verkehrssicherheit gefällt werden müssen, liegend im Wald zu belassen.

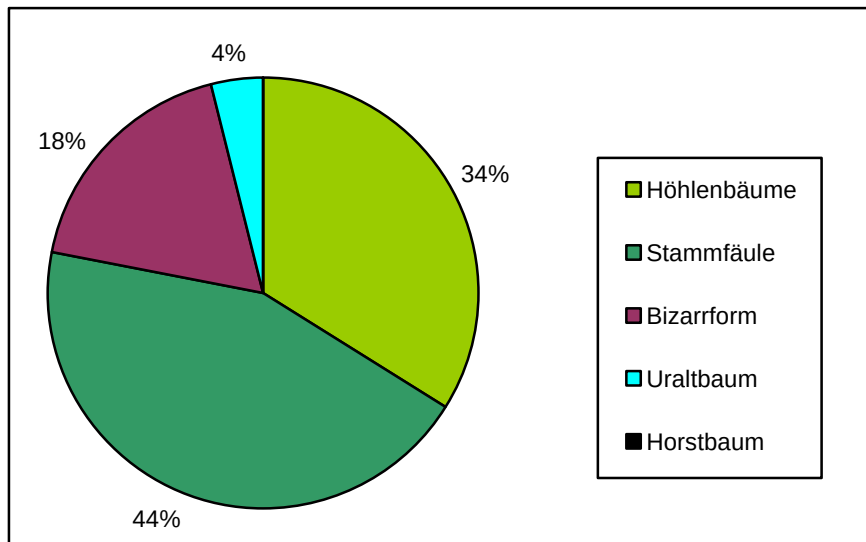
6. Biotopbäume



Häufigkeit von Biotopbäumen in
den Lebensraumtypen
(Quelle: eigene Erhebungen)

Biotopbäume stellen wichtige Habitatrequisiten für unzählige Tier- und Pflanzenarten dar. Der Wert von 1 bis 3 Biotopbäumen pro Hektar wird als gute Ausstattung angesehen und mit der Wertstufe „B“ belegt. Mit mehr als 5 Biotopbäumen pro Hektar erreicht der Hainsimsen-Buchenwald sogar die Wertstufe „A“. Im Waldmeister-Buchenwald ist der vergleichsweise geringe Wert auf den hohen

Anteil an jungen Entwicklungsstadien zurückzuführen. Verbesserungsbedarf besteht insbesondere im flächenmäßig zweitbedeutendsten Lebensraumtyp, dem Hang- und Schluchtwald. Den Stürmen der letzten Jahre fielen auch Biotopbäume zum Opfer, die jetzt dem Totholz zuzuordnen sind. Biotopbäume sollten, soweit es mit der Verkehrssicherungspflicht vereinbar ist, unbedingt stehen bleiben. Hierzu besteht sogar die rechtliche Verpflichtung nach § 43 BNatSchG. Zudem sollte immer auch die Alternative des Nutzungsverzichts in Betracht gezogen werden, insbesondere dann, wenn hohe Gewinnungskosten den Reinerlös schmälern.



Verteilung der Kategorien von Biotopbäumen
(Quelle: eigene Erhebungen)

Die häufigste Form von Biotopbäumen sind Bäume mit Stammfäulen im weitesten Sinne. Diese entstehen natürlich und auch als Folge von Rucke- und Fällschäden. Sie bieten durch Faulhöhlen, abstehende Rinde, Risse etc. Unterschlupf für Tiere und sind Nährboden für Pilze und Totholzbewohner. In ehemals niederwaldartig genutzten Wäldern sind große Faulhöhlen am Stammfuß verbreitet, die mehrfach als Tagesversteck von Feuersalamander und Siebenschläfer bestätigt werden konnten.

Höhlenbäume machen 34% der Biotopbäume aus. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um Bäume mit Spechthöhlen. Neben den Spechten selbst nutzt eine Vielzahl von Nachmieter die Höhlen. Besonders auch weil der Bau einer Schwarzspechthöhle mehrere Jahre in Anspruch nimmt, kommt dem Schutz der Höhlenbäume große Bedeutung zu.



Abb.14: Alte Buche als wertvoller Biotopbaum

Das Belassen von Höhlenbäumen ist für den Waldbesitzer insofern von Interesse, als im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms hierfür Fördermittel bereitgestellt werden können.

Grundsätzlich sollten entdeckte Höhlenbäume markiert werden, um sie vor einer unbeabsichtigten Entnahme zu schützen.

Horstbäume wurden keine festgestellt. Dies könnte jedoch an dem zum Untersuchungszeitpunkt noch dicht belaubten Zustand der Baumkronen liegen. Ausgeschlossen werden können sie nicht.

Den größten Wert unter den Biotopbäumen stellen Uraltbäume dar. Sie vereinen mit zunehmendem Alter viele verschiedene Funktionen. Derartige Bäume sind im Gebiet ausgesprochen selten. Sie kommen fast ausschließlich am Waldrand vor. Sie sollten unbedingt erhalten bleiben. Eine Markierung ist dringend anzuraten.

4.2 Gefährdungen

Konkrete Gefährdungen für die Wald-Lebensraumtypen sind derzeit - auch und gerade auf Grund der Geländesituation und der Besitzverhältnisse - nicht erkennbar (Einfluss der Bewirtschaftung auf Totholz/Biotopholz: siehe 4.1.5 + 6). Als beeinträchtigend ist jedoch die bisweilen intensive Brennholznutzung zu nennen.

Bezüglich des Offenlandes stellt sich die Gefährdungslage dar wie folgt:

Für stärker beschattete Fels- und Hangbereiche sind konkrete Gefährdungen derzeit nicht erkennbar.

Die wesentliche Gefährdung besonnter Felsstandorte besteht in einer zunehmenden Beschattung durch hochwachsende Bäume. Viele an den Freilandcharakter angepasste Arten, wie z.B. die Schlingnatter würden unter starker Beschattung immens leiden. Die regelmäßige Zurücknahme entsprechender Bäume könnte Abhilfe schaffen.

Insbesondere auf Felsköpfen kann durch Trittbelastung eine Beeinträchtigung der sensiblen Vegetation erfolgen. In Folge des gut ausgebauten Wegenetzes und der Installation von Aussichtspunkten mit Geländern halten sich derartige Belastungen jedoch in Grenzen.

Eine weitere touristische Erschließung sollte möglichst nicht erfolgen.

Beeinträchtigungen durch Kletterei sind derzeit nicht erkennbar, da die brüchigen Diabasfelsen hierfür unattraktiv sind.

Weitere Gefährdungen – etwa durch Bauvorhaben oder Abbaumaßnahmen – sind derzeit nicht bekannt.

4.3 Zielkonflikte

Zielkonflikte zwischen den verschiedenen Erhaltungszielen und -maßnahmen für die Lebensraumtypen und die zu schützenden Arten liegen nicht vor.

4.4 Gesamtbeurteilung der Funktion und der Funktionserfüllung des Gebietes im Naturraum

Das Gebiet hat im überregionalen Biotopverbund des nordostbayerischen Grundgebirges eine wichtige Bedeutung. Insbesondere aufgrund seines naturnahen Waldes wird das Gebiet diesem Umstand zweifellos gerecht. Hervorzuheben ist die Vielzahl an vorkommenden Weichtier-Arten.

Die hohe Wertigkeit der Bernecker Felshänge ergibt sich auch besonders aus der Komplexität des Gebietes mit einem überaus breiten Habitatspektrum von offen bis schattig, sowie von nass bis trocken und wärmebegünstigt. Dies findet seinen Ausdruck in der kleinräumigen Vegetationsvielfalt. Sie reicht von Felsspaltengesellschaften, unbewachsenen Diabasblockhalten und xerothermophilen Säumen bis hin zu den Schlucht- und Hangmischwäldern.

Einen ganz besonderen Stellenwert haben die offenen, besonnten Felsbiotope. Wärmebegünstigte Standorte sind im Naturraum Frankenwald und Fichtelgebirge nämlich sonst eher die Ausnahme. Kennzeichnende und wertgebende Tierarten der Felslebensraumkomplexe sind Schnecken sowie Reptilienarten, besonders auch die Schlingnatter.

Demgegenüber sind die Fließgewässer teilweise beeinträchtigt und machen Erhaltungsmaßnahmen an ihren Ufern und an gestörten Quellbereichen erforderlich.

5. Vorschläge für eine Schutzkonzeption

5.1 Bestehende Schutzgebiete und rechtliche Vorgaben

Das gesamte Gebiet ist Teil des Landschaftsschutzgebiets „Fichtelgebirge“ und zugleich des Naturparks „Fichtelgebirge“.

Rechtliche Vorgaben bestehen aufgrund der Waldfunktionsplanung für die Region – Oberfranken Ost (5)/ Stand 1998 (s. Abschnitt 2.6).

Nach Artikel 13d des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) sind in ihrem Erhalt geschützt

- Schlucht- und Hangmischwälder mit den Assoziationen „Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald“, sowie „Spitzahorn-Sommerlinden-Schlucht- und Blockwald“
- Erlen-Eschenwälder
- Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte
- Quellbereiche
- Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden

5.2 Schutzkonzeption für Lebensraumtypen Wald

Die bisherige Bewirtschaftung hat wesentlich zum derzeitigen günstigen Erhaltungszustand des Gebiets beigetragen. Die Förderung dieser Bewirtschaftung ist ein effektives Mittel zur Bewahrung dieses Zustands.

Da die o.g. prioritären Wälder ausdrücklich durch das BayNatSchG geschützt sind, ist eine separate Schutzkonzeption grundsätzlich nicht erforderlich.

5.3 Schutzkonzeption für Lebensraumtypen des Offenlandes

In beschatteten Felspartien sind Erhaltungsmaßnahmen im Umfeld der Felswände nicht notwendig. Auch auf den Blockschutthalden kann eine Pflege unterbleiben, da eine Verbuschung nicht zu erwarten ist.

Im Umfeld der besonnten Felslebensräume und -kuppen sollte darauf geachtet werden, dass die Beschattung dieser Bereiche nicht weiter zunimmt. Partiiell kann die offene Ausprägung und Besonnung dieser Standorte durch das gezielte Entfernen einzelner vorwüchsiger Bäume im Umfeld erhalten werden.

Zielkonflikte mit den Wald-Lebensraumtypen sind aktuell nicht gegeben. Vereinzelt können jedoch punktuelle Offenhaltungsmaßnahmen im Rahmen von Pflegeeingriffen nötig werden.

5.4 Umsetzung

Grundsätzlich muss betont werden, dass bei Flächen im Privateigentum die Bereitschaft der Grundeigentümer unumgängliche Voraussetzung für Pflegemaßnahmen ist. Um die Zielsetzungen des Managementplans umzusetzen, ist deshalb die intensive und dauerhafte Information der Grundeigentümer zwingend erforderlich. Dies ist insbesondere die Aufgabe des Natura 2000-Sachbearbeiters am Amt für Landwirtschaft und Forsten, soweit Wald betroffen ist bzw. der Sachbearbeiter für Naturschutz an der Unteren Naturschutzbehörde im Falle des Offenlands.

Wald

Die Wälder sind aufgrund der bisherigen Bewirtschaftung in einem guten Erhaltungszustand. Es ist davon auszugehen, dass bei Fortführung derselben der gute Zustand bewahrt bleibt.

Notwendig erscheint jedoch die Erhöhung des Totholzanteils und die Mehrung an Biotopbäumen (Ausnahme: Hainsimsen-Buchenwald).

Die Umsetzung im Körperschaftswald erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung und der Betriebsausführung.

Im Privatwald erfolgt die Umsetzung ausschließlich auf freiwilliger Basis. Fördermöglichkeiten bestehen im Rahmen der forstlichen Förderprogramme oder des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP Wald).

Offenland

Die notwendigen bzw. wünschenswerten Pflegemaßnahmen in den Felskomplexen können sich vorrangig an den Zielsetzungen der Charakterart "Schlingnatter" orientieren. Neben dem Erhalt der offenen Felsbiotope in ihrer jetzigen Ausprägung wäre als Verbundmaßnahme eine behutsame Auflichtung dazwischen liegender Waldbestände (z.B. Rücknahme der Fichte) wünschenswert.

Maßnahmen zur Lenkung des Besucherverkehrs sind kaum notwendig, da ein dicht ausgebautes Wegenetz bereits existiert. Verbessert werden sollte jedoch das Informationsangebot über die schutzwürdigen Besonderheiten des Ölschnitztales für Bevölkerung und Besucher.

Die regelmäßige Reinigung der Bachufer (Bauschutt, organische Abfälle) und deren Kontrolle sind wünschenswert.

6 Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle

6.1 Lebensraumtypen

Lebensraumtypen Wald

Monitoringaufgaben hat das zuständige Amt für Landwirtschaft und Forsten in Bayreuth wahrzunehmen. Dabei sollten die im Rahmen dieses Managementplans erfassten Schutzgüter sorgfältig beobachtet werden. Erkennbare Verschlechterungen sollten sofort dokumentiert und offenkundig gemacht werden. Dies gilt insbesondere für die prioritären Lebensraumtypen.

Mittelfristige Monitoringpflichten liegen bei der Forsteinrichtung (Körperschaftswald; alle 10 Jahre) und der periodischen Lebensraumtypenkartierung durch das Natura 2000-Kartierteam Oberfranken (Privat- und Körperschaftswald; alle 6 – 8 Jahre).

Lebensraumtypen des (Halb-)Offenlandes

Ein gezieltes Monitoring dient der regelmäßigen Überwachung des Erhaltungszustands der Lebensräume bzw. Arten; zugleich kann der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen kontrolliert werden.

Für die Felslebensräume bietet sich eine Erfassung der Felsspaltengesellschaften und Moose an. Durch die Erfassung der Reptilien (Schlingnatter, Ringelnatter, Eidechsen) bietet sich die Möglichkeit einer Bewertung des gesamten Spektrums trockener und nasser Hangbereich sowie deren Übergänge und Verbundkorridore.

Um den Erhaltungszustand der halboffenen bis offenen Felslebensräume zu überwachen, ist ein gezieltes Monitoring charakteristischer Leitarten wie *Asplenium septentrionale*, *Sedum album*, *Thymus pulegioides*, *Silene vulgaris* oder *Jasione montana* anzuraten.

6.2 Leitarten

Die Artvorkommen von Feuersalamanderlarven und Quellschnecken sollten im Rahmen der Fortschreibung des Planes (z.B. nach 6 - 8 Jahren) erneut durchgeführt werden.

Erhebungen zur Leitart „baumbrütende Dohle“ sollten spätestens im Rahmen der nächsten Berichtspflicht bzw. bei der nächsten Fortschreibung des Planes wiederholt werden.

In diesem Zusammenhang wäre auch die Bestandserfassung der Schlingnatter als wesentliche Leitart der halboffenen bis offenen Felslebensräume wünschenswert.

Auch die Weichtierbestände sollten in den Fels- und Blockhabitaten bei der Planfortschreibung verprobt werden.

7 Anhang

7.1 Methodik

7.1.1 Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen Wald

Erhebung der Bewertungsparameter des Erhaltungszustandes

Als Grundlage der Beurteilung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen dienen die folgenden Parameter:

- Baumartenanteile
- Entwicklungsstadien
- Schichtung
- Verjüngung

Diese Merkmale wurden im Privat- und Körperschaftswald in Absprache mit der Forstdirektion Oberfranken-Mittelfranken im Rahmen des qualifizierten Begangs erhoben.

Zusätzlich erhoben wurden im Rahmen einer ergänzenden Stichprobeninventur auf systematisch angelegten 20 m breiten Probestreifen (entsprechend 5% der Gebietsfläche):

- Biotopbäume und
- Totholz mengen

Definition Biotopbaum

Biotopbäume sind lebende Bäume mit größeren Faulstellen, abgestorbenen Stammteilen, Ästen oder Kronenteilen, Höhlen etc. Sie stellen wertvolle Habitatrequisiten für Insekten, Fledermäuse und Vögel dar. Als Wert für eine gute Ausstattung gelten 1-3 Biotopbäume/ha.

Erfasst wurden Bäume

- o mit erkennbaren Stammfäulen (z.B. offenen Stammwunden, Mulmhöhlen, Pilzkonsolen, Blitzschäden, ausgebrochenen Zwieseln o.ä.). Faulstellen werden ab ca. „fünffacher Handtellergröße“ (Größe von ca. 500 cm²) erfasst, wenn die Stammverletzung bis in das Holz reicht;
- o mit sich lösender Rinde oder Rindentaschen;
- o mit Rückeschäden, die so massiv sind, dass die Nutzung vermutlich unterbleiben wird;
- o mit Mulmhöhlen und/oder Pilzkonsolen (werden grundsätzlich erfasst);
- o mit mehr als einem Drittel an Kronentotholz;
- o mit ein- bzw. ausgefaulten linearen Stammverletzungen, die vom Volumen her groß genug sind, darin den Unterarm zu versenken (grobe Richtgröße) (= „Spaltenbäume“).
- o mit von Spechten angelegten oder durch das Ausfaulen von Ästen entstandenen Höhlen. Der Wert des unteren Stammstückes bleibt außer Betracht.

- o mit sogenannten „Bizarrrformen“, die ganz gezielt im Zuge der Durchforstung verschont werden und deren wirtschaftliche Nutzung nicht sinnvoll wäre. Beispiele sind Süntelbuchen und alle stark mehrschnürig gekrümmten Stämme, besonders an Waldrändern;
- o mit Kronenbruch, die jedoch wieder austreiben;
- o die aufgrund ihres hohen Alters (oder ihrer großen Dimensionen) mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits holzentwertende Fäule oder Falschkern aufweisen. Das spätestmögliche Nutzungsalter ist in jedem Fall bereits überschritten (= Uraltbäume, „Methusaleme“)
- o mit Mittel- oder Großhorst (Greifvogel, Schwarzstorch o.ä.), d.h. einem Horst, der oft über viele Jahre besiedelt wird und daher eine Nutzung des Baumes auch mittelfristig ausschließt (= Horstbäume).

sowie

- o im Wald (oft an Waldinnenrändern) zu Zwecken der Wildäsung oder Landschaftspflege angebaute Obstbäume, Kastanien und ähnliche Landschaftsgehölze, soweit sie einen BHD > 20 cm haben.

Aufnahme des Totholzes

Menge, Art und Stärke des Totholzes sind wichtige und objektiv bestimmbare Parameter für das Vorhandensein von Habitatstrukturen.

LRT	Totholz-Referenzwerte Wertstufe „B“	Anmerkungen
9110 Hainsimsen-Buchenwald	4 (3-6) fm	Im montanen Bereich (Bergmischwald) Werte am oberen Rand der Spanne
9130 Waldmeister-Buchenwald	4 (3-6) fm	Im montanen Bereich (Bergmischwald) Werte am oberen Rand der Spanne
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	6 (4-9) fm	
9180 Schlucht- und Hangmischwald	6 (4-9) fm	
91E0 Erlen-Eschenwald	7 (5-10) fm	Je nach Baumartenzusammensetzung im Weichholzauswald zum Teil natürlicherweise sehr unterschiedliche Werte

Tab.4: Referenzwertspannen für die Bewertung des Merkmales Totholz

Bezugsgröße ist der Lebensraumtyp (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen)

Unterschieden wurden dabei die Baumartengruppen Laubholz und Nadelholz sowie stehendes und liegendes Totholz jeweils nach den Durchmesserklassen 20-40 cm, 41-60 cm und >60 cm. Nicht erhoben wurden Kronentotholz und Totholz unter 20 cm Durchmesser (dadurch kann sich der tatsächliche Totholzvorrat gegenüber dem erfassten um bis zu 50 % unterscheiden).

Faunistische Erfassungen

Das Vorkommen der Leitart „baumbrütende Dohle“ wurde durch den gezielten Hinweis von Herrn Wahl kartographisch erfasst.

Die Informationen zum Vorkommen weiterer Höhlenbrüter, wie beispielsweise Mittelspecht oder Hohltaube beruhen auf Zufallsbeobachtungen bei der Lebensraumtypenausscheidung und bei der Biotopbaum- und Totholzerfassung.

Die Erfassung von Feuersalamander, gestreifter Quelljungfer, Edelkrebs und Bachforelle erfolgte durch STRÄTZ 2003. Die Erkenntnisse zu den FFH-Arten nach Anhang II wurden dem Fachbeitrag des gleichen Autors entnommen.

Herleitung der Wertstufen der Strukturbewertung

1. Erhaltungswertstufen

- A** hervorragende Ausprägung
- B** gute Ausprägung
- C** mittlere bis schlechte Ausprägung

2. Wertkriterien

Baumarten (**BA**)

Entwicklungsstadium (**ES**)

Jugendstadium (JS),
Wachstumsstadium (WS),
Reifestadium (RS),
Verjüngungsstadium (VS),
Altersstadium (AS) und
Zerfallsstadium (ZS)

Verjüngung (**VJ**)

Schichtung (**S**)

Biotopbäume (**BB**)

Totholz (**TH**)

3. Einwertung der 6 Wertkriterien in die 3 Wertstufen:

Erhebungsmerkmal	Wertstufe		
	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Baumartenanteile (BA) <u>Gesellschaftstypische:</u> H = Hauptbaumart N = Nebenbaumart P = Pionierbaumart <u>Gesellschaftsfremde:</u> hG = heimisch nG = nicht heimisch	H mind. 50 % H + N mind. 70 % H+N+P mind. 90 % hG max. 10 % nG max. 1 % <u>Jede</u> Hauptbaumart muss mit mind. 5 % vertreten sein.	H mind. 30 % H + N mind. 50 % H+N+P mind. 80 % hG max. 20 % nG max. 10 % <u>Jede</u> Hauptbaumart muss mit mind. 1 % vertreten sein. <u>Keine</u> Neben- oder Pionierbaumart darf mit mehr als 50% vertreten sein.	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Entwicklungsstadien (ES)	Mindestens 5 Stadien vorhanden, davon alle ≥ 5 %.	Mindestens 4 Stadien vorhanden, davon alle ≥ 10 %.	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Schichtung (S)	Auf >50 % der Fläche mehrschichtig	Auf 25 bis 50% der Fläche mehrschichtig	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Verjüngung (VJ)	Anteil gesellschaftsfremder Arten < 10 %. Nicht heimische Baumarten dürfen nicht oder nur mit < 1 % vertreten sein	Anteil gesellschaftsfremder Arten 10 bis 30 %. Nicht heimische Baumarten dürfen nicht oder nur mit < 5 % vertreten sein	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Totholz (TH)	Wert liegt über der Referenzspanne	Wert liegt innerhalb der Referenzspanne	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B
Biotopbäume (BB)	Mehr als 3 BB/ha	1 bis 3 BB/ha	erfüllt nicht die Anforderungen der Wertstufe B

4. Gesamtbewertung

$\text{Wertstufe} = \text{BA} \times 0,5 + \text{ES} \times 0,1 + \text{VJ} \times 0,1 + \text{S} \times 0,1 + \text{BB} \times 0,1 + \text{TH} \times 0,1$

7.1.2 Erfassung und Bewertung der Lebensraumtypen Offenland

Grundlage der Bewertungen der Offenlandstandorte ist im Wesentlichen die Biotopkartierung. Gezielte Erhebungen im Rahmen der Erstellungen des Managementplans erfolgten nicht.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand wird nach den Vorgaben der EU sowie des Bayer. Landesamts für Umweltschutz bewertet:

Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung	
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Artinventars	A lebensraum-typisches Artinventar vorhanden	B lebensraum-typisches Artinventar weitgehend vorhanden	C lebensraum-typisches Artinventar nur in Teilen vorhanden	
Beeinträchtigungen, z. B. Eutrophierung, Entwässerung	A gering	B mittel	C stark	C2* irreversibel gestört; nicht regenerierbar

Gesamtbewertung der Teilfläche: Die Vergabe von 1xA, 1xB und 1xC ergibt B; im Übrigen entscheidet die Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilfläche; Ausnahme: bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung mit A mehr möglich.

7.2 Flächenveränderungen

Flächen- und Grenzveränderungen gegenüber der Erstmeldung erfolgten in geringem Umfang im Zuge der Feinabgrenzung 2005 / 2006

Vorschläge künftiger Gebietserweiterungen:

1. Stadtwald Bad Berneck II. Mühlleite Abt. 1a Hintere Mühlleite S

Die Gebietsgrenze sollte sinnvollerweise an der Eigentumsgrenze verlaufen und nicht mitten durch den Bestand; sie ist derzeit nicht nachvollziehbar

2. Stadtwald Bad Berneck II. Mühlleite Abt. 1b Hintere Mühlleite O

Das FFH-Gebiet sollte hier um den Bestand 1.b.2 erweitert werden und die Stadtwaldgrenze (Heinersreuther Bach) als Gebietsgrenze dienen. Bei dem Bestand handelt es sich um einen Schwarzerlenbestand der als LRT 91E0 (Schwarzerlenwald am Fließgewässer, Alno – Ulmion) anzusprechen ist.

8 Literatur und Quellen

Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ DER LANDESÄMTER, LANDESANSTALTEN UND LANDESUMWELTÄMTER ARBEITSKREIS CIR-BILDFLUG (1995): Systematik der Biotoptypen - und Nutzungstypenkartierung (Kartieranleitung). Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn – Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 45. 153 S.
- LANG, A. & LORENZ, W. (2002): Kartieranleitung für die Inventarisierung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie in Bayern. Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Augsburg. 3. Entwurf, Stand 26.2. 2002.
- LFU (2002): Kartieranleitung für die Inventarisierung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (3. Entwurf, Stand. 2/02). – Augsburg, 102 S.
- LWF (2002a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete (Stand 12/02). Freising, 33 S. + Anl..
- LWF (2002b): Kartierhilfe zur Bestimmung und Abgrenzung der NATURA 2000-Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Entwurf 8/02). Freising, 41 S.
- LWF (2002c): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (Entwurf 8/02). Freising, 116 S. + Anl.

Im Rahmen der Managementplanung durchgeführte Kartierungen und Gutachten

- STRÄTZ, C. (2003): Fachbeitrag Leitarten Feuersalamander, Quelljungfern, Weichtiere und Beibebachtungen von FFH-Arten des Anh. II für den Managementplan FFH-Gebiet „Bernecker Felshänge“

Gebietsspezifische Literatur

- Strätz, C. (2000): Weichtiere (Gastropoda, Bivalvia) in Naturwaldreservaten Unter- und Oberfrankens – Kitschenthalrangen, Wolfsruhe, Wasserberg, Lohntal, Hofwiese, Mordgrund, Zwerchstück und Riedholz. unveröff. Gutachten i. Auftr. der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 44 S., Bayreuth.

Natura 2000

- SSYMAN, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000 - BfN-Handbuch für die Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn – Bad Godesberg, 560 S.

Allgemeine Literatur

- ACKERMANN, W. & DURKA, W. (1993): SORT - Ein Computerprogramm zur Bearbeitung von floristischen und faunistischen Artentabellen. Natur und Landschaft 68 (1): 16 – 21.
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortsaufnahme. IHW-Vlg., Eching bei München.

- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT LWF (2001): Die regionale natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft in Freising. Freising, 98 S. + Anl.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung, München
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Deutschlands. In: Schriftenreihe f. Vegetationskde. H. 28, 21-187, BfN Bonn-Bad Godesberg.
- MÜLLER, F. (1984): Bayerns steinreiche Ecke – Erdgeschichte, Gesteine, Minerale, Fossile von Fichtelgebirge, Frankenwald, Münchberger Masse und nördl. Oberpfälzer Wald. Oberfränkische Verlagsanstalt und Druckerei, Hof
- OBERDORFER, E. (1977 – 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften; Teil I, Teil II, Teil III, Teil IV (Text- u. Tabellenband), Stuttgart.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer, Stuttgart, 765 S.