

Forstdirektion
Niederbayern-Oberpfalz

BAYERISCHE
STAATSFORSTVERWALTUNG



FFH-Managementplan „Hochwald und Urwald am Dreisessel“

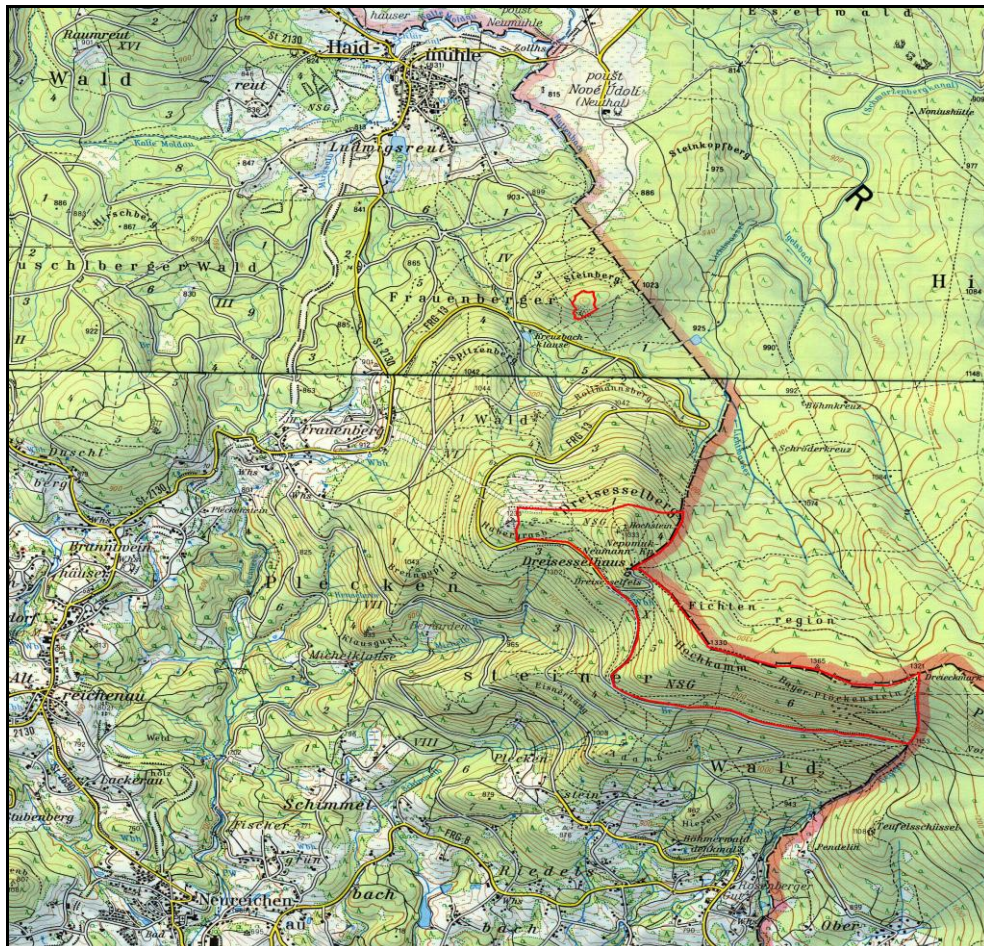




MANAGEMENTPLAN

FÜR DAS FFH-GEBIET NR. 7248-302

„HOCHWALD UND URWALD AM DREISESSEL“



Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung [Ergänzung Veröffentlichung]

Bearbeiter:

E. Lohberger, A. Scholz, P. Stieglbauer

Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz

Bildnachweise: Alle Fotos von den o.g. Autoren, sofern nicht anders angegeben

INHALTSVERZEICHNIS

1. Hinweise zu gesetzlichen Grundlagen für Natura 2000-Gebiete	4
1.1 Gesetzliche Grundlagen.....	4
1.2 Organisation.....	4
2. Methodik.....	5
3. Gebietscharakteristik	6
3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung	6
3.2 Besitzverteilung.....	6
3.3 Natürliche Grundlagen	6
3.3.1 Naturraum.....	6
3.3.2 Geologie	7
3.3.3 Böden	7
3.3.4 Klima.....	8
3.3.5 Natürliche Vegetation	8
3.4 Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung	9
3.5 Schutzsituation.....	11
3.6 Waldfunktionen	12
3.7 Waldökologischer Kenntnisstand	12
3.8 Rolle und Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000	13
4. Schutzobjekte	14
4.1 Erhaltungsziele	14
4.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	15
4.2.1 Bodensaurer Nadelwald (9410 <i>Vaccinio-Piceetea</i>).....	16
4.2.2 Hainsimsen-Buchenwald (9110 <i>Luzulo-Fagetum</i>).....	25
4.2.3 Moorwälder (91D0; Untertyp 91D4 Fichtenmoorwald (<i>Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum</i>))	32
4.2.4 Leitarten der Waldlebensraumtypen	35
4.2.5 Silikatfelsen und ihre Felsspaltvegetation (LRT 8220).....	37
4.2.6 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (LRT 8110)	40
4.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	43
4.3.1 Luchs (<i>Lynx lynx</i>).....	43
5. Zusammenfassende Betrachtung	46
5.1 Erhaltungszustand der Lebensraumtypen.....	46
5.1.1 Waldlebensraumtypen	46
5.1.2 Weitere Lebensraumtypen.....	49
5.2 Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II der FFH-RL	49
5.3 Gesamtbewertung.....	49
5.4 Gefährdungsanalyse	50
5.4.1 Gefährdungen, Beeinträchtigungen, Störungen	50
5.4.2 Pläne und Projekte, die das Gebiet beeinträchtigen können	50
5.4.3 Zielkonflikte.....	51
5.4.4 Gesamtbeurteilung der Funktion und der Funktionserfüllung des Gebietes im Naturraum	51
5.4.5 Umsetzung	51

6. Vorschläge für eine Schutzkonzeption.....	52
7. Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle	53
7.1 Monitoring	53
7.1.1 Lebensraumtypen	53
7.1.2 Anhang II-Arten der FFH-RL.....	53
7.2 Erfolgskontrolle	53
8. Literatur und Quellen	54
8.1 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen.....	54
8.2 Gebietsspezifische Literatur.....	54
8.3 Allgemeine Literatur	55
8.4 Im Rahmen der Managementplanung durchgeführte Kartierungen und Gutachten	58
 Anhang	 59
Auswahlkriterien	61
Eigentumsverhältnisse	62
Flächenbelastungen / Einflüsse.....	62
Arten nach Anhängen FFH / Vogelschutzrichtlinie	62
Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE.....	63
Dokumentation / Biotopkartierungen	63
 Anhang 1: Methodik	
Anhang 2: Standarddatenbogen	
Anhang 3: Herleitung der Wertstufen des Erhaltungszustandes	
Anhang 4: Bewertung der Naturnähe der Baumartenzusammensetzung	
Anhang 5: Zuordnung der Lebensraumtypen zu den Standortseinheiten	
Anhang 6: Karten	

1. Hinweise zu gesetzlichen Grundlagen für Natura 2000-Gebiete

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Abl. EG Nr. 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 3075 vom 08.11.1997) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie).
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), §§19a-f, in der Fassung vom 21.09.1998 (BGBl. I, S. 2994 ff).
- 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 18.08.1998 (GVBl. S. 583 ff, geändert durch das Gesetz vom 27.12.1999, GVBl. S. 532 ff).
- 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 (kurz: GemBek) vom 04.08.2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllIMBI Nr. 16/2000, S. 544 ff).

Ziel der Richtlinien ist die Schaffung eines „Europäischen Netzes NATURA 2000“ aus naturnahen Lebensräumen. Für Ziele und Bestimmungen der Richtlinie 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 „Hochwald und Urwald am Dreisessel“ (Nr. 7248-302) ist nahezu vollständig bewaldet. Daher ist nach Ziff. 6.5 der Gem.Bek. die Bayerische Staatsforstverwaltung für die Erstellung des Managementplanes zuständig.

Die Durchführung der Arbeiten und die Planerstellung für die Waldflächen erfolgte - fachlich begleitet durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) - durch die Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz, im Benehmen mit der Regierung von Niederbayern (Höhere Naturschutzbehörde). Waldfreie Flächen wurden in Absprache mit der Regierung von Niederbayern ebenfalls durch die Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz bearbeitet.

Der Managementplan wird zum 01.01.2005 festgesetzt.

2. Methodik

Die Ergebnisse dieses Managementplanes beruhen auf:

- den durchgeführten qualifizierten Begängen der Wälder
- der Stichprobeninventur der Forsteinrichtung (1999)
- den Standorts- und Forstbetriebskarten für das Forstamt Neureichenau
- Kartierungen von Leit- und Anhang-II-Arten, bzw. Expertenbefragungen zu ihrem Vorkommen (2002)
- Auswertungen von Literatur und vorhandenen Datengrundlagen (z. B. ABSP)

Auf Anhang 1 zur Methodik sowie die Arbeitsanweisung und Kartieranleitungen (vgl. Literaturverzeichnis, Kapitel 8.1) wird hingewiesen.

3. Gebietscharakteristik

3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das FFH-Gebiet befindet sich östlich von Altreichenau im Landkreis Freyung-Grafenau. Es besteht aus zwei Teilflächen, die unmittelbar am Grenzkamm des Bayerischen Waldes liegen. Der „Hochwald am Dreisessel“ (267,8 ha; Teilfläche 01) erstreckt sich über eine Länge von etwa 4 km und einer Breite zwischen 300 und 1000 m unmittelbar entlang der Grenze zur Tschechischen Republik vom Hochstein bis zum Dreiländereck Deutschland-Tschechien-Österreich. Die Teilfläche 02, der „Urwald am Dreisessel“ (4,9 ha), liegt 2 km nördlich davon ebenfalls in Grenznähe. Die Gesamtgröße beträgt 272,7 ha.

Im Nordosten schließt sich auf tschechischer Seite der Nationalpark Böhmerwald (Šumava) an, am östlichen Rand die österreichischen Waldungen des Stiftes Schlägl. Benachbarte FFH-Gebiete sind die „Bischofsreuter Waldhufen“ (7148-301), die „Moore bei Finsterau und Philippsreuth“ (7148-302) und die „Bergwiesen und Magerrasen am Dreisessel“ (7248-301). Eine vergleichbare naturräumliche Ausstattung weisen erst wieder die beiden weiter nördlich gelegenen Natura 2000-Gebiete „Nationalpark Bayerischer Wald“ (6946-301) und „Großer und Kleiner Arber“ (6844-302) auf.

Die Gebietsgrenzen sind im Gelände meist eindeutig an Besitzgrenzen (Landesgrenzen), Wegen und am Waldeinteilungsnetz des Staatswaldes erkennbar. Lediglich im Norden der Teilfläche 01 (Abteilungen 3 „Habergrasberg“ und 4 „Hochstein“) sowie im Westen und Osten der Teilflächen 02 ist der Grenzverlauf abschnittsweise nur schwer zu erkennen.

3.2 Besitzverteilung

Das Gebiet ist fast vollständig im Eigentum des Freistaates Bayern (Staatsforstverwaltung). Zuständig ist das Forstamt Neureichenau. Das Dreisesselschutzhaus mitsamt Umgriff (Gebäude, Parkplatz, Hofraum und geringe Felsanteile) ist im Privatbesitz des Bayerischen Waldvereins. Die Zufahrtstraße zum Dreisessel gehört als Kreisstraße dem Landkreis Freyung-Grafenau.

3.3 Natürliche Grundlagen

3.3.1 Naturraum

Das Gebiet liegt im südöstlichsten Teil des Naturraums „Innerer Bayerischer Wald“ im gleichnamigen forstlichen Wuchsbezirk 11.3. Der Gebirgskamm des Dreisessel-Plöckensteinzuges zeigt das für den ganzen Bayerischen Wald und Böhmerwald typische so genannte herzynische Streichen in Nordwest-Südostrichtung. Auf diese Weise hat das Dreisesselmassiv Anschluss an die Bergkette vom Kaitersberg über Arber, Rachel, Lusen bis zum Haidel und findet seine Fortsetzung auf österreichischem Gebiet im Reischlberg und Hochficht (LINHARD, 1979).

Der bewaldete Höhenrücken des Dreisessels ist der südöstlichste Ausläufer des Waldgebirges auf bayerischer Seite. Das Gelände im FFH-Gebiet steigt in dem geschlossenen Waldkomplex der Teilfläche 01 von 1135 m am Südrand (Hochstraße) bis zum Grat des Hochkammes an und hat mit dem haubenförmig gerundeten Gipfel des Hochsteins (1332 m), mit dem Dreisesselfelsen (1301 m), dem Bayerischen Plöckenstein (1363 m) über das Dreiländereck (1321 m) bis hin zum Plöckenstein (1379 m, bereits außerhalb der Landesgrenze) die höchsten Erhebungen im Südosten des Bayerischen Waldes. Die kleinere Teilfläche 02 liegt zwischen 985 und 1038 m ü. NN.

3.3.2 Geologie

Das Dreisesselgebiet gehört - wie das gesamte Grundgebirge des Bayerischen Waldes - zur so genannten böhmischen Masse. Geologisch geprägt ist es durch grob- bis riesenkörnigen Massivgranit, der zur Zeit der variskischen Gebirgsbildung entstanden ist und als Pluton die moldanubischen Gneise des Bayerischen Waldes unterlagerte. Seit dem Perm ist die Region im Wesentlichen ein Hochgebiet, das der Abtragung unterliegt. Infolge von Verwitterungsprozessen v. a. während der Eiszeit sind bemerkenswerte geologische Formationen wie die Blockhalde des „Steinernen Meeres“ und die Wollsackbildungen der herausgewitterten Granithärtlinge der Hochstein- und Dreisesselfelsen entstanden.

3.3.3 Böden

Aus dem vergleichsweise nährstoffarmen Granit haben sich unterschiedliche, sauer reagierende Böden entwickelt. Die forstliche Standorterkundung (1986) unterscheidet innerhalb der Bodenformen drei Gruppen:

- Fels- und Blockböden
- Sand- und Lehmböden
- Nassböden

Fels- und Blockböden sind geprägt durch flächiges Auftreten von anstehendem Fels oder Grobskelett in Form von Blöcken. Hierzu gehören die Standorteinheiten Blockfeld, Fels-Humusboden/Mosaik und Block-Humusboden/Mosaik. Mit Ausnahme der Blockfelder, auf denen nur die Latsche stellenweise Fuß fassen kann, handelt es sich um stark erosionsgefährdete Standorte mit Schutzwaldcharakter, die fast ausschließlich von Fichte und Vogelbeere, selten von Bergahorn und Tanne (in tieferen Lagen) bestockt werden können.

Die Standortgruppe der Sand- und Lehmböden mit wechselndem Skelettanteil nimmt den überwiegenden Teil des FFH-Gebietes ein. Über 60 % davon entfällt auf die Standorteinheit „Tiefgründiger Lehm über verfestigtem Schutt“, dessen Untergrenze bei ca. 1100 – 1150 m liegt und damit in etwa auch der vegetationskundlich-pflanzensoziologischen Abgrenzung der Hochlage gegenüber der Oberen Hanglage entspricht, die je nach Exposition zwischen 1100 und 1200 m schwankt. Die Entstehung des in unterschiedlicher Tiefe auftretenden, zementartig verfestigten „Firneisgrundschutt“ ist auf eiszeitliche Vorgänge zurückzuführen. Diese steinigen, sandig-grusigen Lehmböden (basenarme Braunerden und Podsol-Braunerden) schließen sich an die unterhalb verbreiteten Lockerbraunerden an und bilden oft gleichzeitig die Obergrenze der bestandesweisen Verbreitung der Buche.

Eine untergeordnete Rolle spielen grundfrische Lehme mit Wasserzug (Gley-Braunerden) und tiefgründige Lehme (Lockerbraunerden). Letztere sind im tiefer gelegenen Urwaldteil vorherrschend.

In den unmittelbaren Kammlagen dominieren Hochlagenpodsole mit den typischen Bleichhorizonten. Sie machen etwa ein Drittel der Standortsgruppen aus.

Die dritte Standortsgruppe beinhaltet mineralische Nassböden (versch. Gley-Typen) und in sehr geringem Umfang Moorböden mit den Standortseinheiten „Quellmoor“ und „flaches Niedermoor“.

3.3.4 Klima

Die Klimatönung ist als boreal zu bezeichnen. Es gibt, typisch für die östlichen Mittelgebirge, sowohl maritime als auch kontinentale Einflüsse. Die vorherrschende Höhenlage im Gebiet bedingt die kühl-feuchten, rauen und niederschlagsreichen Verhältnisse. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt in den Hochlagen bei 3,0 – 4,5 °C. Die Oberen Hanglagen sind infolge der Temperaturumkehr (Inversion) mit 4,5 – 5,5 °C etwas wärmer, bei einem Gradienten von rund 0,5 °C je 100 m Höhendifferenz. Die Zahl der forstlichen Vegetationstage (Durchschnittstemperatur > 10 °C) liegt je nach Höhenlage zwischen 85 und 125 Tagen. Die Temperatur ist damit wachstumsbestimmender Minimumfaktor.

Die hohen Jahresniederschläge sind Ausdruck des ozeanischen Einflusses. Sie liegen zwischen 1200 und 1500 mm im Bereich der Oberen Hanglagen und 1300 – 1800 mm in den höchst gelegenen Gebietsteilen. Der Anteil an Nebelniederschlag kann dabei bis 50 % ausmachen. Die jährliche Verteilung zeigt die typische Zweigipfligkeit mit einem Hauptmaximum im Sommer und einem sekundären Maximum im Winter. Etwa die Hälfte des Niederschlages fällt in den Hochlagen als Schnee, der hier im Durchschnitt 100 – 120 cm (Obere Hanglage 80 – 100 cm), zum Teil auch deutlich über 200 cm hoch liegen kann und als Kälteschutz und Wasserspeicher eine wichtige Funktion für die Vegetation erfüllt. Auf den kontinentalen Einfluss ist die Dauer der Schneelage zurückzuführen. Sie liegt in den Hoch- und Kammlagen bei 7 Monaten, darunter bei 5 – 6 Monaten.

3.3.5 Natürliche Vegetation

Hinweise auf eine natürliche Vegetation geben:

- Auswertungen der Artenzusammensetzung in Kraut- und Strauchschicht
- Wuchsdynamik der Baumarten
- Deduktive Ableitung über die Standorte

Nach der Karte der „Regionalen natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns“ (WALENTOWSKI et al. 2001) herrschen entsprechend der gegebenen Höhenzonierung hochmontane Bergmischwälder (Bu-Ta-Fi) bzw. Fichtenwälder (Fi) in der tiefsubalpinen Höhenstufe vor.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Weiser sind unter heutigen standörtlichen Gegebenheiten folgende Pflanzengesellschaften von Natur aus zu erwarten:

- Bergreitgras-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum*)
abgesehen von Blockhalden auf allen Standorten der Hochlagen oberhalb einer expositionsabhängigen Grenze von 1135 – 1200 m; auf stark blocküberlagerten Standorten (z. B. Fels-Lehm-Mosaik) auch darunter
- Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*)
auf Böden über eiszeitlichem Grundschutt unmittelbar unterhalb der Hochlagengrenze bei rund 1100 bis 1200 m ü NN
- Hainsimsen-Buchenwald, hochmontane Form (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*)
auf Lehmstandorten unterhalb etwa 1100 m
- Silikat-Latschengebüsch
auf feinerreicheren Teilen der Blockhalden am „Steinernen Meer“

Alle diese Vegetationstypen treten im Gebiet auch tatsächlich auf.

3.4 Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung

Die Besiedlung und damit die ersten Rodungen des „Nordwaldes“, wie der Böhmerwald seit dem Frühmittelalter bezeichnet wurde, begann bereits Anfang des 11. Jahrhunderts. Dagegen hat die späte Besiedlung des Inneren Bayerischen Waldes und der Holzreichtum des gesamten Waldgebietes besonders die Hochlagen lange vor nennenswerten Eingriffen verschont. Wegen der erschwerten Bringung und Erreichbarkeit blieben sie meist bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts weitgehend unberührt.

Aus den Beschreibungen der primitiven Operate und ihrer Vorgänger lässt sich ein anschauliches Bild der „Hochwaldungen“ vor den ersten Nutzungen konstruieren:

„Der bis 300 und mehrjährige fast reine Fichtenwald ist nur an wenigen Orten mit Bergahorn und Vogelbeere gemischt. Bäume jeden Alters sind darin vertreten. „Uralte, aber noch aufrecht stehende, konisch gewachsene Fichtenskelette mit ihren tief herabhängenden, gebleichten Ästen wechseln mit gerade im kräftigen Alter stehenden, im Absterben begriffenen Stämmen mit einer aus Moos-bedecktem Lagerholze sprossenden jungen Pflanzenbrut.“ Zum Teil enthält das Lagerholz noch viel nutzbares Material. Nur an wenigen Stellen kann man von einem geschlossenen Bestand sprechen.“

Im Gegensatz zu anderen Hochlagengebieten im Inneren Bayerischen Wald wurden die Wälder des Dreisesselgebietes relativ früh von stärkeren Eingriffen erreicht:

Vom Jahr 1748 an ließ der böhmische Graf CLAM GALLAS die Süd- und Westhänge des Dreisesselstockes bis in die Hochlagen abholzen. Die Waldungen am Dreisessel, die so genannten „Plöckensteiner Waldungen“ kamen im Jahr 1767 durch Kauf in das Eigentum der Fürstbischöfe von Passau. Nach den vorhandenen Aufzeichnungen müssen die Nutzungen des Grafen CLAM GALLAS in Form von Exploitationshieben durchgeführt worden sein. Nur das schwächere Material und schwer zu bearbeitende Stämme blieben zurück; auch der vorhandene Vorwuchs wurde verschont. Auf den Abtriebsflächen wurde anschließend von Hand gesät (ZIERL, 1972).

Offenbar blieben aber Teilbereiche zumindest zeitweise waldfrei und wurden als Weideflächen genutzt. Darauf deuten einige Namen der Waldorte wie „Stierhof“, oder „Geisfleck“ hin. Auch das Vorkommen des Weißen Germers (*Veratrum album*), der ein Beweidungszeiger ist, lässt dies vermuten.

In der Bergmischwaldzone führten die starken Nutzungen zu einer deutlichen Verschiebung der ursprünglichen Baumartenzusammensetzung. Alte Aufzeichnungen verdeutlichen, dass vor allem der Tannenanteil wesentlich höher war. So gibt SENDTNER (1863) Anteile von 70 % für die Tanne, Buche 20 % und Fichte 10 % an. Dem entsprechen auch Bestandsbeschreibungen aus anderen Teilen des Bayerischen Waldes. Eine alte Waldbeschreibung von 1710 lautet: „1/3 Theill Buechen, 2/3 Theill Tenen, zimlich vill von Ahorn und Ilmen, bey der Au aber Füchtenholz“.

Infolge des zunehmenden Holzbedarfes, v. a. für die Glashütten, wurden ab etwa 1850 Operate erstellt, die die künftige Nutzung regelten. Zur besseren Ausnützung der Holzreserven und um größere Mengen an Holz in die Städte liefern zu können, ging man daran, Ziehbahnen zu errichten und Bäche als natürliches Transportmittel zu nutzen. Diese wurden zu so genannten Schwellen oder Klausen angestaut (z. B. Kreuzbachklause). Das eingeschlagene Holz wurde unterhalb der Klausen im Bachbett gesammelt und durch Öffnen der Staumauer in einem Wasserschwall den Bach hinunter getriftet.

Die Operate dieser Zeit sahen für die Hochlagenbestände die Einzelplenterung vor, die durch den Auszug alter und stärkerer Stämme gekennzeichnet war. Voran gingen Reinigungs- oder Auszugshiebe, im Rahmen derer rückgängige und abgestorbene Bäume entnommen wurden. Frühere Dunkelschlagideen wurden spätestens nach den Katastrophenjahre 1868 und 1870 (Sturmwürfe) mit einer anschließenden Borkenkäferkalamität bis 1875 endgültig fallengelassen. Die Wiederbestockung erfolgte z. T. mit nicht herkunftsgerechtem Pflanzgut. Nach einer fast ein Jahrhundert dauernden Periode der Plenterung, durch die die Hochlagenbestände noch weiter verlichtet wurden und nicht den gewünschten Verjüngungserfolg brachte, stellte man etwa ab 1920/30 auf das Femelschlagverfahren mit gruppenweiser Verjüngung um.

Die aktuelle Bewirtschaftung ist entsprechend den Grundsätzen der Waldbehandlung der Staatswälder in Bayern darauf ausgerichtet, stabile, standortgerechte, leistungsfähige und gesunde Wälder zu erziehen und zu pflegen. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten in den Hochlagen und insbesondere nach der zunehmenden Borkenkäfervermehrung in den Jahren 1995 bis 2000 ist hier in erster Linie die Walderhaltung das vorrangige Ziel der Bewirtschaftung. Hierzu sind die meisten der oftmals schon aufgelichteten Bestände von der Forsteinrichtung in die Nutzungsart der „Langfristigen Behandlung“ mit Hiebsruhe gestellt. Daneben findet in Teilbereichen keine Nutzung statt, so im Naturwaldreservat „Markscheide“, im Urwaldteil (Teilfläche 02) sowie auf schwer zugänglichen Sonderstandorten (a.r.B.-Bestände). Hier werden derzeit ausschließlich unumgängliche Forstschutzmaßnahmen durchgeführt.

Seit 1987 werden die Hochlagenbestände am Dreisessel im Rahmen des Hochlagensanierungs-Programms der Bayerischen Staatsforstverwaltung in Teilen mit herkunftsgerechten Fichten (Ballenpflanzen) unterpflanzt.

Bei der Vorgehensweise gegen die jüngste Borkenkäferkalamität wurde sowohl dem Forstschutz als auch den Belangen des Naturschutzes Rechnung getragen. Bis 1997 wurden die zunächst einzeln auftretenden Käferbäume im Bestand belassen. Das rapide Anwachsen der Buchdruckerpopulation erforderte jedoch bald eine Bekämpfung, die sehr behutsam aber dennoch konsequent durchgeführt wurde. Dazu gehörte eine schonende Aufarbeitung und Bringung (Ausfliegen per Helikopter 1997 - 2000) sowie der Verzicht auf chemische Behandlung innerhalb der Schutzgrenzen. Demgegenüber wird im angrenzenden Nationalpark Šumava der Borkenkäfer außerhalb eines Pufferstreifens zum Grenzkamm großflächig und intensiv bekämpft. Dies gilt im selben Maße für die Waldungen auf österreichischer Seite.

Als Folge der Borkenkäfergradation kam es zu einer beträchtlichen Totholzanzreicherung, daneben auch zur Verlichtung vieler Bestandesteile. Insgesamt sind im FFH-Gebiet mehr als 25.000 fm an Käferholz angefallen, etwa 12.000 fm wurden aus dem Wald entnommen.

3.5 Schutzsituation

Das Gebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Innerer Bayerischer Wald“ (Schutzverordnung vom 27.11.1967), das den Erhalt des Landschaftsbildes zum Inhalt hat und in diesem Zusammenhang z. B. die Ablagerung von Müll und Abfällen außerhalb der dafür vorgesehenen Plätze verbietet.

Der Südteil des FFH-Gebiets (Teilfläche 01) ist deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Hochwald“. Laut Schutzverordnung vom 19.08.1983 ist es hier u. a. verboten:

- Straßen, Plätze, Wege, Pfade oder Steige neu anzulegen oder bestehende zu verändern
- Loipen und Winterwege anzulegen
- die Lebensbereiche (Biotope) der Tiere und Pflanzen zu stören oder nachteilig zu verändern, insbesondere sie durch chemische oder mechanische Maßnahmen zu beeinflussen
- Pflanzen oder Pflanzenbestandteile zu entnehmen oder zu beschädigen (...)
- das Naturschutzgebiet außerhalb dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege oder außerhalb der von der unteren Naturschutzbehörde markierten Wege und Steige zu betreten

Ausgenommen von den Verboten der Verordnung ist die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung ohne Kahlhiebe, soweit sie dem Ziel dient, die Waldungen in ihrer natürlichen Baumartenzusammensetzung zu erhalten oder einer der natürlichen Waldgesellschaft entsprechenden Bestockung zuzuführen, wobei flächige Bestandsräumungen, die über 0,3 ha hinausgehen, und Saumkahlschläge bei der Verjüngung zu vermeiden sind.

Die 4,9 ha große Teilfläche 02 stimmt überwiegend mit den Grenzen des Naturschutzgebiets „Urwald am Dreisessel“ überein (2,5 ha lt. Schutzverordnung vom 27.06.1938, geändert am 24.11.1976; tatsächlich ca. 4 ha). Die Schutzverordnung verbietet u. a., die Wege zu verlassen und eine wirtschaftliche Nutzung auszuüben. Unberührt davon bleiben allerdings waldbauliche Maßnahmen, soweit sie zur Erhaltung und Sicherung des Schutzgebietes erforderlich sind.

Tatsächlich findet hier mindestens seit Inkrafttreten der Verordnung keine Nutzung oder Pflege mehr statt.

Seit 01.01.1999 ist der Landkreis Freyung-Grafenau als Mitglied dem Naturparkverein beigetreten. Es ist zu erwarten, dass in absehbarer Zeit die Naturparkverordnung auf das gesamte Landkreisgebiet ausgedehnt wird.

Der Waldteil am Dreiländereck ist als Naturwaldreservat Markscheide (Nr. R 21-272) nach Art. 18 (3) BayWaldG ausgewiesen, wonach keine Waldbewirtschaftung stattfindet, abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Forstschutzes und der Verkehrssicherung.

3.6 Waldfunktionen

Das betroffene Waldgebiet um den Dreisessel erfüllt vielfältige Waldfunktionen. Im Urwaldteil wurde Bodenschutz-, Biotopschutz-, Wasserschutz- und Erholungswald der Intensitätsstufe II ausgewiesen. Im Hochlagenteil weist die Waldfunktionskarte darüber hinaus Erholungswald der Intensitätsstufe I zwischen Dreisessel- und Hochsteinfelsen sowie ein Wasserschutzgebiet im Bereich des Steinernen Meeres und des Naturwaldreservates „Markscheide“ aus. Die Kategorien Biotopschutzwald, Erholungswald der Intensitätsstufe II sowie Bodenschutzwald betreffen hier nur die Fichten-Hochlagenbestände bzw. Teile davon.

3.7 Waldökologischer Kenntnisstand

Das Vorkommen von bestimmten Arten der Tier- und Pflanzenwelt kann wichtige Aussagen u. a. über die Naturnähe, Biotoptradition, räumlicher Intaktheit eines Gebietes und seiner Lebensräume liefern und damit zu seiner gesamtökologischen Charakterisierung beitragen. Bisher wurden nur wenig vegetationskundliche oder faunistische Untersuchungen im Dreisesselgebiet durchgeführt.

Das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie (IVL) unterhält im NSG „Urwald am Dreisessel“ geobotanische Dauerbeobachtungsflächen. Die Auswertungen spiegeln die typische säuretolerante Bodenflora hochmontaner Wälder mit einer Mischung von Buchenwald- und Fichtenwaldarten wider.

Demgegenüber weist die Pflanzenliste aus der Beschreibung zum Naturwaldreservat „Markscheide“ die typische Hochlagenflora auf.

Im mittleren Teil des NSG „Hochwald“ findet sich in lichten Bestandepartien der Weiße Germer (*Veratrum album*), der im südlichen Bayerischen Wald die einzigen Vorkommen außerhalb des Alpenraumes aufweist. Er gilt als Beweidungszeiger und deutet darauf hin, dass hier ehemals gering oder nicht bestockte Waldteile als Weideflächen genutzt wurden. Die Pflanzen kommen in der Regel nicht zur Blüte.

Von besonderer Bedeutung sind an Felsen und in den Blockhalden vorkommende Flechten, die als Eiszeitrelikte nur in den klimatisch rauen Hochlagen bis heute überlebt haben. Eine ausführliche Artenauflistung enthält die gesonderte Erhebung durch DÜRHAMMER (2002, unveröff.).

Ebenfalls als Eiszeitrelikt gilt die Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), die im Gebiet bis Mitte des letzten Jahrhunderts noch festgestellt werden konnte. In gleicher Weise gilt dies für das Norwegische Ruhrkraut (*Gnaphalium norvegicum*).

Gezielte wissenschaftliche Untersuchungen zur Fauna gibt es für das Gebiet nicht. In einer seit 1994 vom Forstamt Neureichenau geführten Liste wurden Beobachtungen zu seltenen Tierarten festgehalten. Neben den Leit- bzw. Anhangarten (Auerwild, Dreizehenspecht, Luchs) ist insbesondere das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) zu nennen, dessen Hauptvorkommen gerade unterhalb der Gebietsgrenzen im Bergmischwald liegt, jedoch gelegentlich auch in den Hochlagen beobachtet werden konnte. Dies gilt auch für den Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), der auch schon von ASSMANN (1983) im NSG „Hochwald“ festgestellt wurde. Weitere vorkommende Arten, die nach SCHERZINGER (1985) charakteristische Brutvögel in aufgelichteten, totholzreichen Hochlagenfichtenwäldern sind, sind Ringdrossel (*Turdus torquatus*) sowie der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) im Bereich der Blockmeere. Daneben kommt der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) in lichten, urwaldartigen Teilen mit fortgeschrittenen Zerfallsphasen vor.

Typisch für höhere Lagen ist die nur in den Alpen und im Bayerischen Wald vorkommende Schmetterlingsart *Erebia euryale* (GLENZ, 1983). An nennenswerten Coleoptera wurden im Dreissesselgebiet die Laubkäferart *Aphodius constans* und die Laufkäferart *Amara erratica* nachgewiesen (APFELBACHER, 1989). Ebenfalls zu den Eiszeitrelikten zählen bestimmte Käfer- und Spinnenarten, die bayernweit vom Aussterben bedroht sind und sich im Bayerischen Wald nur in den Hohlraumsystemen der Blockfelder, in denen ein ununterbrochenes „Eis-schrank-Klima“ herrscht, bis heute halten konnten. Dazu gehören z. B. die Käferarten *Stenus montivagus* und *Nebria castanea*, die im Bereich des Steinernen Meeres vermutet werden. Eine Untersuchung hierzu sowie zu Spinnenarten wird voraussichtlich 2003 durchgeführt werden.

3.8 Rolle und Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000

Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D63 (Oberpfälzisch-Bayerischer Wald). Mit seiner Lebensraumtypen-Fläche von 273 ha macht es knapp 1 % der Wald-Lebensraumtypenfläche (vorkommender Wald-Lebensraumtypen) des Naturraumes aus.

Die Repräsentanz der einzelnen Lebensraumtypen, die im Gebiet vorkommen, im Naturraum D63 „Oberpfälzisch-Bayerischer Wald“ ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

Tab. 1: Fläche der vorkommenden Lebensraumtypen im Gebiet und im Naturraum D61
(Quelle: Eigene Erhebungen; Datenbank des LfU, Stand 8/00)

LEBENSRAUMTYP	9410 Bodensaure Nadelwälder	9110 Hainsimsen- Buchenwald	91D0 Moorwald	8220 Silikatfelsen	8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe
Fläche im Gebiet 7248-302	233,8 ha	28,0 ha	0,7 ha	0,8 ha	4,1 ha
Geschätzte Fläche im Naturraum D63 (FFH-Gebiete)	9271 ha	17547 ha	438 ha	105 ha	20 ha
Anteil 7248-302 an D63 (FFH-Gebiete)	2,5 %	0,2 %	0,2 %	0,8 %	20 %

Die Flächenangaben der Lebensraumtypen im Gebiet 7248-302 basieren auf den Erhebungen im Rahmen der Erstellung des Managementplanes und weichen daher von den Schätzungen des Standard-Datenbogens ab. Die Angaben für den Naturraum basieren auf der Datenbank des LfU.

In Bezug auf den Naturraum spielen von den Waldlebensraumtypen demnach nur die Bodensauren Nadelwälder eine spürbare Rolle. Die geringe Gesamtfläche bzw. die Höhenlage des Gebietes sind die Ursachen für die niedrigen Anteile der weiteren Typen.

Demgegenüber repräsentieren die Silikatschutthalden 1/5 der im Naturraum Oberpfälzer und Bayerischer Wald vertretenen Gesamtfläche. Sie kommen hier in Natura 2000-Gebieten ansonsten nur im Nationalpark Bayerischer Wald vor.

Neben den weiteren FFH-Gebieten „Nationalpark Bayerischer Wald (6946-301) und „Großer und Kleiner Arber“ (6844-302) ist das Dreissesselgebiet der südlichste Schwerpunkt mit Hochlagenwald im Bayerischen Wald und stellt mit diesen über die Hoch- und Kammlagen auf böhmischer Seite (Nationalpark) eine naturraumübergreifende Einheit dar.

Dieses Gesamtgebiet deckt sich weitgehend mit dem Lebensraum des Luchses (Anhang II-Art), dessen aktuelle Population hier einen Verbreitungsschwerpunkt in Bayern hat.

4. Schutzobjekte

4.1 Erhaltungsziele

Folgende Erhaltungsziele wurden von der Regierung von Niederbayern und der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz einvernehmlich festgelegt und gelten verbindlich für das Gebiet:

- 1. Erhalt primärer, störungsarmer, unzerschnittener und strukturreicher Bergfichten- und Buchen(-misch)wälder mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau**
- 2. Erhalt ausreichend großer Altholzinseln zur Sicherung lebensraumtypischer Lebensgemeinschaften**
- 3. Erhalt eines hohen Anteils an (stehendem und liegendem) Totholz**
- 4. Sicherung von lebensraumtypischen Sonderstandorten, Randstrukturen (z.B. Säume, Waldmäntel) und Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen, Felsbildungen)**
- 5. Sicherung ungestörter, vor Trittbelastung und anderen Freizeit- und Erholungsnutzungen (z. B. Klettern) geschützter Silikatfelsen; Sicherung offener Felsbildungen vor starker Beschattung**
- 6. Sicherung nährstoffarmer Fels- und Felsgrusstandorte einschließlich der hier vorkommenden Fels-, Felsspalten- und Felsbandvegetation**
- 7. Sicherung von Luchslebensräumen durch Erhalt unzerschnittener, großflächiger und störungsarmer Wälder sowie durch Sicherung von ungestörten Rückzugsräumen und Habitatstrukturen (Blockhalden, Felskomplexe)**

4.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Es kommen folgende Lebensraumtypen vor:

- **9410 Bodensaure Nadelwälder (*Vaccinio-Piceetea*)**
- **9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**
- ***91D0 Moorwälder
(Untertyp 91D4 Fichtenmoorwald (*Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*))**
- **8220 Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetation**
- **8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe**

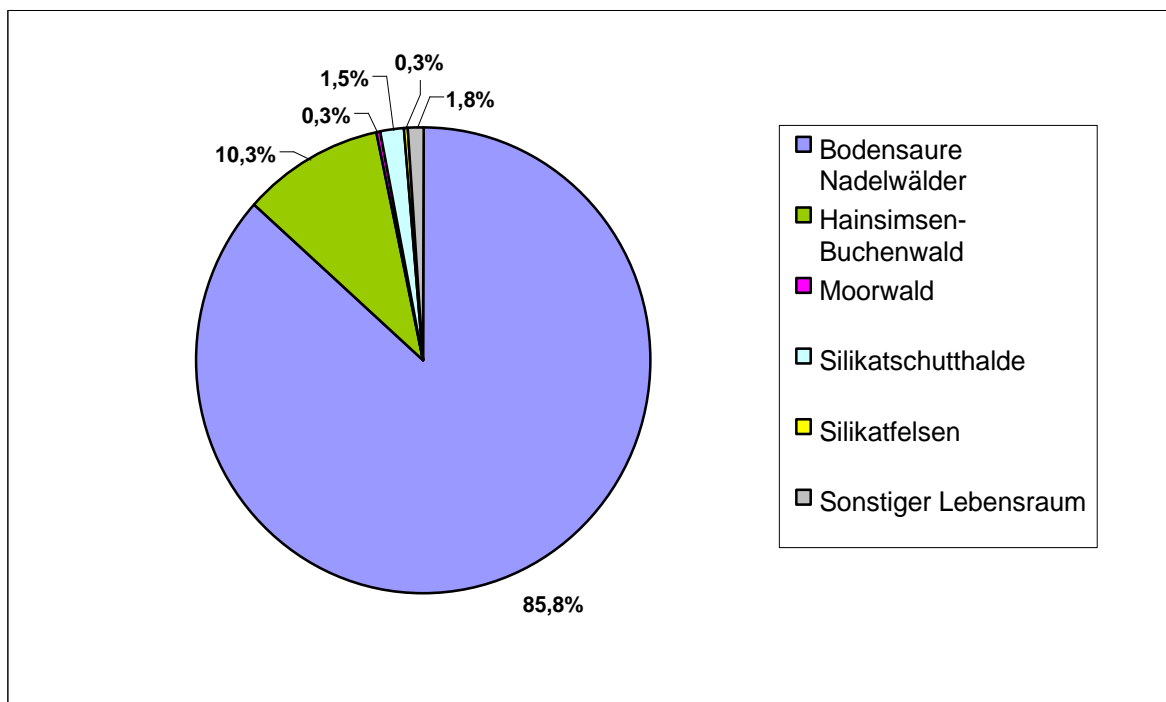


Abb. 1: Verteilung der Lebensraumtypen (Quelle: GIS-Auswertung der Lebensraumtypenkarte)

Im Standarddatenbogen (Anhang 2) ist zusätzlich der Lebensraumtyp 8230 (Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*) angeführt. Auf Grund der morphologischen und vegetationskundlichen Eigenschaften der kartierten Felsbereiche konnten diese ausschließlich dem Lebensraum 8220 (Silikاتفelsen und ihrer Felsspaltenvegetation) zugeordnet werden.

Die Lebensraumtypen 8110 „Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe“ und 91D0 „Moorwald“ sind nicht im Standarddatenbogen enthalten, konnten aber im Rahmen der Erhebung eindeutig als solche angesprochen und kartiert werden.

4.2.1 Bodensaurer Nadelwald (9410 *Vaccinio-Piceetea*)

Wollreitgras-Fichtenwald

(*Calamagrostio villosae-Piceetum*)

Der Wollreitgras-Fichtenwald ist gemäß der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002c) folgendermaßen zusammengesetzt:

- Hauptbaumarten: Fichte
- Nebenbaumarten: Buche, Tanne, Vogelbeere
- Pionierbaumarten: Bergahorn, Moorbirke, Sandbirke

Als (höhen-)zonale Form „*barbilophozietosum*“ kommt der Wollreitgras-Fichtenwald ausschließlich in der tiefsubalpinen Höhenstufe der Hochlagen vor, wo die Fichte die typische Säulenform ausbildet. Daneben finden sich natürliche Fichtenwälder auch azonale in montaner Lage auf Sonderstandorten wie kältluftführenden Blockhalden (Subassoziation „*sorbetosum*“) oder ganzjährig feuchten Wasserüberschussstandorten.

Neben dem namensgebenden Reitgras (*Calamagrostis villosa*) dominieren v. a. konkurrenzschwache, aber sehr genügsame und stresstolerante Arten der Beerstrauch- und Rippenfarngruppe sowie - je nach Subassoziation bzw. Variante - weitere Waldbodenpflanzen unterschiedlichster ökologischer Artengruppen.



Abb. 2: Bergreitgras-Fichtenwald, typische Ausprägung

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp „Bodensaure Nadelwälder“ beinhaltet die einzige in den Hochlagen über 1200 m mögliche Waldgesellschaft des Wollreitgras-Fichtenwaldes (*Calamagrostio villosae-Piceetum*). Mit einer Gesamtfläche von knapp 234 ha nimmt er bei Weitem den Hauptteil des FFH-Gebiets ein (ca. 86 %). In der Teilfläche 02 ist er ebenfalls mit rund 2 ha als azonaler Silikat-Blockwald (*Calamagrostio-Piceetum sorbetosum*) auf stark blocküberlagertem Gelände vertreten. Im Standarddatenbogen wird der Lebensraumtyp mit 261 ha angegeben.

Der bis 300jährige Bergreitgras-Fichtenwald stockt auf den unterschiedlichen Granitstandorten, vor allem auf Hochlagenpodsohlen, Firneisgrundschuttböden, Block- und Fels-Böden, seltener auf mineralischen Nassböden. Entsprechend können verschiedene Ausprägungen unterschieden werden. Die typische Ausbildungsform der Hochlagen, benannt nach den nur in höheren Lagen vorkommenden Moosarten *Barbilophozia lycopodioides* und *Barbilophozia floerkei*, ist die Subassoziation *Calamagrostio villosae-Piceetum barbilophozietosum*, die in einer von Bergreitgras dominierten Variante sowie in einer Alpenfrauenfarn-Fazies auftritt. Des Weiteren kommen auf mineralischen Nassstandorten sowie auf Fels- und Block-Lehm/Humus-Standorten Ausbildungen mit entsprechend anderer Bodenvegetation und den ihnen eigenen Habitatstrukturen vor.

Insgesamt 80 Stichprobenpunkte der Forsteinrichtungsinventur 1999 fallen in diesen Lebensraumtyp und erlauben folgende Aussagen zum Erhaltungszustand:

Baumartenzusammensetzung und Bodenvegetation

Die Fichte als einzige Hauptbaumart der Waldgesellschaft nimmt bei den gegebenen klimatischen Voraussetzungen erwartungsgemäß nahezu 98 % des Oberstandes ein.

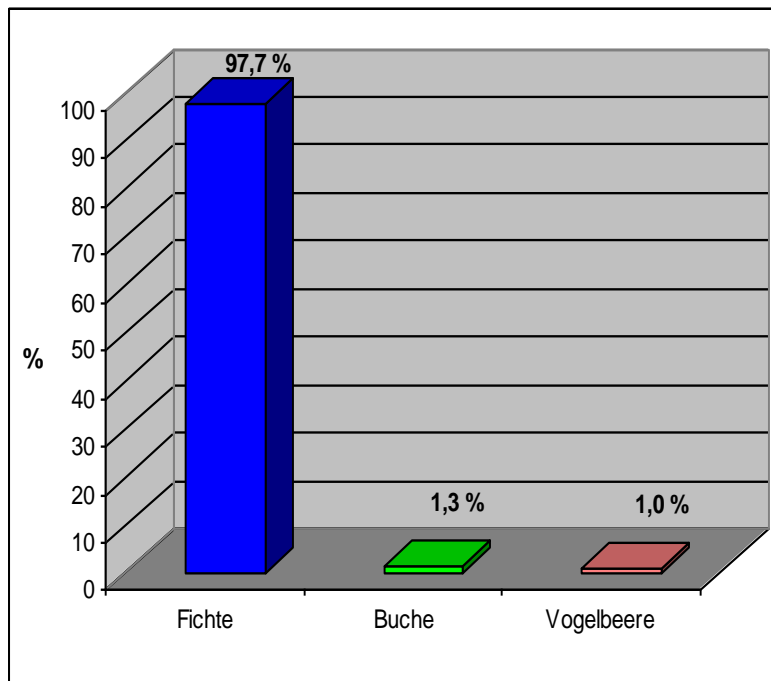


Abb. 3: Baumartenzusammensetzung im Bergreitgras-Fichtenwald (Quelle: Datenbank der Forsteinrichtung)

Die Rotbuche kommt mit 1% Anteil nur am Rande zur Oberen Hanglage baumförmig vor. Sie ist ansonsten strauchförmig und wird mit zunehmender Höhenlage seltener.

Die Vogelbeere tritt vereinzelt in allen Höhenlagen auf, jedoch in geringeren Anteilen, als zu erwarten wäre.

Nur sehr sporadisch ist die Weißtanne zu finden, ebenfalls bevorzugt in den niedriger gelegenen Teilen. In gleichem Maße gilt dies auch für den Bergahorn, der ursprünglich zu den Hochlagenwäldern gehörte, aber infolge der ehemaligen Beweidung zumindest in den höheren Lagen nahezu vollständig verschwunden ist.

Eine Kartierung der Bodenvegetation war nicht erforderlich, da in den betreffenden Höhenlagen keine anderen Waldgesellschaften vorkommen und die Abgrenzung zu den Buchenwaldtypen der Oberen Hanglage vorrangig anhand anderer Kriterien durchgeführt wurde.

Typisch für die Fichten-Hochlagenbestände sind säuretolerante Arten vorwiegend aus der auf Rohhumus hinweisenden *Blechnum spicant*-Gruppe, zu der neben dem namensgebenden Bergreitgras (*Calamagrostis villosa*) der Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und die Waldhainsimse (*Luzula sylvatica*) gehören. Weitere charakteristische Kennarten sind Berg-Troddelblume (*Soldanella montana*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und der Alpenfrauenfarn (*Athyrium distentifolium*).



Auf Blockböden bestimmt neben der Heidelbeere und verschiedenen Moosarten zusätzlich die Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) das Bild.

Auf den Standorten der mineralischen Nassböden gesellen sich zu den übrigen Kennarten zahlreiche Moosarten (u. a. *Sphagnum spec.*, *Polytrichum formosum*, *Bazzania trilobata*) sowie verschiedene Seggen (*Carex spec.*) hinzu.

Abb. 4: Bergreitgras-Fichtenwald auf Blockstandorten (Blockwald)

Entwicklungsstadien

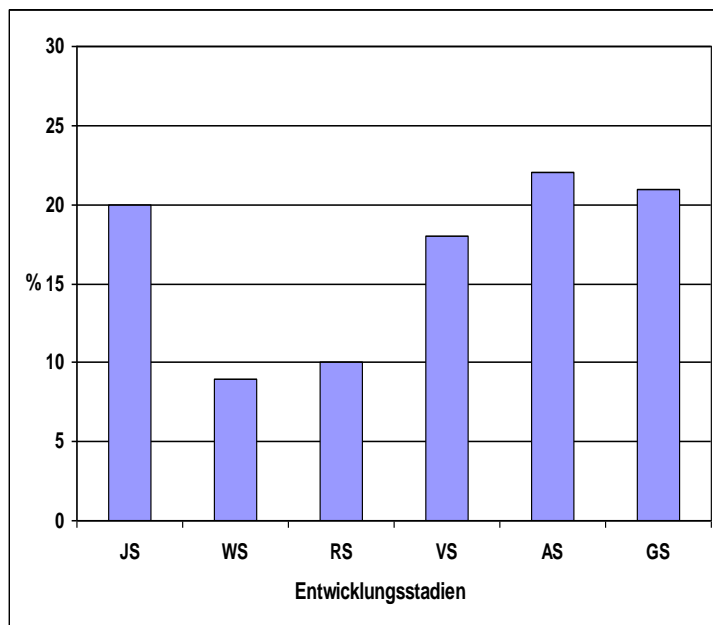


Abb. 5: Verteilung der Entwicklungsstadien im Bergreitgras-Fichtenwald

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifungsstadium, VS = Verjüngungsstadium, AS = Altersstadium, GS = Grenzstadium. (Quelle: Forstwirtschaftskarte, Begang)

Die Entwicklungsstadien wurden im Anhalt an die Forsteinrichtungsrichtlinie (FER 2002) abgeleitet. Die nachstehende Abbildung zeigt, dass im Lebensraumtyp alle Stadien mit mindestens 10% Anteil vorhanden sind. Nachdem die Hochlagenbestände sehr langfristig bewirtschaftet werden, entstehen abgedeckte Jungbestände nur bei Kalamitäten. Es überwiegen daher Verjüngungs-, Alters- und Grenzstadien mit jeweils etwa 20%, wobei letztere die stark blocküberlagerten Bereiche im Ostteil des FFH-Gebietes betreffen. In das Altersstadium, das seinerseits durch Zerfalls- und Mortalphasen geprägt ist, wurden Bestände mit der Nutzungsart „Langfristige Behandlung“ gestellt, soweit bereits Auflösungserscheinungen - bedingt durch Borkenkäferbefall - aufgetreten sind.

Verjüngung

Auf rund 35 ha wurde Verjüngung festgestellt. Sie besteht erwartungsgemäß zum allergrößten Teil aus Fichte (94 %) und 6 % Vogelbeere und entspricht damit den Bestockungsverhältnissen der Ausgangsbestände. Die Fichten stammen sowohl aus Pflanzungen (Hochlagenanierungsprogramm) als auch aus Naturverjüngung. Die für den natürlichen Verjüngungsgang in den Hochlagen bezeichnende „Rannen-“ oder „Kadaververjüngung“ ist nur gelegentlich zu beobachten, da die hierfür erforderlichen, über 20 – 30 Jahre alten und damit bereits stark zersetzten Totholzbäume bisher eher noch selten waren, allerdings in Zukunft stetig zunehmen werden.

Es fällt auf, dass im Gegensatz zu vergleichbaren Gebieten in der unteren Zone des Hochlagen-Fichtenwaldes Tanne und Bergahorn in der Verjüngung wie auch im Altbestand praktisch nicht vertreten sind.

Struktur

Jeweils $\frac{1}{4}$ der Fläche ist zwei- oder dreischichtig aufgebaut. Auf rund 50 % der Inventurpunkte ist nur eine Baumschicht vorhanden. Hochlagenfichtenbestände neigen wegen des stark verzögerten Wachstums älterer Bäume mit zunehmendem Alter zum Gleichschluss und können damit im Hinblick auf die vertikale Struktur während ihres Bestandeslebens durchaus einschichtige Bestände bilden. Nach GRABHERR (1998) sind zwei- bis dreischichtige Hochlagenbestände als sehr naturnah, einschichtige Bestände als noch naturnah einzustufen. Eine eindeutige Beurteilung der Struktur von Hochlagenbestände ist daher nur bedingt möglich, da alle diese Phasen - abhängig vom Entwicklungsstadium - auftreten können.

Eng mit der Erscheinungsform der vertikalen Struktur (Schichtung) ist die „horizontale Struktur“ verbunden, die das Nebeneinander unterschiedlich alter Rotten und Baumgruppen in den Hochlagenbeständen beschreibt. Diese Rottenstruktur wurde im Lauf der früheren Bewirtschaftung teilweise aufgelöst, hat sich aber inzwischen in Ansätzen wieder eingestellt.

Totholz

Die zurückliegende naturnahe Waldbewirtschaftung hat zu einer beträchtlichen Anreicherung von Fichten-Totholz geführt. So wurde - ziemlich gleichmäßig verteilt - eine durchschnittliche Totholzmenge von 75,9 fm pro Hektar ermittelt, ein Wert, der hinsichtlich seiner Größenordnung bereits an die Vorräte in natürlichen Hochlagenwäldern heranreicht. Der hohe Anteil von abgestorbenen Bäumen infolge Borkenkäferbefalls in jüngerer Vergangenheit erklärt den mit 52 fm hohen Anteil an stehendem Totholz. Sowohl bei liegendem als auch bei stehendem Totholz handelt es sich überwiegend um starkes Totholz mit mehr als 47 cm Durchmesser. Insgesamt entfallen 15 % der Masse auf schwaches, 27 % auf mittelstarkes und 58 % auf starkes Totholz. Von besonderer Bedeutung ist in den Hochlagen der Zersetzungsgrad der abgestorbenen, liegenden Bäume. Sie bilden das Keimsubstrat für die Naturverjüngung der Fichte, die mit Hilfe dieser Rannen- oder Kadaververjüngung kleinstandörtliche Vorteile ausnutzen und die extremen Konkurrenzbedingungen auf dem mit Farn- oder Grasfilz bedeckten Böden vermeiden kann. Ein geeigneter Moderholzvorrat baut sich nach MAI (1998) erst nach etwa 30 bis 50 Jahren nach dem Absterben des Baumes auf. Von den 24 fm liegenden Totholzes je Hektar sind 12 % noch nicht zersetzt, 52 % leicht bis deutlich zersetzt. Die für die Rannenverjüngung wichtige Kategorie „vermodert“ erreicht mit 8,7 fm /ha und damit 36 % des liegenden Totholzes bzw. fast 12 % des Gesamtvorrates an Totholz einen günstigen Wert. Dazu kommen weitere 12,7 fm/ha, die als „leicht bis deutlich zersetzt“ in zunehmendem Maße geeignete Keimsubstrate bilden werden bzw. dies schon sind.

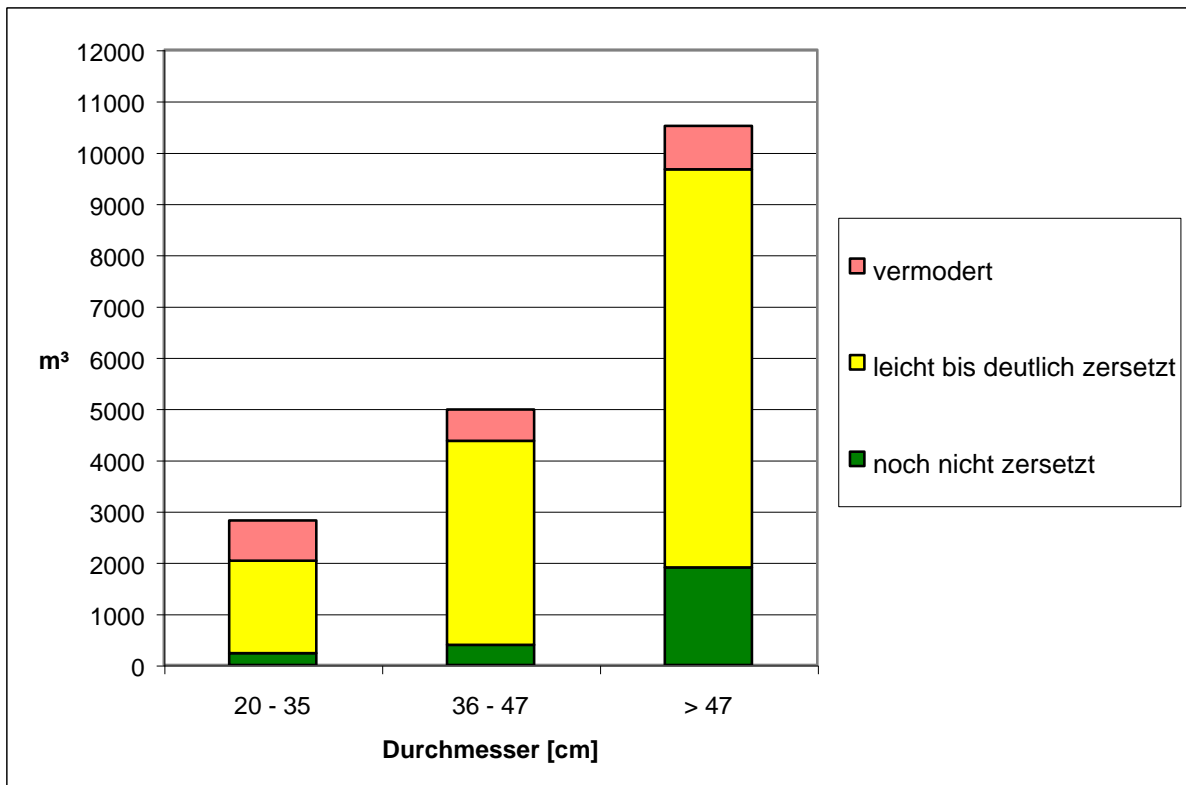


Abb. 6: Totholzverteilung im Hochlagen-Fichtenwald (Quelle: Datenbank der Forsteinrichtung)

Biotopbäume

Im Bereich der Hochlagen wurden 0,8 Biotopbäume je Hektar registriert. Dies entspricht einer geringen Ausstattung. Die Baumart Fichte neigt allerdings nur wenig zur Biotopbaumbildung. So sind kaum Bäume mit Pilzkonsolen, mit Schadstellen oder andere Typen wie Bizarrrformen zu finden. Auch sind Höhlenbäume selten. Deren Funktion übernehmen abgestorbene Bäume, vor allem abgebrochene Baumstümpfe, die als Totholz erfasst werden und häufig und regelmäßig über das gesamte Gebiet verteilt vorkommen. Bei nahezu allen Biotopbäumen handelt es sich um Fichten mit größeren Faulstellen und Stammfäulen, hervorgerufen durch Blitzschlag, ausgebrochene Zwiesel, seltener um Bäume, bei denen große Teile der Krone abgestorben sind. Im Grenzbereich zur Bergmischwaldzone sind darüber hinaus gehäuft Buchen mit Schadstellen vorzufinden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Verfahren zur Bewertung des Erhaltungszustandes ist dem Anhang 3 zu entnehmen. Für den Lebensraumtyp ergibt die Einwertung der einzelnen Merkmale folgendes Bild:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A	- über 90 % dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten > 50 %
Entwicklungsstadien	A	- Alle Entwicklungsstadien > 10 % vertreten
Verjüngung	A	- keine gesellschaftsfremden Arten in der Vorausverjüngung - ausreichende Vorausverjüngungsfläche vorhanden
Struktur	A	- Über 70 % der Fläche mit gesellschaftstypischer Schichtung
Totholz	A	- 76 fm / ha (weit überdurchschnittliche Ausstattung)
Biotopbäume	B	- <1 St./ha (geringe Ausstattung, jedoch typisch für Fichten-Hochlagenbestände)

Der Lebensraumtyp „Bodensaurer Nadelwald“ ist insgesamt mit der **Gesamtwertstufe „A“** zu bewerten und befindet sich somit hinsichtlich seiner lebensraumtypischen Strukturen in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Herleitung siehe Anhang 3).

Eine gesonderte Bewertung der einzelnen Teilflächen war nicht notwendig, da diese in der Ausprägung ihrer Bewertungsmerkmale weitgehend einheitlich waren.

Veränderungen und Gefährdungen

Die Buchdruckergradation der vergangenen Jahre hat das Waldbild im Dreisesselgebiet deutlich verändert. Außergewöhnlich hohe Totholzvorräte, ausgedehnte Randlinien und Waldinnenränder sowie ursprünglich wirkende Bestandesstrukturen waren die Folge. Allerdings haben die hohen Borkenkäferanfalle und anschließende Sturmwürfe bereits zu einigen größeren Freiflächen ohne lebende Altbäume geführt.

Der Borkenkäferbefall ist in den letzten Jahren infolge konsequenter Bekämpfung drastisch zurückgegangen. Eine wiederaufflackernde Käfervermehrung hätte eine fortschreitende Ausdehnung der bestehenden Freiflächen und/oder die Neuentstehung von großflächigen abgestorbenen Bereichen zur Folge. Dies würde das Erscheinungsbild der Hochlagen wesentlich verändern.

In einigen Bereichen sind offensichtlich neben den autochthonen Hochlagenfichten auch standortfremde Herkünfte vertreten. Diese Bäume, die vermutlich deutlich mehr als die Hälfte in den Hochlagen ausmachen, sind augenscheinlich deutlich anfälliger gegen Schneebruch und Immissionen. Seit Anfang der 80iger Jahre tritt in den höheren Lagen des Bayerischen Waldes eine Erkrankung der Fichte auf, die als „montane Vergilbung“ oder als „Hochlagenenerkrankung“ bezeichnet wird. Im Gebiet zeigt sich besonders in jüngeren Bestandesteilen die charakteristische Goldspitzigkeit und Vergilbung älterer Fichtennadeln. Diese konnte in verschiedenen Untersuchungen eindeutig auf Magnesiummangel zurückgeführt werden, der durch das Zusammentreffen von zwei Faktoren zustande kommt:

Eine Voraussetzung dafür sind die sauren Granitverwitterungsböden, in denen die Nährelemente Magnesium und Calcium in sehr geringern Konzentrationen vorkommen. Verstärkt wird dieser Effekt durch Säuredepositionen aus der Atmosphäre. In wie weit daneben Wurzelpathogene (Pilze der Gattung *Pythium*) an den in diesem Zusammenhang zu beobachtenden Feinwurzelschäden beteiligt sind, wird derzeit untersucht. Zurückzuführen auf die Säuredepositionen dürfte auch die zu beobachtende Veränderung der Bodenvegetation sein. So werden Beerkraut und Reitgras zunehmend von Drahtschmiele verdrängt. Insgesamt ist der Magnesiummangel derzeit nicht als bestandsgefährdend einzustufen, wenn auch kleinere Partien akute Symptome aufweisen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich der Gesundheitszustand der Hochlagenfichten künftig weiter verschlechtern könnte.

Potentiell gefährdet sind die häufigen Block- bzw. Felshumusstandorte, die besonders empfindlich gegen Freistellungen reagieren, da nach Wegfall der schützenden Baumschicht die Humusschicht austrocknet und damit das Keimbett für die Fichtenverjüngung zerstört würde. Nur eine permanente Bestockung kann diese Standorte schützen.

Das Dreisesselgebiet wird intensiv von Erholungssuchenden frequentiert. Die Möglichkeit, mit dem eigenen PKW bis zum Parkplatz in unmittelbarer Nähe zum Dreisesselgipfel zu gelangen, führt dazu, dass der Schwerpunkt des Besucherstromes im Bereich des Dreisesselhauses bis zum Hochsteinfelsen liegt. Weniger intensiv genutzt werden die aus den Tälern kommenden Wanderwege: Im Norden führt ein Wanderweg durch den Hochlagenwald zum Hochstein, im Westen führen der Stiftersteig und der Weg entlang der tschechischen Grenze zum Plöckenstein und zum Dreiländereck. Weite Bereiche zwischen diesen Wegen sind allerdings unberührt. Das in der Naturschutzgebietsverordnung enthaltene Wegegebot wird - nicht zuletzt wegen der teilweisen Unzugänglichkeit des Gebietes (Blocküberlagerung, Totholz) - weitgehend eingehalten. Eine Gefährdung des Waldes, v. a. trittempfindliche Bereiche betreffend, kann daher weitgehend ausgeschlossen werden.

Der Verbiss durch das Schalenwild ist derzeit ohne größeren Einfluss auf die positive Entwicklung der Vorausverjüngung, für eine mögliche Wiederausbreitung des Bergahorns jedoch noch zu hoch.

Interne Gefährdungen durch sonstige menschliche Tätigkeiten sowie externe Gefährdungen (außerhalb des Schutzgebietes) sind - abgesehen von der Borkenkäfersituation auch auf tschechischer Seite - nicht bekannt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Der Lebensraumtyp befindet sich hinsichtlich seiner lebensraumtypischen Strukturen in einem hervorragenden Erhaltungszustand. Die bisherige Bewirtschaftung hat sich bewährt und soll konsequent fortgeführt werden. Damit lässt sich auch zukünftig der überdurchschnittlich gute Erhaltungszustand gewährleisten und möglichen Gefährdungen entgegensteuern.

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Übergeordnetes Ziel aller Planungen und Maßnahmen in den Hochlagen-Fichtenwäldern ist die dauerhafte Erhaltung der Bestockung und die Schaffung gut strukturierter Bestände. Voraussetzung dafür ist eine langfristige, naturnahe Waldbehandlung. Gewährleistet wird dies durch die Vorgaben der Forsteinrichtung. So ist in den nicht vom Borkenkäfer geschädigten Beständen auf Hartbodenstandorten ein langfristig angelegtes Femelschlagverfahren vorgesehen. Soweit als solche erkennbar, sollten hierbei nicht autochthone Fichten bevorzugt entnommen werden. Ein Großteil der Bestände ist bereits sehr stark aufgelichtet. Hier sowie auf Nass- und Blockstandorten bietet sich eine extensive Behandlung an, die durch langfristige und kleinflächige Verjüngungseingriffe zu einem differenzierten Bestandesaufbau führt. Bei starker Auflichtung kann es auch erforderlich sein, über längere Zeiträume Hiebsruhe vorzusehen oder die Nutzung auf Schadanfälle zu beschränken.

Die Bestände im Naturwaldreservat „Markscheide“ werden nicht bewirtschaftet und damit der natürlichen Entwicklung überlassen. Neben der Verkehrssicherungspflicht sollten Waldschutzmaßnahmen nur dann durchgeführt werden, wenn dies unumgänglich ist, so z. B. bei Gefahr einer erneuten Borkenkäferkalamität. Die gefällten Bäume sollten dann nach der Entrindung im Wald belassen werden.

Das Borkenkäferisiko wird auch in Zukunft hoch bleiben. Um dem formulierten Erhaltungsziel zu den Hochlagenbeständen Rechnung zu tragen, kann es erforderlich sein, je nach Gefährdungsgrad in abgestufter Intensität aktiv gegen den Buchdrucker vorzugehen. Wenn es die jeweilige Waldschutzsituation zulässt, sollten unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht an den Wanderwegen auch weiterhin einzelne abgestorbene Bäume in regelmäßiger räumlicher Verteilung in den Beständen belassen werden. Erforderliche Bekämpfungsmaßnahmen sollten wie bisher so schonend wie möglich durchgeführt werden.

Hochlagenfichtenwälder sind wegen der starken Säure- und Stickstoffdepositionen die gefährdetsten Waldlebensräume im mitteleuropäischen Raum. Im ganzen Bereich der europäischen herzynischen Gebirgskämme sind die alten autochthonen Fichtenhochlagenwälder bis auf wenige Relikte verschwunden. Die Erhaltung der Bestände am Dreisessel ist daher von höchster Dringlichkeit. Da eine Abminderung der Säuredeposition in den Hochlagenbereichen nicht abzusehen ist, wird die Nährstoffklemme hinsichtlich der Magnesium- und der Calciumversorgung immer enger werden. Die von Haus aus schwach mit Basen ausgestatteten Granitverwitterungsböden im Dreisesselgebiet sind im Vergleich zu den anderen Böden der Hochlagen des Bayerischen Waldes hinsichtlich der Säureeinträge besonders schadensdisponiert. Auch wenn derzeit eine akute bestandsgefährdende Bedrohung nicht sichtbar ist, ist nicht auszuschließen, dass die Vitalität der Hochlagenfichten sich weiterhin vermindern wird. Zur Erhaltung des Waldes wird dann unter Umständen zu diskutieren sein, ob es erforderlich ist, die Säuredepositionen durch Ausbringung von gemahlenem Gesteinsmehl (Dolomitmehl mit hohem Magnesiumanteil oder Basaltmehl) abzupuffern. Dass diese Maßnahmen eine Vitalisierung der Hochlagenfichten bewirken, ist durch wissenschaftliche Untersuchungen ausreichend belegt. Diesbezügliche Vorhaben sind in jedem Fall einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen und mit den Inhalten der Naturschutzgebietsverordnung abzustimmen.

Nicht autochthone Bestandesglieder können nicht immer sicher angesprochen werden. Im Rahmen des seit 1987 laufenden Hochlagensanierungsprogramms der Bayerischen Staatsforstverwaltung wurden bedeutende Teile des FFH-Gebiets mit Ballenpflanzen geeigneter Hochlagenherkünfte unterpflanzt. Dadurch ist sichergestellt, dass in der nächsten Waldgeneration der Anteil autochthoner Fichten sich merklich erhöhen wird. Besonders dort, wo sich längerfristig keine Verjüngung einstellt (z. B. stark vergraste Teile), sollten auch weiterhin unter Beachtung der natürlichen Rottenstrukturen der Hochlagen erforderliche Ergänzungspflanzungen vorgenommen werden. Der Hauptteil der Verjüngung sollte jedoch verstärkt auf natürliche Weise erfolgen. Dazu wird mittel- und langfristig die Rannenverjüngung eine zunehmende Rolle spielen. Sichergestellt ist dies durch die hohen Totholzvorräte in diesen Bereichen.

Von besonderer Bedeutung ist der Erhalt der Bestockung in stark blocküberlagerten Bereichen mit Fichten-Blockwald, da die Moospolster und Humuspakete auf den Granitblöcken bei Freilegung sehr schnell austrocknen und erodieren und somit eine Wiederbestockung erschweren oder unmöglich machen würden.

Lebende Fichten mit Baumhöhlen werden v. a. von der Leitart Dreizehenspecht als Brutstätte genutzt. Als lebensraumtypische Habitatstruktur ist auf ihren Erhalt zu achten.

Mischbaumarten wie Vogelbeere, Buche, Tanne und Bergahorn sind nur äußerst selten am Bestandaufbau beteiligt. Lediglich im Übergangsbereich zur Bergmischwaldzone kommen sie verstärkt vor. Ihrer Erhaltung auch im Zwischenstand kommt daher u. a. als Nahrungsquelle für das Auerwild besondere ökologische Bedeutung zu.

Entlang von Wegen, aber auch am Rande zu den offenen Blockhalden haben sich Waldsäume bzw. Waldmäntel herausgebildet. Der Erhalt dieser lebensraumtypischen Randstrukturen bzw. infolge natürlicher Absterbeprozesse deren dynamische Veränderung und Neuentstehung ist durch die gegenwärtige Waldbewirtschaftung sichergestellt.

Auf die Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hochwald“ vom 19. August 1983 wird hingewiesen.

4.2.2 Hainsimsen-Buchenwald (9110 *Luzulo-Fagetum*)

Der Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ i. S. d. FFH-Richtlinie setzt sich abhängig von Höhenlage und Standort aus den Assoziationen Hainsimsen-Buchenwald und Wollreitgras-Fichten-Buchenwald zusammen.

Wollreitgras-Fichten-Buchenwald

(*Calamagrostio villosae-Fagetum*)

Für diese hochmontane Waldgesellschaft, die die obere Höhengrenze des Bergmischwaldes bildet, ist in der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002) folgende Baumartenzusammensetzung angegeben:

- Hauptbaumarten: Buche, Fichte, Tanne
- Nebenbaumarten: Bergahorn
- Pionierbaumarten: Moorbirke, Vogelbeere

Der Wollreitgras-Fichten-Buchenwald ist typisch für die kontinentalen, ostbayerischen Mittelgebirge, wo er in der montanen bis hochmontanen Stufe auf kristallinem Ausgangsmaterial auftritt. Regelmäßig stockt er auf basenarmen Böden über eiszeitlichem Grundschutt oder sandig-grusigem Verwitterungsmaterial unmittelbar unterhalb der Hochlagen-Fichtenwälder. Ihn kennzeichnen daher sowohl azidophile Buchenwaldarten als auch bereits Fichtenwaldarten in der Bodenvegetation. Typisch ist meist eine hohe Stetigkeit des namensgebenden Wolligen Reitgrases.



Abb. 7: Wollreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*)

(Hoch)-Montaner Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*, (hoch-)montane Höhenform)

Die oreale Form des Hainsimsen-Buchenwaldes ist mit seiner charakteristischen Baumartenkombination dem Bergmischwald zuzurechnen. In der „Natürlichen Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsgebieten und Höhenstufen“ (LWF, 2002c) ist für den „Montanen Hainsimsen-Buchenwald“ folgende Baumartenzusammensetzung angegeben:

- Hauptbaumarten: Buche, Fichte, Tanne
- Nebenbaumarten: Bergahorn
- Pionierbaumarten: Vogelbeere



Abb. 8: Hainsimsen-Buchenwald, hochmontane Form (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) im NSG „Urwald am Dreisessel“

Die auf höhere Berglagen der Mittelgebirge beschränkte Ausbildungsform des *Luzulo-Fagetums* ist auf terrestrischen, sauer verwitternden, basenarmen Ausgangssubstraten wie Granit in den Hanglagenbereichen zu finden. Im Gegensatz zur Hügellandform mit der häufig artenarmen und spärlichen Bodenvegetation treten hier zunehmend montane und hochmontane Arten hinzu, während kolline Arten ausklingen oder ausfallen.

Die zonale Waldgesellschaft stellt auf basenarmen Standorten in den montanen und hochmontanen Hanglagen natürlicherweise großflächig die landschaftsprägende Schlussgesellschaft. Teilweise wurden Hainsimsen-Buchenwälder durch Nadelwälder ersetzt.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Lebensraumtyp „9110 Hainsimsen-Buchenwald“ ist mit 28 ha vertreten und nimmt damit im Gegensatz zu den im Standarddatenbogen angegebenen 3 ha eine deutlich größere Fläche ein.

Der Lebensraumtyp beinhaltet im Gebiet zwei zonale Assoziationen. Unmittelbar an die von der Fichte geprägten Hochlagen schließt sich auf Böden mit verfestigtem Schutt im Unterboden der Wollreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) an, der in kontinentalen Mittelgebirgen typisch ist für den Übergangsbereich zwischen Buchen- und Fichtenbergwäldern. Der Übergang zum Hochlagen-Fichtenwald ist teils sehr scharf, bisweilen aber auch fließend. Abgegrenzt wurde der Lebensraumtyp gegenüber dem *Piceetum* durch das regelmäßige baumförmige Vorkommen der Rotbuche und ihrem deutlich höheren Anteil sowie das Fehlen einiger Hochlagenarten in der Bodenflora (z. B. *Barbilophozia spec.*).

Den Urwaldteil bildet außerhalb des eingestreuten Fichten-Blockwaldes die hochmontane Form des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*), der mit rund 4 ha auf Lehmböden in einer Höhenlage von 980 bis 1035 m stockt.

Die beiden vorkommenden Waldgesellschaften stimmen hinsichtlich der zu beurteilenden Kriterien weitgehend überein. Sie werden demzufolge bei der Bewertung nicht getrennt behandelt.

Mit nur 7 Stichprobenpunkten aus dem Forstinventurnetz ist eine statistisch gesicherte Auswertung dieser Flächen nicht möglich. Es wurde daher ein qualifizierter Begang durchgeführt, der folgenden Aussagen zugrunde liegt.

Baumartenzusammensetzung und Bodenvegetation

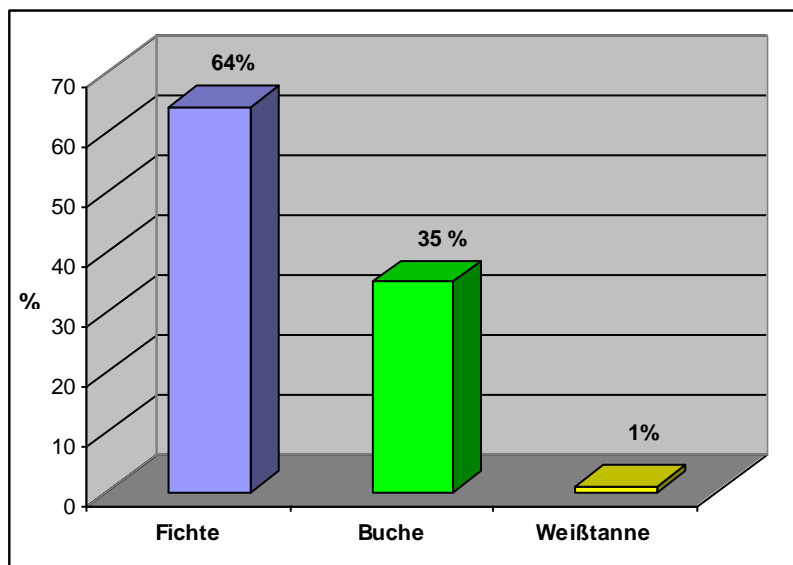


Abb. 9: Baumartenzusammensetzung im Hainsimsen-Buchenwald (Quelle: Begang)

Die Rotbuche als eine der prägendsten Hauptbaumarten der Waldgesellschaft erreicht in beiden Teilflächen etwa 35 % Anteil in der Oberschicht und ist damit auch in dieser Höhenlage in vielen Teilbereichen etwas unterrepräsentiert. So zeigen sich hinsichtlich ihrer Verteilung beträchtliche Unterschiede. Zum Teil bildet sie nahezu Reinbestände, in anderen Bereichen sinkt ihr Anteil unter 15 %. Im Unter- und Zwischenstand zeigt sich mit ungefähr 50 % eine etwas höhere Beteiligung.

Häufigste Baumart ist die Fichte mit knapp 64 %. In wie weit ihre Dominanz als natürlich einzustufen oder anthropogen bedingt ist, lässt sich nicht abschließend klären. Grundsätzlich lässt die betreffende Höhenlage zwischen 1100 und 1150 m hohe natürliche Fichtenanteile zu.

Die Weißtanne, die nach OBERDORFER (1992) auch im Wollreitgras-Fichten-Buchenwald ursprünglich höhere Anteile besaß und als dritte Hauptbaumart anzusehen ist, ist mit nur 1 % an der Bestockung äußerst gering und zudem sehr ungleichmäßig vertreten. In weiten Teilen fehlt sie vollständig. Lediglich im Urwaldteil (Teilfläche 02) erreicht sie 5 % in der Oberschicht.

Der Bergahorn als Nebenbaumart der Assoziationen ist mit marginalen Anteilen unterrepräsentiert. Die Vogelbeere ist gelegentlich, aber regelmäßig eingesprengt.

Eine Kartierung der Bodenvegetation war nicht erforderlich, da die Festlegung der Standorte des Hainsimsen-Buchenwaldes durch die Standortskartierung und die natürliche Höhenbegrenzung der Gesellschaft vorgegeben war und die Abgrenzung zum Hochlagenwald in erster Linie anhand der vorkommenden Baumarten durchgeführt wurde.

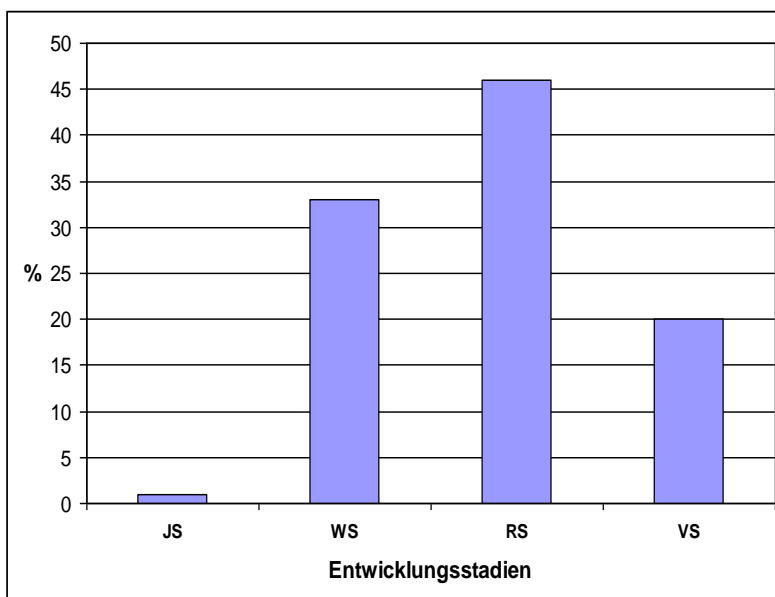
Zahlreiche säurezeigende Arten weisen in der Krautschicht auf die bodensauren Verhältnisse hin. Neben Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) sind es insbesondere auch azidophile Moose wie *Polytrichum formosum*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiformae*, *Dicranodontium denudatum* und *Dicranella heteromalla*, die als Vertreter der *Vaccinium myrtillus*-Gruppe, der *Blechnum spicant*-Gruppe und der *Oxalis*-Gruppe den Lebensraumtyp charakterisieren und gleichzeitig auf die typischen Humusformen Moder und vor allem Rohhumus hindeuten.

Die unterschiedliche Artenausstattung in den beiden Teilflächen des Gebietes rechtfertigt die Unterscheidung von zwei verschiedenen Waldgesellschaften, die unter dem selben Lebensraumtyp subsumiert werden. Im NSG „Urwald am Dreisessel“ finden sich zwar bereits einige Arten, die aus den Hochlagenfichtenwäldern austreten (*Calamagrostis villosa*, *Luzula sylvatica*). Sie sind jedoch nur in geringer Häufigkeit vertreten. Kennzeichnend für diese oreale Form des Hainsimsen-Buchenwaldes sind einige montane Arten, die in dieser Höhenlage deutlich gehäuft auftreten, neben dem hochsteten Breitblättrigen Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) etwa der Sprossende Bärlapp (*Lycopodium annotinum*). Die namensgebende Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) fehlt im Gebiet völlig.

Die Bergmischwaldbestände im Hauptteil des Gebietes können dagegen dem Reitgras-Fichten-Buchenwald zugeordnet werden. Dafür spricht außer dem Standort und der Höhenlage bis 1200 m auch die Waldbodenflora, in der das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*) in hoher Stetigkeit und teilweise flächendeckend auftritt. Weitere Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in den Hochlagen wie *Homogyne alpina*, *Soldanella montana*, *Athyrium distentifolium* und *Blechnum spicant* gesellen sich bereits hinzu.

Entwicklungsstadien

Die Verteilung der Entwicklungsstadien im Lebensraumtyp zeigt einen deutlichen Schwerpunkt von mittelalten Stadien. Junge Bestände, die dem Jugendstadium entsprechen, fehlen.



Dies wird dadurch aufgewogen, dass nahezu 30 % der Bergmischwaldfläche sich im fortgeschrittenen Verjüngungsstadium mit sehr naturnahem, mehrschichtigem Bestandaufbau befinden, in dem auch diese jungen Phasen mit integriert sind. Wesentliche Bereiche des Urwaldrestes (Teilfläche 02) können darüber hinaus als eine für Höhlenbewohner und Totholzbesiedler besonders wertvolle „Zerfallsphase“ angesprochen werden.

Abb. 10: Verteilung der Entwicklungsstadien im LRT Hainsimsen-Buchenwald

JS = Jugendstadium, WS = Wachstumsstadium, RS = Reifungsstadium, VS = Verjüngungsstadium. (Quelle: Forstwirtschaftskarte, Begang)

Verjüngung

In allen älteren Beständen (ohne Jugend- und Wachstumsstadium) wurden die Vorausverjüngungsfläche und die Verjüngungsbaumarten erhoben. Auf etwa 6 ha und damit auf rund 20 % des Lebensraumtyps wurde Verjüngung über 20 cm Höhe vorgefunden. Dabei entfallen auf die Fichte 45 %, auf die Buche 40 %, die Vogelbeere 7 % und auf die Tanne 3 %. Gesellschaftsfremde Baumarten kommen nicht vor. Die Verteilung zeigt im Vergleich zum Hauptbestand eine geringfügige Verschiebung der Anteile hin zur Buche. Die Tanne ist auch in der Verjüngung noch recht selten vertreten. Etwas höhere Tannenanteile sind nur im Urwaldteil zu verzeichnen. Sie liegen hier über 5 %.

Struktur

Die Struktur in den älteren Partien wurde ungefähr zu gleichen Teilen als ein- bzw. zwei- bis mehrschichtig angesprochen. Die einschichtigen Partien decken sich in etwa mit den Beständen im Reifungsstadium. Die Teilflächen im Verjüngungsstadium hingegen sind deutlich mehrschichtig aufgebaut. Dazu gehört das NSG „Urwald am Dreisessel“ und einzelne gut gestufte ältere Bereiche am Südrand des FFH-Gebietes.

Totholz

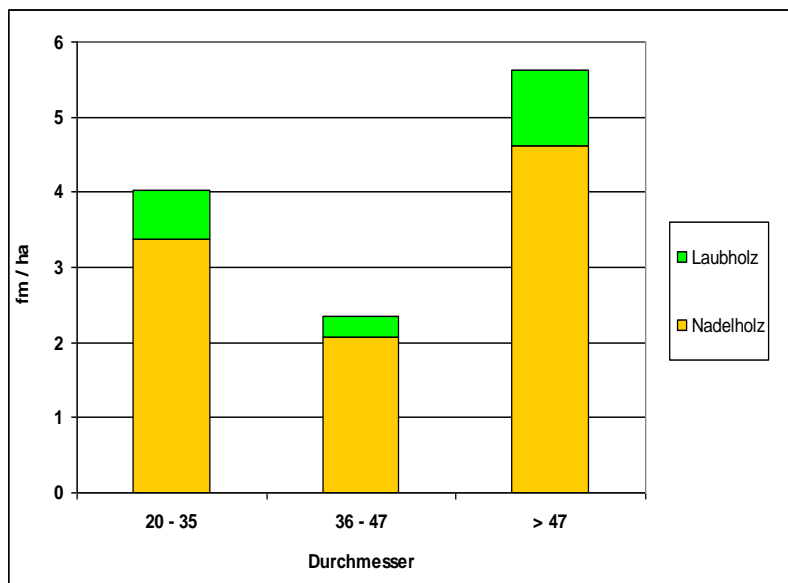


Abb. 11: Totholzverteilung im Hainsimsen-Buchenwald
(Quelle: Qualifizierter Begang)

Der durchschnittliche Totholzvorrat je Hektar liegt im Buchenwald bei 12 fm. Der hohe Wert ist zum einen darauf zurückzuführen, dass infolge von Borkenkäferbefall zahlreiche Fichten abgestorben und in den Beständen verblieben sind. An der Grenze zur Hochlage sind zudem zahlreiche starke abgestorbene Buchen zu finden. Zum anderen trägt der sich selbst überlassene Urwaldteil mit über 35 fm/ha dazu bei, dass diese beachtliche Ausstattung trotz vieler jüngerer Bestände südlich des Dreisessels, wo der Wert bei 7,5 fm/ha liegt, zustande kommt.

Aus Abb. 11 ergibt sich, dass über 80 % des Totholzes auf Nadelholz (Fichte) entfallen. Auffallend ist der hohe Anteil an starkem Totholz (45 %). Knapp $\frac{3}{4}$ der Masse liegt in stehender Form vor. Im Urwaldteil überwiegt hingegen das liegende Totholz, das bereits weiter fortgeschrittene Zerfallsgrade aufweist. Im schwachen Bereich spielen neben der Fichte abgestorbene Vogelbeeren eine merkbare Rolle. Andere Baumarten sind kaum beteiligt.

Biotopbäume

Je Hektar befinden sich 2,7 Biotopbäume. Sie sind regelmäßig über den Lebensraum verteilt, mit Schwerpunkten in älteren Bereichen sowie im Urwaldteil. Dazu zählen Bäume mit Pilzkonsolen, größeren Faulstellen sowie Höhlenbäume. In der Regel sind davon Rotbuchen betroffen, seltener der Bergahorn. Fichten als Biotopbäume kommen kaum vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das Verfahren zur Bewertung des Erhaltungszustandes ist dem Anhang 3 zu entnehmen. Für den Lebensraumtyp ergibt die Einwertung der einzelnen Merkmale folgendes Bild:

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	- 100 % dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten (Bu, Fi, Ta) > 50 % - Tanne als Hauptbaumart < 5 %
Entwicklungsstadien	B	- ungleiche Verteilung - geringer Anteil des Jugendstadiums durch stufige, naturnah verjüngte Partien ausgeglichen
Verjüngung	A	- keine gesellschaftsfremden Arten in der Vorausverjüngung - ausreichend Vorausverjüngungsfläche
Struktur	B	- Fast 50 % der Fläche zwei- bis mehrschichtig
Totholz	A	- 12 fm / ha (überdurchschnittliche Ausstattung)
Biotopbäume	B	- 2,7 St./ha (gute Ausstattung)

Der Lebensraumtyp „Hainsimsen-Buchenwald“ ist hinsichtlich seiner lebensraumtypischen Strukturen mit der **Gesamtwertstufe „B“** zu bewerten und befindet sich somit in einem guten Erhaltungszustand (Herleitung siehe Anhang 3).

Eine gesonderte Bewertung der einzelnen Teilflächen wurde auf Grund der geringen Flächengrößen und der vergleichbaren Verhältnisse nicht durchgeführt. Abweichende Ausprägungen der Einzelmerkmale wurden textlich vermerkt (s. o.).

Veränderungen und Gefährdungen

Die im Bergmischwald zur Hauptbaumart zählende Tanne ist in weiten Teilen der Lebensraumtypenfläche nicht oder nur in sehr geringen Anteilen vorhanden. Dies betrifft auch die Situation in der Verjüngung. Der vollständige Ausfall der Tanne würde eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes bedeuten. Dies gilt in gleichem Maße für die Buche, die mit einem Anteil von 35 % nur wenig über dem für diesen Lebensraumtyp relevanten Schwellenwert von 30 % (Buche + Tanne) liegt. Daneben ist auch der Bergahorn als typische Mischbaumart selten.

Der Verbiss durch das Schalenwild ist derzeit ohne größeren Einfluss auf die künftige Baumartenentwicklung.

Ähnlich wie im Hochlagen-Fichtenwald treten auch hier besonders in jüngeren Teilen Vergilbungen bei der Fichte auf, die auf Magnesiummangel zurückzuführen sind, jedoch zurzeit nicht als bestandsgefährdet einzustufen sind.

Interne Gefährdungen durch sonstige menschliche Tätigkeiten sowie externe Gefährdungen (außerhalb des Schutzgebietes) sind nicht bekannt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt noch in einem guten Erhaltungszustand. Die bisherige Bewirtschaftung hat sich bewährt und soll fortgeführt werden.

Allerdings könnte ein Rückgang der Hauptbaumarten Buche und Tanne zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen. Die Bewirtschaftung der Buche soll wie bisher weitergeführt werden. Ihr Anteil darf sich jedoch keinesfalls verringern. Dazu sind besonders in den fichtenreicheren Teilen eingemischte Buchen im Zuge der Pflege zu erhalten. Die Tanne gehört als fester Bestandteil zur natürlichen Bestockung. Es muss daher angestrebt werden, die vorhandenen Altannen zu erhalten.

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung

Durch langfristig angelegte femelartige Verjüngungsverfahren können vorhandene Altholzinseln erhalten werden. Die Bestände im Urwaldteil werden einer natürlichen Entwicklung überlassen. Ausgenommen davon sind lediglich unerlässliche Forstschutzmaßnahmen. Dadurch ist auch das Ziel eines ausreichend hohen Totholzanteiles sichergestellt.

Als Höhlen- oder Spechtbaum ist die ältere oder tote Buche die wichtigste Baumart. Sie stellt lebensnotwendige Strukturen für höhlenbewohnende Tierarten (z. B. Spechte, Fledermäuse, Käfer) dar und ist in dieser Funktion besonders erhaltenswert.

Die Fichte ist auf Grund der vorherrschenden Höhenlage auch in höheren Anteilen tolerierbar, sollte aber nicht weiter zu Lasten von Buche und Tanne zunehmen.

Auch weiterhin sind die Möglichkeiten der Naturverjüngung auszuschöpfen. Dabei ist auf die Sicherung von ausreichend Buche und Tanne in der Vorausverjüngung zu achten.

4.2.3 Moorwälder (91D0; Untertyp 91D4 Fichtenmoorwald (*Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*))

Wollreitgras-Fichtenwald (Fichtenmoorwald) (*Calamagrostio villosae-Piceetum bazzanietosum*)

Natürliche Fichtenwälder auf organischen Standorten sind azonale Gesellschaften. Kennzeichnend ist ein üppiges Mooswachstum (v. a. *Sphagnum* div. spec.) und das Auftreten von verschiedenen, sehr genügsamen Moor- und Nässezeigern. Je nach Höhenlage können weitere prägende Arten wie Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*) und Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*) hinzutreten.

Den Fichtenmoorwald kennzeichnen folgende Baumarten:

- Hauptbaumarten: Fichte
- Nebenbaumarten: Kiefer, Spirke, Moorbirke, Latsche
- Pionierbaumarten: -

Die Baumartenzusammensetzung kann entsprechend des Moortyps und der Höhenlage variieren. In den Hochlagen des Bearbeitungsgebietes kommen neben der Fichte keine weiteren typischen Nebenbaumarten vor.

Vorkommen und Flächenumfang

Der **prioritäre** Lebensraumtyp des Anhanges I der FFH-Richtlinie ist im Gebiet standortsbedingt mit nur 0,7 ha auf kleinflächigen Nieder- bzw. Quellmooren inselartig im Bereich der Hochlagenzone mit drei Teilflächen vertreten. Es handelt sich um den Untertyp 91D4 „Fichtenmoorwald“, der in Form des *Calamagrostio villosae-Piceetum bazzanietosum* auftritt. Der Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen nicht angeführt.

Aufgrund der geringen Fläche des Lebensraumtyps wurden die zur Bewertung des Erhaltungszustandes notwendigen Merkmale im Rahmen eines qualifizierten Beganges geschätzt.

Baumartenzusammensetzung und Bodenvegetation

Die Fichte prägt als einzige Hauptbaumart des Fichtenmoorwaldes mit 96 % die drei Teilflächen. Daneben kommt nur noch die Vogelbeere vor. Weitere Baumarten sind auf Grund der vorherrschenden Höhenlage und der organischen Auflagen ausgeschlossen.

Die Bodenvegetation wurde nicht kartiert, aber neben der Standortkarte zur Abgrenzung und Charakterisierung des Lebensraumtyps herangezogen. Auf zwei Teilflächen unterscheidet sie sich nicht merklich von der des umgebenden Hochlagen-Fichtenwaldes. Lediglich der regelmäßige, teils flächige Bewuchs mit Torfmoosen und vereinzelt Seggenarten erlaubt eine vegetationskundliche Abtrennung. Dagegen finden sich auf der Teilfläche am Stiftersteig typische Moorarten in der Bodenflora. Neben mehreren *Sphagnum*-Arten zeigen Vertreter aus der *Eriophorum vaginatum*-Gruppe die stark sauren bzw. nassen Verhältnisse an. Hierzu zählen das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), verschiedene Seggen- und Binsenarten (*Carex canescens*, *Carex echinata*, *Juncus effusus*, *Juncus filiformis*) und die Moose *Polytrichum formosum*, *Polytrichum commune*, *Plagiothecium undulatum*, *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum fallax*, und *Calliergon cordifolium*. *Sphagnum cuspidatum* weist als typische Schlenkenart auf den Moorcharakter hin.

Entwicklungsstadien

In den betreffenden Beständen kommen Jugendstadium, Verjüngungsstadium und Altersstadium vor.

Verjüngung

Auf 0,1 ha und damit knapp 10 % der Lebensraumtyp-Fläche ist Fichtenverjüngung vorhanden.

Struktur

Die Teilflächen sind ein- bis zweischichtig und damit typisch für Fichtenhochlagenbestände strukturiert.

Totholz

Die Ausstattung an Totholz ist mit 8 fm je Hektar als durchschnittlicher Wert für die Hochlagen anzusehen.

Biotopbäume

Die Anzahl an Biotopbäumen liegt in vergleichbarer Größenordnung wie im Hochlagenfichtenwald, d. h. unter einem Stück je ha.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die geringe Gesamtfläche des Lebensraumtyps schränkt für einzelne Merkmale die Aussagekraft der Bewertung erheblich ein.

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A	- über 90 % dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten > 50 %
Entwicklungsstadien	-	- keine Bewertung (zu geringe Gesamtfläche)
Verjüngung	A	- keine gesellschaftsfremden Arten in der Vorausverjüngung
Struktur	A	- Über 70 % der Fläche mit gesellschaftstypischer Schichtung
Totholz	B	- 8 fm / ha (durchschnittliche Ausstattung); eingeschränkte Aussagekraft wegen geringer Gesamtfläche
Biotopbäume	B	- <1 St./ha (geringe Ausstattung, jedoch typisch für Fichten-Hochlagenbestände)

Der Lebensraumtyp „Fichten-Moorwald“ ist insgesamt mit der **Gesamtwertstufe „A“** zu bewerten und befindet sich somit in einem hervorragenden Erhaltungszustand (Herleitung siehe Anhang 3).

Veränderungen und Gefährdungen

In den beiden Teilflächen am Stiftersteig bzw. in der Abteilung „Hochkamm“ sind alte Entwässerungsgräben noch zu erkennen. Sie sind im Laufe der Jahre allerdings fast vollständig mit Torfmoosarten zugewachsen, so dass keine drainierende Wirkung mehr feststellbar ist.

Wegen ihrer empfindlichen Vegetation sind Moore grundsätzlich sehr trittgefährdet. Allerdings können bislang keinerlei Beeinträchtigung durch Trittschäden beobachtet werden. Dies gilt sowohl für das Quellmoor unmittelbar am Stiftersteig als auch für die beiden anderen Teilflächen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Die Moorwaldpartien sind inselartig im Fichtenhochlagenwald eingestreut. Sie werden wie dieser in der bisherigen Art und Weise weiter bewirtschaftet.

Da durch die starke Verlichtung infolge der Borkenkäferkalamität auch im Bereich des Fichtenmoorwaldes das Bergreitgras (*Calamagrostis villosa*) und der Bergfrauenfarn (*Athyrium distentifolium*) hohe Deckungsgrade erreichen, kommt der Rannenverjüngung eine wichtige Rolle zu. Auf den Verbleib von ausreichend liegendem Totholz ist daher zu achten.

Die ehemaligen Entwässerungsgräben dürfen keinesfalls wieder reaktiviert werden. Trittschäden sind bei Einhaltung des Wegegebotes im Naturschutzgebiet auch weiterhin nicht zu befürchten. Entsprechende Maßnahmen - auch vorbeugender Art - erscheinen derzeit nicht notwendig.

4.2.4 Leitarten der Waldlebensraumtypen

Um den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I zu beschreiben, werden auch charakteristische Arten (Art. 1 FFH-RL) erfasst. Leit-, Charakter- oder Indikatorarten geben Auskunft über das Vorhandensein von Habitatelementen, über ausreichende Habitatgrößen, Biotoptradition usw. Für die Waldlebensraumtypen am Dreissessel wurden der Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*) und das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) ausgewählt.

Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus*)

Für die Hochlagenwälder des Bayerischen Waldes ist der Dreizehenspecht eine geeignete Leitart.

Habitatansprüche



(Foto: WOLFGANG SCHERZINGER)

Als typischer Bewohner des autochthonen Fichtenwaldes (GLUTZ & BAUER, 1994) scheinen Nadelbäume, speziell Fichte und Totholzreichtum für die Habitatwahl ausschlaggebend zu sein (SCHERZINGER 1982). Daneben findet er auch in alten Bergmischwaldbeständen geeignete Habitatstrukturen, sofern dort das Nadelholz überwiegt (PECHACEK, 2003, mündl.).

Als hochspezialisierter Baumkletterer und Hackspecht ernährt er sich von rindenbrütenden Borkenkäferarten, Bockkäferlarven und Spinnen (PECHACEK, 2003, mündl.). Dreizehenspechte leben nahezu ganzjährig in Partnerkontakt. Die Reviergrößen variieren je nach Biotopqualität und Jahreszeit beträchtlich. So werden in der Fachliteratur 20 – 200 ha angegeben (RUGE 1968, SCHERZINGER 1982, DORKA 1996). Ein sehr wichtiges Strukturelement im Dreizehenspechtrevier sind Trommelbäume. Es handelt sich dabei um tote, stehende Bäume mit guten Resonanzeigenschaften (BLUME & TIEFENBACH 1997). Für den Bruthöhlenbau werden häufig lebende oder absterbende Fichten gewählt, wohingegen bereits abgestorbene Bäume und Baumstümpfe als Schlafbäume genutzt werden (PECHACEK, SCHERZINGER, 2002 mündl.). Im Gegensatz zu anderen Buntspechten brütet die Art dabei ausnahmslos in neu

angelegten Höhlen (GLUTZ & BAUER 1980). Damit ist der Dreizehenspecht ein bedeutender Höhlenlieferant für eine Reihe von Folgenutzern im Bergwald (SCHERZINGER 1982).

Verbreitung und Bestandssituation in Bayern

Der Dreizehenspecht ist in der Roten Liste Bayerns in der Gefährdungskategorie 4 S (potentiell gefährdet wegen Seltenheit) geführt.

Der Dreizehenspecht ist ein typischer Vogel borealer Nadelwälder. Südlich dieser Zone gibt es nur einzelne Verbreitungseinseln, in denen er als Eiszeitrelikt vorkommt. In Bayern sind dies der Bayerische Wald und die Alpen. Insgesamt gilt der Bestand der bei uns lebenden Unterart *Picoides tridactylus alpinus* als stabil (BAUER & BERTHOLD 1996).

Mögliche Gefährdungsursachen liegen im Mangel an totholzreichen alten Bergfichtenwäldern.

Ergebnisse

Die Erfassung der Leitart Dreizehenspecht stützt sich auf langjährige Aufzeichnungen des Forstamtes, Beobachtungen der zuständigen Revierleiter (NOE, SCHÄFER, mdl. 2002) sowie des Kartierers. Hierbei hat sich gezeigt, dass der Dreizehenspecht aufgrund der günstigen Habitatstrukturen praktisch den gesamten Hochlagenteil des Dreisesselberges als Lebensraum nutzt, soweit Altbäume vorhanden sind (s. Habitatkarte, Anhang 7).

Das regelmäßige Vorkommen des Dreizehenspechtes zeigt die hohe Wertigkeit des Lebensraumtyps des Hochlagen-Fichtenwaldes hinsichtlich Naturnähe und Habitatstrukturen.

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Habitatansprüche



(Foto: WOLFGANG SCHERZINGER)

Das Auerwild (*Tetrao urogallus*), das in Mitteleuropa vor allem in alten Nadel- und Mischwäldern der Mittelgebirge und Alpen vorkommt (STORCH 1999), benötigt mehrere hundert Hektar große, möglichst wenig zerschnittene, ruhige Waldgebiete mit einem vielseitigen Requisitenangebot. Entscheidend ist das Vorhandensein von geeigneten, störungsarmen Rückzugsräumen, ein hoher Nadelbaumanteil, lichte Waldstrukturen, eine beerstrauchreiche Bodenvegetation als Deckung und Nahrung, Waldameisenvorkommen, Bodenaufschlüsse (Wurzelteller) für Staubbäder und die Aufnahme von Magensteinchen. Nach SCHERZINGER (1985) dienen Bäume mit kräftigen Seitenästen als Schlaf- und Balzplatz. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Rotbuchen im Kontaktbereich zum Bergmischwald, deren Knospen zusätzlich als wichtige Nahrungsquelle genutzt werden. Des Weiteren gehören zu den natürlichen Balzplätzen auch Blockhalden (SCHERZINGER 1985).

Wichtigste Nahrungskomponenten sind im Frühjahr neben jungen Gräsern und frischen Trieben von Zwergsträuchern Blatt- und Blütenknospen von Laubbäumen, im Herbst besonders Beeren

und Triebe von Heidelbeeren und Preiselbeeren. Im Winter besteht die Hauptnahrung vor allem aus Koniferennadeln (im Gebiet Fichte und seltener Tanne).

Verbreitung und Bestandssituation in Bayern

Das Auerhuhn ist in der Roten Liste Bayerns in der Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt.

Als typischer Taigawaldvogel der nördlichen Hemisphäre existieren in Bayern außerhalb der Alpen noch einige kleinere isolierte Populationen im Bayerischen und Oberpfälzer Wald, Steinwald, Fichtelgebirge sowie Einzeltiere in der Rhön und im Reichswald. Die günstigsten Voraussetzungen für das Auerwild liegen im Bayerischen Wald in strukturierten Altbeständen des Bergmischwaldes bis zur Übergangszone zu den Hochlagenwäldern (SCHERZINGER 1985). Letztere sind demnach nur suboptimaler Lebensraum, die Auerwildvorkommen sind hier dennoch autochthon.

Die Bestände der mitteleuropäischen Auerwildpopulationen gehen seit Jahrzehnten zurück. Derzeit geht man von 800 bis 1200 Individuen in Bayern aus (v. LOSSOW, Bayerischen Landesamt für Umweltschutz / Vogelschutzbehörde Garmisch Partenkirchen, mdl. 2002).

Gefährdungsursachen sind Verlust bzw. Zerschneidung und Fragmentierung der Auerhuhnlebensräume, Verlust lichter Strukturen, erhöhte Stickstoffeinträge (Rückgang der *Vaccinium*-Arten), Störungen durch intensiven Erholungsverkehr und Gelegeverluste durch Prädatoren.

Ergebnisse

Die Erfassung des Auerhuhns als Leitart basiert auf langfristigen Aufzeichnungen des Forstamtes sowie auf gesicherten, langjährigen Beobachtungen durch die zuständigen Revierleiter (NOE, SCHÄFER, mdl. 2002). Demnach kommt das Auerhuhn vereinzelt im gesamten Gebiet vor, ist aber schwerpunktmäßig im Norden des Hochwaldteiles sowie im Übergangsbereich der Hochlagenwälder zur Bergmischwaldzone anzutreffen, wo zahlreiche alte, starkastige Buchen als Schlaf- und Nahrungsbäume vorhanden sind. Bekannt ist ein Balzplatz. Der Auerwildbestand im Gebiet stellt nur eine Teilpopulation dar, die zusammen mit den Vorkommen auf österreichischer und tschechischer Seite eine isolierte Inselform im südlichen Bayerischen Wald bildet.

Die genaue Größe des Bestandes im FFH-Gebiet ist aus den zur Verfügung stehenden Daten nicht zuverlässig anzusprechen. Das Auerhuhn belegt jedoch als qualitative Weiserart, dass im Gebiet der Lebensraum des Hochlagen-Fichtenwaldes und daneben der des Bergmischwaldes derzeit als geeignet gelten kann. Dennoch handelt es sich im Fall der Hochlagen um keinen optimalen, sondern um einen suboptimalen Lebensraum. Der Fortbestand des Auerwildes kann aufgrund der Erfahrungen in vergleichbaren Gebieten nicht als gesichert gelten (Isolation, geringe Individuendichte, langfristige Veränderungen des Lebensraumes). Am Dreisessel handelt es sich lediglich um einen Teil einer isolierten Gesamtpopulation, so dass auch ein Rückgang der Art außerhalb des FFH-Gebietes den Verinselungseffekt verstärken und den notwendigen genetischen Austausch weiter einschränken würde. Ein Erlöschen der Art ist daher trotz der Eignung des Lebensraumes am Dreisessel nicht völlig auszuschließen. Dies würde keine Verschlechterung der Qualität des Lebensraumes bedeuten.

4.2.5 Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetation (LRT 8220)

Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetation



Granitfelsbildung mit Wollsackverwitterung

Der Lebensraumtyp umfasst silikatische Felsen, auf denen weitgehend noch keine Bodenbildung eingesetzt hat. Typische Habitatstrukturen sind Felsspalten, -bänder, -simse, -absätze, Felsköpfe, Halbhöhlen und Höhlen usw. mit verschiedenen Auflage- und Füllsubstraten wie Grob- und Feinschutt. Zur charakteristischen, z. T. regional differenzierten Begleitflora der Silikاتفelsen (*Androsacetalia vandellii*) gehören neben typischen felsbewohnenden Farnarten verschiedene xerophile höhere Pflanzen. Weiterhin kennzeichnen den Lebensraumtyp spezielle Moos- und Flechtengesellschaften. In die Abgrenzung werden nur Felsen und Felsteile einbezogen, die wald- und gebüschfrei sind und aufgrund ihrer Größe und/oder Steilheit nicht von Wald überwachsen werden können.

Vorkommen und Flächenumfang

Entlang der Kammlinie Habergasberg – Hochstein – Dreisessel – Bayerischer Plöckenstein befinden sich mehrere Felsbildungen, die z. T. die höchsten Punkte im Gebiet markieren (Hochsteinfelsen 1332 m, Dreisesselfelsen 1301 m, Bayerischer Plöckenstein 1363 m). Es handelt sich um herausgewitterte Granithärtlinge, die aus grob- bis riesenkörnigem Massivgranit bestehen und sich oftmals durch bizarre Formen auszeichnen. Ursache dafür ist die so genannte „Wollsackverwitterung“, eine tertiäre Bildung, die durch vorgeprägte Klüfte und auf Grund des ungeordneten Gefüges im Gestein entstanden ist. Die ursprünglich durch ein dreidimensionales, aufeinander senkrecht stehendes Kluftsystem begrenzten Granitblöcke wurden durch die Verwitterung gerundet und es entstanden die bekannten Wollsäcke.

In die Abgrenzung mit einbezogen wurden alle Felsbildungen, die dauerhaft weitgehend wald- und gebüschfrei und damit zumindest teilweise besonnt sind. Bestockte Felsbereiche sind Bestandteil des Blockwaldes (Lebensraumtyp 9410). Dies gilt in gleichem Maße für die im Standarddatenbogen als Lebensraumtyp 8230 „Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation“ angeführten Felsgruspartien, die in Form von Granitverwitterungsersatz häufig am Felsfuß zu finden sind, aber ausnahmslos bestockt sind. Als zusätzliches Erfassungskriterium wurden die maßgebenden Arten des Felsbewuchses herangezogen.

Insgesamt wurden 10 Felsbildungen mit einer Gesamtfläche von 0,8 ha kartiert.

Der Lebensraumtyp wird neben einigen wenigen höheren Pflanzenarten vor allem durch bestimmte Flechten- und Moosgesellschaften charakterisiert, die von DÜRHAMMER (2002) aufgenommen wurden und als Weiser- und Indikatorarten für die Qualität der Teilflächen herangezogen werden können.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Einzelfelsen weisen - besonders hinsichtlich der Moos- und Flechtenarten - typischen Bewuchs auf, der je nach Besonnungsgrad und Kleinstandort (Felsoberflächen, -spalten, -bänder etc.) in Artenzahlen und Deckungsgraden variiert. Charakteristische Spezies bei den Moosen sind etwa *Andraea rupestris* oder *Grimmia spec.* sowie *Brodoa intestiniformis*, *Candelariella coralliza*, *Diploschistes scruposus*, *Ophioparma ventosa*, *Rhizocarpon geographicum*, *Umbilicaria deusta*, *Umbilicaria hirsuta* und einige *Cladonia*-Arten bei den Flechten, wobei es sich teilweise um Eiszeitrelikte handelt.

An höheren Pflanzenarten dominieren Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), seltener Latsche (*Pinus mugo*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*).

Artenvielfalt und -zusammensetzung belegen in den meisten Fällen die außergewöhnlich gute Ausprägung. Anzeichen von Beeinträchtigungen etwa durch Luftschadstoffe sind an den saxicolen Arten nicht festzustellen.

Die touristisch frequentierten Felsen (Dreisessel und Hochstein) weisen im unmittelbaren Bereich der Aufstiege und den z. T. befestigten Aussichtsplattformen starke Trittschäden auf. Die Lenkungsmaßnahme wird aber überwiegend eingehalten. Jenseits der Abländerungen sind die Bestände nicht gefährdet und befinden sich in einem sehr guten, nahezu unberührten Zustand. An den weiteren Felsbildungen entlang der Wanderwege sind Trittschäden in unterschiedlichem, meist geringem Umfang festzustellen, die Teilflächen abseits dieser Pfade sind unbeeinträchtigt.

Erhaltungszustand:

	Wertstufe A ¹	Wertstufe B ²	Wertstufe C ³	Gesamt
Anzahl Teilflächen	4	5	1	10

¹A: hervorragender Zustand der Vegetation; keine bzw. nur auf geringem Flächenanteil vorhandene Trittbelastung

²B: insgesamt gute Ausprägung des Lebensraumtyps; aber bereits erkennbare Trittbelastung und eine damit gekoppelte Beeinträchtigung der Vegetation

³C: mittlere bis starke Beeinträchtigung durch Trittbelastung und/ oder der Vegetation

Aus der Bewertung der Teilflächen, in die die Beurteilungskriterien „Zustand des Felsbewuchses“ und „Beeinträchtigungen“ (v. a. Trittbelastung) einfließen, ergibt sich insgesamt ein **guter Erhaltungszustand „B“**.

Gefährdungen und Veränderungen

An insgesamt 6 Teilflächen sind Trittschäden oder andere Störungen der Felsoberfläche zu verzeichnen. Weitere Beeinträchtigungen oder Veränderungen, die den gegenwärtigen Erhaltungszustand gefährden könnten, sind nicht zu erkennen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Durch die beplankten Aufstiege konzentrieren sich Schäden an den Moos- und Flechtengesellschaften auf diese eng abgegrenzten Bereiche. Andere Felspartien werden auf Grund ihrer Steilheit und Unzugänglichkeit kaum betreten. Auch spielen Kletteraktivitäten derzeit keine Rolle. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist nicht zu erwarten und somit weitere Maßnahmen zur Besucherlenkung zurzeit nicht erforderlich.

Die regelmäßige und häufige Präsenz von sehr langlebigen Flechtenarten der Klasse *Rhizocarpetea geographici* WIRT 1972 als charakteristische Zeiger besonnener Schräg- und Steilflächen von Silikatfelsen zeigt, dass die kartierten Felsen offenbar ununterbrochen natürlich bestockungsfrei und damit mehr oder weniger intensiv besonnt waren. Die Ursache liegt teilweise in der Höhe der Felstürme, so dass sie den umgebenden Wald überragen. Dazu kommt die geringe Wüchsigkeit der Bäume in der unmittelbaren Umgebung, die auf die starke Blocküberlagerung bzw. auf die felsig-grusigen Verhältnisse am Fuße der Einzelflächen zurückzuführen ist. Ausreichende Belichtungsverhältnisse sind damit auch künftig sichergestellt, und auf eine aktive Freistellung zur Vermeidung zu starker Beschattung kann i. d. R. verzichtet werden.

4.2.6 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (LRT 8110)

Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe



Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe bestehen aus silikatischem, feinerdearmem oder -freiem, meist festliegendem Hangschutt oder Blockschutt. Kennzeichnend ist die kurze Vegetationsperiode sowie Wind- und Frosteinwirkung. Unter den Lebensraumtyp, der oft in engem Kontakt mit Krummholz steht, fallen nur wald- und gebüschfreie Teile. Die typische Begleitflora (*Androsacetalia alpinae*) kann hinsichtlich Deckungsgrad und Artenzusammensetzung stark variieren. Neben einigen felsbewohnenden höheren Arten gehören auch verschiedene Farn-, Moos- und Flechtenarten (z. B. Landkartenflechten) zum charakteristischen Bewuchs.

Vorkommen und Flächenumfang

Fünf größere und sechs kleinflächige Silikatschutthalden bilden das so genannte „Steinerne Meer“ am Bayerischen Plöckenstein. Ihre Entstehung geht auf starke Frostverwitterung während der Eiszeiten zurück. Entsprechend der vorgeprägten Klüfte in dem grobkörnigen Granit erfolgte eine intensive Zerblockung. Dieser Blockschutt wurde anschließend durch Solifluktion hangabwärts transportiert.

Im Standarddatenbogen ist der Lebensraumtyp, der insgesamt 4,1 ha umfasst, nicht angeführt. Teile der Blockhalden sind lückig bis dicht mit Latsche bewachsen. Soweit ein flächiger Bewuchs mit *Pinus mugo* die Ausbildung der für Blockhalden typischen Moos- und Flechtengemeinschaften verhindert, konnten diese Partien entsprechend der einschlägigen Definition nicht zu den Silikatschutthalden gestellt werden. Ebenso wenig können sie unter den Krummholzgebüsch (LRT 4070) miterfasst werden, da diese ausschließlich auf basen- und kalkhaltigen Substraten Lebensraumtyp im Sinne der FFH-Richtlinie sind. Die Latschenfelder wurden daher dem „Sonstigen Lebensraum“ zugeordnet. Aufgrund ihrer Seltenheit und ihrer Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt sind sie dennoch von hohem Wert.

Als charakteristische Weiser- und Indikatorarten für Blockhalden im Inneren Bayerischen Wald wurden neben höheren Pflanzen insbesondere prägende Flechten- und Moosarten herangezogen, die von DÜRHAMMER (2002) aufgenommen wurden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die von Latschenfeldern und Bergfichtenwald eingesäumten Blockhalden erscheinen durch die vorherrschenden Landkartenflechten (*Rhizocarpon*-Gesellschaften) in gelblicher bis grünlicher Farbe. Eine Fülle weiterer bemerkenswerter Moos- und Flechtenarten, darunter auch eine Reihe von Glazialrelikten, belegen die hervorragende Ausprägung des Lebensraumtyps. Neben den Felsoberflächen erscheinen auch die Felsspalten hinsichtlich ihres Bewuchses und dessen Vitalität intakt.

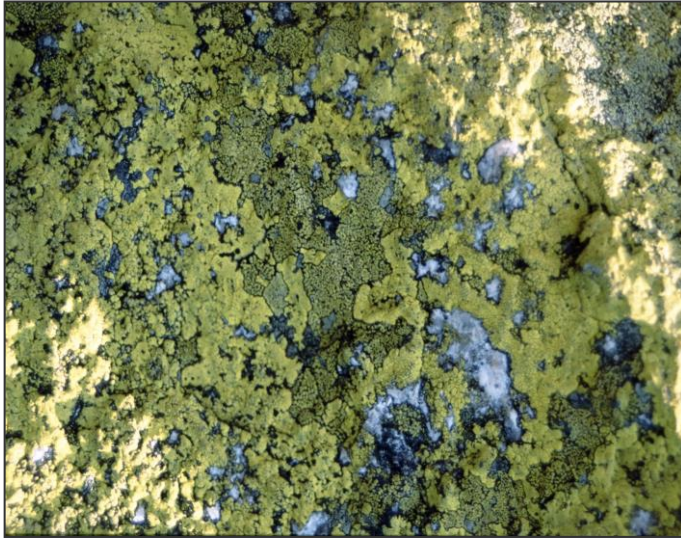


Abb. 12: Landkartenflechten (*Rhizocarpon spec.*)

Den Lebensraumtyp charakterisieren u. a. *Lecanora polytropa*, *Protoparmelia badia*, *Rhizocarpon alpicola*, *Rhizocarpon geographicum*, *Umbilicaria cylindrica*, *Umbilicaria deusta*, *Umbilicaria polyphylla*, *Pertusaria corallina* sowie bestimmte Moosarten (*Dicranum scoparium*, *Racomitrium heterostichum* agg., *Polytrichum piliferum* u. a.). Höhere Pflanzen finden nur selten geeignete Wuchsbedingungen zwischen den meist schräg gestellten Blöcken. Gelegentlich kommen im Kontaktbereich zu den Latschenfeldern und zum Hochlagenfichtenwald Beersträucher (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), Farne (*Dryopteris dilatata*, *Athyrium distentifolium*) oder Borstgras (*Nardus stricta*) vor.

Der Wanderweg „Stiftersteig“ führt durch die größte Blockschutthalde, der „Seesteig“ berührt eine weitere an deren Ostrand. Alle anderen Blockfelder liegen abseits der Wege in unwegsamem Gelände. Unratablagerungen und Trittbelastungen beschränken sich daher im Wesentlichen auf zwei Teilflächen. Wegen der Unzugänglichkeit der Blockhalden sind Trittschäden abseits der markierten Wanderwege sehr gering und nehmen mit zunehmender Entfernung zu diesen rasch ab. Der bei weitem überwiegende Teil der Flechtenvorkommen macht einen völlig ungestörten Eindruck.

Gesamterhaltungszustand

Der Erhaltungszustand bemisst sich nach der flächengewogenen Bewertung der Kriterien „Zustand des Felsbewuchses“ und „Beeinträchtigungen“ (Trittbelastung, Unrat):

	Wertstufe A ¹	Wertstufe B ²	Wertstufe C ³
Flächenanteil	80 %	10 %	10 %

¹A: hervorragender Zustand der Vegetation; keine bzw. nur auf geringem Flächenanteil vorhandene Trittbelastung

²B: insgesamt gute Ausprägung des Lebensraumtyps; aber bereits erkennbare Trittbelastung und eine damit gekoppelte Beeinträchtigung der Vegetation

³C: mittlere bis starke Beeinträchtigung durch Trittbelastung und/ oder der Vegetation

Aus der Bewertung der Teilflächen ergibt sich insgesamt die **Gesamtwertstufe „A“** und damit ein hervorragender Erhaltungszustand.

Gefährdungen und Veränderungen

Besonders entlang der stark frequentierten Wanderwege sind z. T. erhebliche Mengen an Unrat und Müll zwischen den Blöcken und in Felsspalten zu finden. Wird das Hohlräumssystem verfüllt oder verstopft, kann die für spezialisierte Arten notwendige Kaltluftzirkulation der Halde nicht mehr funktionieren. Müll, der in die Klüfte hinein gerät, kann später kaum mehr entfernt werden.

Trittschäden beschränken sich weitgehend auf die unmittelbaren Bereiche entlang der Wanderwege.

Andere Gefährdungen oder Veränderungen, die den Erhaltungszustand gefährden könnten, sind derzeit nicht zu erkennen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Die Fläche der Silikatschutthalden am Dreisessel repräsentiert ein Viertel der Lebensraumtypenfläche in Natura 2000-Gebieten des gesamten Naturraumes Oberpfälzisch-Bayerischer Wald. Der Erhaltung kommt deshalb besondere Bedeutung zu.

Der Großteil der Fläche weist einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand auf. Damit sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Maßnahmen erforderlich.

Empfehlungen

Durch den hohen Besucherdruck in einigen Teilen des Blockmeeres sind auch in Zukunft Ablagerungen von Unrat und Abfällen und damit eine Verschlechterung des Zustandes nicht auszuschließen. Nachdem Absperrmaßnahmen nicht sinnvoll sind, erscheint es erforderlich, die Erholungssuchenden entsprechend aufzuklären. Dazu bietet es sich an, Hinweisschilder aufzustellen, in denen auf den besonderen Wert der Blockhalde, auf die Müllproblematik und auf die Einhaltung des Wegegebots hingewiesen wird.

Des Weiteren wird empfohlen, mögliche Beeinträchtigungen der Blockhalde (Veränderungen der Artengemeinschaften, Unratablagerung) infolge des Besucherdrucks zu beobachten und bei Bedarf rechtzeitig weitere Möglichkeiten zur Besucherlenkung zu prüfen.

Gegebenenfalls können auch Säuberungsaktionen durchgeführt werden, wie dies bereits im Sommer 2002 - organisiert vom Forstamt Neureichenau, in Zusammenarbeit mit Gemeinde, Vereinen Bund Naturschutz, Landratsamt - geschehen ist.

4.3 Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

4.3.1 Luchs (*Lynx lynx*)

Der Luchs (*Lynx lynx*) ist die einzige im Gebiet vorkommende Art des Anhanges II der FFH-Richtlinie.

Habitatansprüche



Als Einzelgänger und Überraschungsjäger beansprucht der Luchs große Streifgebiete, die Reviergrößen liegen bei 100 – 400 km² (KALB, 1992) und mehr (CERVENY et al. 1994). Jagd und Aufenthalt finden hauptsächlich im Hangwaldgürtel statt.

Nach WÖLFL (2002, mdl.) bevorzugt der Luchs großflächige, möglichst unzerschnittene Streif- und Rückzugsräume mit geeigneten Habitatelementen und einer Vielfalt an bodennahen Strukturen wie beispielsweise Felskomplexe, kleine Felshöhlen, Blockhalden (Sonnenlage) und ausreichend Deckungsmöglichkeiten.

Für die Jungenaufzucht werden ebenfalls großflächige, störungsarme Waldgebiete mit geeigneten Felsgebieten bevorzugt. So liegen typische Aufzuchtstätten oft unter wettergeschützten Felsvorsprüngen, in Hohlräumen unter Wurzeltellern u. ä. (KALB, 1992). Gegenüber kalkulierbaren Gefahren (z. B. Wanderparkplätze) ist der Luchs vergleichsweise wenig störungsempfindlich (KALB 1992).

Der Luchs hat mit täglich 1,5 – 2,3 kg Fleisch einschließlich Knochen einen hohen Nahrungsbedarf. Hauptbeute ist vielerorts das Rehwild (ca. 90 %). Rotwildkälber spielen eine untergeordnete Rolle (CERVENY et al. 1994). Gelegentlich werden auch Feldhasen und Kleinsäuger in erheblichem Umfang verzehrt (MARKL, 1991). Rauhfußhühner sind i. d. R. nicht gefährdet, da der Luchs als Nahrungsopportunist häufige Beute (Rehwild) bevorzugt (PLÄN 1988).

Verbreitung / Bestandssituation in Bayern

Der in Europa und Asien in verschiedenen Unterarten und Rassen vorkommende Luchs war noch im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts im Böhmerwald eine ziemlich verbreitete Tierart, obwohl er ganzjährig sehr intensiv verfolgt wurde. In den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde er dort ausgerottet. Erste Hinweise auf seine Rückkehr stammen aus den fünfziger und sechziger Jahren. Im Bayerischen Wald wurden 1970-73 in einer nicht genehmigten Aktion 10 Karpatenluchse freigelassen (PLÄN 1988, CERVENY et al. 1994, KIENER & STRUNZ 1996). Die Ausbürgerung wurde ergänzt durch Zuwanderungen aus dem Tschechischen Raum, wo 1982 bis 1989 insgesamt 17 Tiere im Bereich des heutigen Šumava-Nationalparks ausgesetzt wurden. Seit Anfang der 90er Jahre ist der Luchs fester Bestandteil des Bayerischen Waldes. Die Böhmerwald/Bayerischer Wald/Mühlviertel-Population wurde 1994 auf 70 – 80 Stück (ohne Jungtiere) geschätzt (CERVENY et al. 1994), davon etwa 20 – 30 Tiere in Bayern. Seither ist die Gesamtpopulation auf 30 – 40 Tiere bzw. 10 – 15 Stück im bayerischen Teil geschrumpft (WÖLFL, mündl., 2003).

Gefährdungen für den Luchs bestehen hauptsächlich in der mangelnden Akzeptanz (illegale Verfolgung) und durch Straßenverkehr.

Der dem Jagdrecht unterliegende, jedoch ganzjährig geschonte Luchs ist in der Bayerischen Roten Liste mit „1“ (vom Aussterben bedroht) eingestuft.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Das FFH-Gebiet ist als ein Ausschnitt eines großflächigen Streifgebietes anzusehen, zu dem auch die angrenzenden Privat- und Körperschaftswälder bis zur Wald-Feldgrenze in den Tallagen sowie die großen umliegenden Waldgebiete auf tschechischer und österreichischer Seite gehören. Aufgrund von langjährigen Beobachtungen (NOE, SCHÄFER, mdl. 2002), den bekannten arttypischen Habitatansprüchen und der spezifischen natürlichen Gegebenheiten des Gebietes lässt sich nach WÖLFL (2002, mdl.) darauf schließen, dass das Natura 2000-Gebiet am Dreisessel als Teil eines Gesamtreviers regelmäßig von zwei erwachsenen Luchsen genutzt wird, einer Katze (Reviergröße ca. 10.000 ha) und einem Kuder, dessen Revier (ca. 40.000 ha) das der weiblichen Tiere oft überlagert. Im Rahmen systematischer Aufzeichnungen seit 1994 wurden innerhalb des FFH-Gebietes fünf direkte oder indirekte (Risse) Beobachtungen gemeldet, dazu weitere sieben Beobachtungen in den umliegenden Waldabteilungen. Es hat sich gezeigt, dass der Luchs an verschiedenen Punkten der gesamten Gebietsfläche auftritt, beispielsweise auch in unmittelbarer Nähe zu Wanderwegen, Parkplätzen, Zufahrtsstraße etc., was seine geringe Störungsempfindlichkeit gegenüber kalkulierbaren Gefahren unterstreicht.

Die Bedeutung des Dreisesselbereiches als Reproduktionsgebiet ist aufgrund der bisherigen Datengrundlage nicht abschließend zu klären. Eine Eignung ist auf Grund der bestehenden Habitatstrukturen gegeben und zumindest jahrweise (2001) konnten auch Jungluchse beobachtet werden.

Bedeutung des Gebiets für die Art im Naturraum

Der Luchs tritt im gesamten bayerisch-böhmischen / österreichischen Grenzgebiet zwischen Passau und Hof auf. Nachdem großflächige, unzerschnittenen und störungsarme Waldgebiete bevorzugt werden, liegen die Schwerpunktorkommen im Inneren Bayerischen Wald. Das Dreisesselgebiet gehört damit zum Kern einer Verbreitungsachse, die sich nordwärts über den Nationalpark Bayerischer Wald bis zum Arbergebiet und darüber hinaus erstreckt und die Hauptorkommen des Luchses auf bayerischer Seite repräsentiert. Aufgrund dieser Lage nimmt das Gebiet eine bedeutende Stellung im lokalen und überregionalen Verbund ein.

Erhaltungszustand der Population

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nur der im FFH-Gebiet gelegene Ausschnitt betrachtet.

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Eignung als Streif- und Rückzugsgebiet	A	Gebiet ist Teil eines großen und unzerschnittenen Rückzugsraumes mit geeigneten Habitatstrukturen (Deckung, Blockhalden (Sonnenlage), Felskomplexe, Felsköpfe, kleine Höhlen, Vielfalt an bodennahen Strukturen; keine menschliche Verfolgung)
Eignung als Reproduktionsgebiet	B	Gebiet ist Teil eines großflächigen, störungsarmen (aber nicht störungsfreien) Waldgebietes mit für die Jungenaufzucht geeigneten Felsgebieten
Eignung als Jagdgebiet (Nahrungssuche)	B	eingeschränktes Nahrungsangebot aufgrund natürlicher Weise geringerer Wilddichten (Rehwild, Niederwild) in den Hochlagen

Der Erhaltungszustand ist auf Grund der gegebenen Gebietsvoraussetzungen und der erfolgten Luchsnachweise insgesamt mit der **Wertstufe „B“** einzustufen.

Veränderungen und Gefährdungen

Allgemeine Gefährdungsursachen für den Luchs sind häufig mangelnde Toleranz und Akzeptanz bei der Bevölkerung und verschiedenen Interessensgruppen bis hin zu illegalen Abschüssen oder Vergiftung einzelner Tiere. Daneben fallen die Großkatzen gelegentlich dem Straßenverkehr zum Opfer. Auch freilaufende Hunde können zur Gefahr werden. Empfindlich reagieren die Tiere auch auf Störungen zur Zeit der Jungenaufzucht Anfang Mai bis Anfang Juli. Als häufigste Ursache kommen hierbei Wanderer abseits von Wegen sowie jagdliche oder forstbetriebliche Maßnahmen in Frage.

Innerhalb der Gebietsgrenzen sind die beschriebenen Gefährdungen nicht unmittelbar relevant. Die zurückhaltenden forstwirtschaftlichen Nutzungen auf der einen Seite und das Wegegebot gemäß der Schutzgebietsverordnung zum anderen stellen weitgehend sicher, dass große Bereiche störungsarm bleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Überlebensfähige Populationen benötigen zur Vermeidung von Inzuchteffekten viele 1000 km² (PLÄN 1988). Der Bestand des Luchses kann langfristig nur gesichert werden, wenn die Art als solche im gesamten Verbreitungsgebiet von allen Interessensgruppen akzeptiert wird. Erforderliche Maßnahmen sind demnach vorwiegend überregionaler Art, wie Öffentlichkeitsarbeit, Vermittlung zwischen Interessensgruppen, Abgeltung von Luchsrissen an Haustieren und Gatterwild, internationale Zusammenarbeit etc. (WÖLFL 1999, HABEL 1996). Als überörtliche Maßnahmen sind sie Voraussetzung für die Erhaltung des Luchses. Konkrete Konsequenzen für die Gebietskulisse des FFH-Gebietes ergeben sich daraus nicht.

Nennenswerte Gefährdungen für den Luchs innerhalb der Gebietsgrenzen sind nicht zu erkennen. Es sollte jedoch sichergestellt sein, dass störungsarme Bereiche erhalten bleiben und ungestörte Rückzugsräume und Habitatstrukturen gesichert sind. Dies betrifft insbesondere die Felsschutthalden am „Steinernen Meer“ sowie die umgebenden, stark blocküberlagerten Waldteile, da diese Bereiche mit ihrer Vielfalt an bodennahen Strukturen (Deckung, Sonnenlage, Höhlen etc.) von besonderem Wert als Luchshabitat sind. Nachdem diese Waldflächen praktisch nicht bewirtschaftbar sind, ist die Störungsarmut und damit die Eignung als Rückzugsraum gewährleistet. Auf die Anlage zusätzlicher Wanderwege sollte hier verzichtet werden. Dies gilt auch im Hinblick auf das Auerwild.

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet zumindest jährlich auch zur Jungenaufzucht genutzt wird. In der Zeit von Anfang Mai bis Mitte Juli ist daher entsprechende Rücksichtnahme geboten und Störungen aller Art sollten dann vermieden werden. Von besonderer Wichtigkeit ist in diesem Zusammenhang auch die Einhaltung des Wegegebots. Durch die Unzugänglichkeit des Geländes und die bestehenden Schutzvorschriften ist dies ausreichend sichergestellt.

5. Zusammenfassende Betrachtung

Die folgenden Angaben beziehen sich auf das Gesamtgebiet und gehen somit über das einzelne Schutzobjekt hinaus.

5.1 Erhaltungszustand der Lebensraumtypen

5.1.1 Waldlebensraumtypen

Es handelt sich im Gebiet um Wirtschaftswälder mit Ausnahme des Naturschutzgebiets „Urwald am Dreisessel“ und dem Naturwaldreservat „Marscheide“. Die Waldbestände im Bereich des „Steinernen Meeres“ werden nicht regelmäßig bewirtschaftet.

Baumartenzusammensetzung

Nahezu die gesamte Fläche des Natura 2000-Gebietes ist mit Wald bestockt. Lediglich einige höhere Felstürme sowie die Blockfelder am Bayerischen Plöckenstein sind ohne Baumbewuchs.

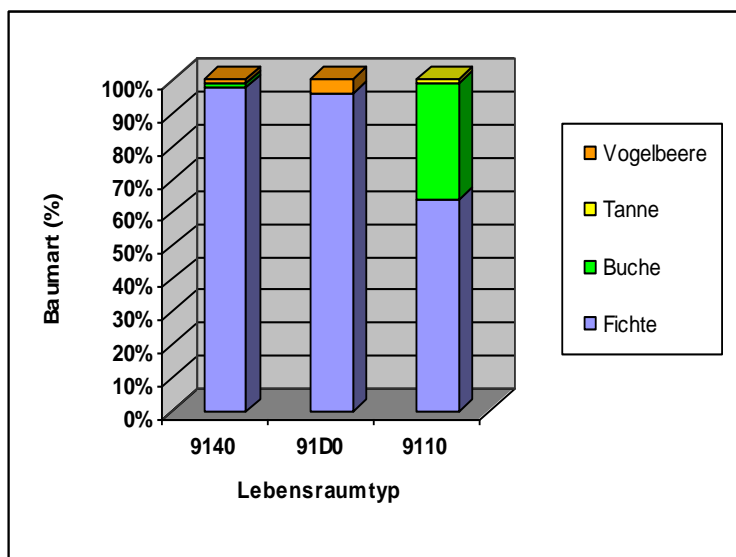


Abb. 13: Vergleichende Baumartenzusammensetzung aller Lebensraumtypen

(Quelle: Datenbank der Forsteinrichtung)

In den Hochlagen oberhalb von 1100 – 1200 m beherrscht aus klimatischen Gründen natürlicherweise die Fichte das Waldbild.

Auch in der Bergmischwaldzone ist sie die führende Baumart. Hier nimmt die Buche bereits höhere Anteile ein, während sie in den eigentlichen Hochlagen auf die untersten Bereiche beschränkt ist und mit zunehmender Meereshöhe nur noch strauchförmig vorkommt. Von besonderer Bedeutung ist sie im Grenzbereich dieser Höhenzone, wo sie in oftmals markanten, stark astigen Formen wichtige Habitatfunktionen für das Auerwild erfüllt.

Die Tanne ist nur sehr selten und unregelmäßig vorzufinden. Zumindest in den Buchenwaldgesellschaften wären von Natur aus höhere Anteile zu erwarten. Als eine der drei Hauptbaumarten des Bergmischwaldes wäre eine stärkere Beteiligung wünschenswert.

Bergahorn und die Vogelbeere sind als Neben- bzw. Pionierbaumarten Teil der natürlichen Waldgesellschaften. Als wertvolle Mischbaumarten kommen sie sporadisch im Gebiet vor. Im Fichtenhochlagenwald ist der Bergahorn fast völlig verschwunden.

Entwicklungsstadien

Eine breit gefächerte Verteilung der Entwicklungsstadien ist eine wesentliche Voraussetzung zur Sicherung der Vielfalt an Arten und Lebensräumen.

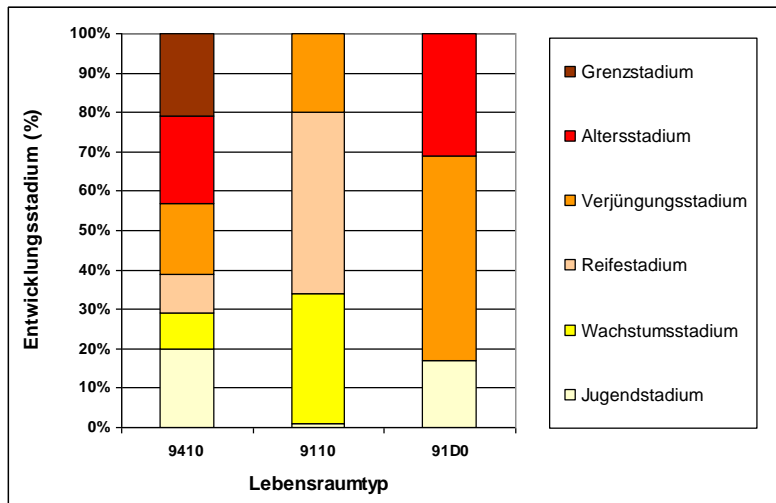


Abb. 14: Vergleichende Zusammenstellung der Entwicklungsstadien

(Quelle: Forstwirtschaftskarte, Begang)

Insgesamt sind alle Entwicklungsstadien relativ gleichmäßig verteilt. In den Lebensraumtypen „Bodensaurer Buchenwald“ und „Moorwald“ sind junge Stadien unterrepräsentiert. Dies ist jedoch der Bewertung nicht abträglich, da deren geringe Gesamtfläche die Aussagefähigkeit dieses Kriteriums einschränkt und im Buchenwald Jungwuchs- und Wachstumsstadium in mehreren naturnah geschichteten Beständen als Bestandteil der vertikalen Struktur enthalten sind.

Verjüngung

Die Baumarten der Vorausverjüngung ähneln in allen Lebensraumtypen sehr stark denen der Oberschicht. Die Verjüngungsfläche ist entsprechend den gegebenen Entwicklungsstadien als ausreichend zu bezeichnen. Die Fichte ist in allen Lebensraumtypen die dominierende Baumart in der Verjüngung. Künftig ist ein steigender Anteil an der für die Hochlagenwälder typischen Rannenverjüngung zu erwarten. Im Hainsimsen-Buchenwald spielt neben der Fichte nur die Buche eine größere Rolle, während die Tanne nicht über eine Beteiligung von 3 % hinauskommt. Erwähnenswert ist weiterhin die Pionierbaumart Vogelbeere, die in den Fichtenwaldtypen nennenswerte Anteile erreicht. Bergahornverjüngung fehlt weitgehend.

Verbiss durch Schalenwild ist feststellbar, jedoch derzeit ohne maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der vorhandenen Verjüngung. Gefährdet sind lediglich junge Tannen sowie der nur sehr selten vorkommende Bergahorn.

Struktur

Die vertikale Struktur ist abhängig von der Baumartenzusammensetzung der jeweiligen Waldgesellschaft. Während in den sehr langsam wachsenden Hochlagen-Fichtenwäldern unterschiedliche Schichtungsverhältnisse auftreten können, sind für den Bergmischwald stufiger und mehrschichtiger Bestandaufbau als natürlich anzusehen. In den Fichtenwald-Lebensraumtypen ist dieses Merkmal auf großer Fläche optimal ausgeprägt, in den Buchenwaldtypen zumindest in älteren Partien, wo zahlreiche Biotopbäume, höhere Totholzanteile und mehr Mischbaumarten zu einer Verbesserung beitragen. Jüngere Teile sind derzeit überwiegend geschlossen und relativ gleichförmig aufgebaut. Zudem macht sich das Fehlen der Tanne als wichtiges Strukturelement in vielen Fällen bemerkbar.

Ansätze zu einer charakteristischen horizontalen Struktur sind in den Hochlagen bereits vielerorts erkennbar. Im Bergmischwald dominieren meist geschlossene, relativ gleichförmige Bestände, bedingt durch den noch relativ geringen Anteil älterer Phasen. Kleinräumige Strukturwechsel in Form eines Mosaiks verschiedener Entwicklungsstadien fehlen daher teilweise.

Totholz

Totholz ist ein besonders bedeutendes waldökologisches Wertkriterium. Dies begründet sich in der großen Zahl von Arten, die sich in vielfältiger Weise an dieses sehr vielgestaltige Substrat angepasst haben.

Menge und Zusammensetzung von Totholz sind im Wirtschaftswald wie im Urwald sehr variabel, d.h. es gibt bislang keine einheitlichen Zielgrößen.

Die durchschnittliche Totholzmenge beträgt 69 fm/ha, wobei im Bergmischwald im Mittel 12 fm/ha, in den Hochlagen fast 76 fm/ha vorhanden sind. Bedingt durch die Borkenkäferanfänge in der jüngeren Vergangenheit handelt es sich überwiegend um stehendes Nadel-Totholz. Von großer Bedeutung ist die Verteilung auf der Fläche. Von insgesamt 80 Stichprobenpunkten ist an 61 Totholz vorhanden. Dies ergibt einen Flächenanteil von etwa 75 % mit Totholz, ein außerordentlich hoher Wert. Auch das für die Rannenverjüngung wichtige bereits stärker zersetzte Totholz ist regelmäßig vertreten. In den Buchenwaldgesellschaften sind Totholzscherpunkte feststellbar, die Verteilung über die Fläche ist aber auch hier als gut zu bezeichnen. Laub-Totholz spielt nur hier eine Rolle. Der Anteil im Buchenwald liegt bei 18 %.

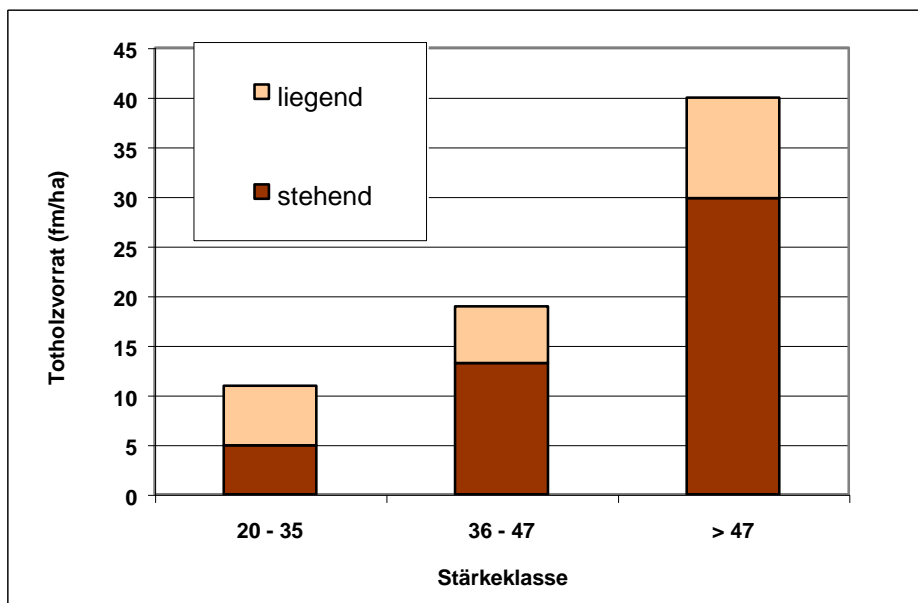


Abb. 15: Gesamtvorräte an Totholz im Gebiet

(Quelle: Datenbank der Forsteinrichtung, Begang)

Biotopbäume

Die geringe Zahl an Biotopbäumen (unter 1 St/ha) ist für Hochlagenwälder nicht ungewöhnlich, da die Fichte nur wenig zur Biotopbaumbildung neigt. Im Bergmischwald wird mit fast 3 Biotopbäumen je Hektar ein günstigerer Wert erreicht. Hier sind deutliche Schwerpunktorkommen in älteren Teilen und im Grenzbereich zur Hochlage zu beobachten. Dabei kommen alle Arten von Biotopbäumen vor.

5.1.2 Weitere Lebensraumtypen

In die Waldflächen am Dreisessel sind die Offenland-Lebensraumtypen „Silikatfelsen“ und „Silikatschutthalden“ eingestreut. Ihr Erhaltungszustand wurde über die Bewertungskriterien „Zustand der Vegetation“ und mögliche „Beeinträchtigungen“ ermittelt.

Zustand der Vegetation

Der typische Fels- bzw. Felsblockbewuchs ist auf nahezu allen Teilflächen beider Lebensraumtypen sehr naturnah ausgebildet. Er fehlt nur an zugänglichen Stellen wie beispielsweise entlang der Wanderwege durch die Blockhalden oder an den Zustiegen zu den Aussichtsfelsen.

Beeinträchtigungen

Störungen des Felsbewuchses sind meist auf Trittschäden zurückzuführen. Bemerkbar machen sich diese hauptsächlich an den frequentierten Gipfelfelsen zwischen Dreisessel und Hochstein. Abgelegene Felspartien sind dagegen noch unbeeinflusst.

Trittschäden sind nur im Bereich von zwei Blockhalden feststellbar, die von Wanderwegen durchzogen bzw. tangiert werden. Sie konzentrieren sich dort auf schmale Bereiche entlang dieser Wege.

Zudem ist zwischen den Blöcken oftmals Unrat zu finden, der von Erholungssuchenden in die Felsspalten geworfen wird.

5.2 Erhaltungszustand der Arten des Anhangs II der FFH-RL

Das FFH-Gebiet stellt für den Luchs wegen dessen erheblichen Reviergrößen nur einen kleinen, aber durchaus wertvollen Ausschnitt seines Lebensraumes dar. Geeignete Habitatstrukturen wie Felsen und Blockfelder sowie größere, ruhige und unzerschnittene Gebiete sind hierfür wichtige Elemente. Regelmäßige Beobachtungen - gelegentlich auch von Jungtieren - bereits über einen längeren Zeitraum unterstreichen die Bedeutung des Gebietes, das nach derzeitigem Kenntnisstand wohl gleichzeitig von zwei erwachsenen Tieren regelmäßig genutzt wird.

Wichtig für das Management des Luchses wird auch künftig der Erhalt von möglichst störungsarmen Rückzugsräumen sein.

5.3 Gesamtbewertung

Die Beurteilung des Gesamtgebietes ergibt sich aus den Einzelbewertungen der verschiedenen Lebensraumtypen und der Anhang-II-Art Luchs.

Lebensraumtyp / Anhang II-Art	Fläche des Lebensraumtyps	Wertestufe
Bodensaure Nadelwälder (9410)	241,2 ha	A
Hainsimsen-Buchenwald (9110)	27,4 ha	B
Moorwälder (91D0)	0,85 ha	A
Silikatfelsen mit Felsspaltenveg. (8220)	0,9 ha	B
Montane Silikatschutthalden (8110)	5,0 ha	A
Luchs	-	B

Alle erfassten Schutzgüter der FFH-Richtlinie erreichen die Wertestufen A (hervorragend) oder B (gut). Dies zeigt deutlich die naturnahe Ausprägung des Gebiets bezüglich der Lebensraumtypischen Strukturen. In der Gesamtbetrachtung für den „Hochwald und Urwald am Dreisessel“ ergibt sich somit ein überaus günstiger Erhaltungszustand.

Die günstige Ausgangslage, die bisher praktizierte Wirtschaftsweise, die waldbauliche Zielsetzung und das Nachhaltigkeitsprinzip gewährleisten, dass auch in Zukunft für die Waldlebensraumtypen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu befürchten ist. Bei Fortführung der bisherigen Wirtschaftsweise ist insgesamt sogar mit einer weiteren Verbesserung einzelner Wertekriterien zu rechnen. Dazu zählen die schonende Waldbehandlung in den Hochlagen, der Erhalt von Altholzinseln, die konsequente Bekämpfung des Borkenkäfers und die Sicherung wichtiger Habitatstrukturen wie Fels- und Blockbereiche, Totholz und Biotopbäume.

Allerdings ist im Bergmischwaldteil auf die Erhaltung von Buche, Tanne und weiteren Mischbaumarten zu achten. Gegebenfalls sind die Tannenanteile aktiv zu erhöhen.

Die meist ausreichend vorhandene Verjüngung der Hauptbaumarten der jeweiligen Lebensraumtypen, Fichte, Buche und mit Einschränkungen die Tanne, garantiert auch für die kommende Waldgeneration einen den jeweiligen Waldgesellschaften entsprechenden Baumartenanteil.

Große Bedeutung für die Sicherung der Vielfalt an Arten und Lebensräumen, insbesondere für die Anhang II – Art Luchs, kommt in dem stark von Erholungssuchenden genutzten Dreisesselgebiet dem Erhalt ausreichend großer und möglichst störungsarmer Bereiche zu.

Ebenso wichtig ist die Bewahrung des guten Zustandes der Felsbildungen und der Blockhalden.

5.4 Gefährdungsanalyse

5.4.1 Gefährdungen, Beeinträchtigungen, Störungen

Wesentliche akute und bestandsbedrohende Gefährdungen, Beeinträchtigungen oder Störungen der Lebensräume, die sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt negativ auf den Erhaltungszustand des Gebietes hinsichtlich der lebensraumtypischen Strukturen auswirken, sind nicht vorhanden. Allerdings ist es nicht auszuschließen, dass die infolge von Schadstoffeinträgen zum Teil geschädigten, wohl vorwiegend nicht autochthonen Hochlagenbestände in Zukunft noch stärker in Mitleidenschaft gezogen werden könnten, sofern Säure- und Stickstoffdepositionen aus der Atmosphäre weiter in das Ökosystem gelangen.

Im Hainsimsen-Buchenwald ist darauf zu achten, dass der Anteil an Buche und Tanne nicht weiter absinkt.

Die touristische Erholungsnutzung läuft gelenkt und konzentriert auf wenigen Wanderwegen und im Bereich des Dreisessel- und Hochsteingipfels ab. Die Auswirkungen auf die Schutzziele des FFH-Gebietes sind derzeit noch tolerierbar. Die auf die Erholungssuchenden zurückzuführenden Trittschäden und Unratablagerungen in den Blockfeldern sind meist auf die unmittelbare Umgebung der Wanderwege begrenzt.

5.4.2 Pläne und Projekte, die das Gebiet beeinträchtigen können

Pläne und Projekte, die das Gebiet beeinträchtigen können, sind nicht bekannt.

5.4.3 Zielkonflikte

Zielkonflikte zwischen den Schutzzielen der Anhänge I (Lebensraumtypen) und II (Arten) bestehen nicht. Für den Luchs als Anhang II-Art bieten die vorkommenden Lebensraumtypen einen gut geeigneten Lebensraum.

5.4.4 Gesamtbeurteilung der Funktion und der Funktionserfüllung des Gebietes im Naturraum

Das FFH-Gebiet „Urwald und Hochwald am Dreisessel“ ist ein besonders naturnaher Ausschnitt der Hochlagenwälder im Inneren Bayerischen Wald. Er zeichnet sich durch abwechslungsreiche, für Hochlagenwälder typisch lichte Bestände aus, in dem auch unbewirtschaftete und damit störungsarme Teile enthalten sind. Dem Gebiet mit den südöstlichsten Vorkommen der Hochlagenfichtenwälder im Bayerischen Wald kommt im überregionalen Biotopverbund eine wichtige Rolle zu, zumal zumindest Teile augenscheinlich noch mit autochthonen Hochlagenfichten bestockt sind, die in Mitteleuropa nur noch reliktiert anzutreffen sind.

Der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen bietet günstige Voraussetzungen zum Erhalt bzw. der Ausbreitung der Anhang II-Art Luchs, für die das Gebiet jedoch nur einen Ausschnitt seines Lebensraumes darstellt.

Durch Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung, unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltungsziele, werden die Lebensraumtypen und die Ansprüche der Anhang II-Art in einer günstigen oder sogar hervorragenden Ausprägung gesichert und erfüllen die ihnen zufallenden Funktionen in guter Weise.

5.4.5 Umsetzung

Die Umsetzung des Managementplans im Staatswald erfolgt im Rahmen der periodischen Betriebsplanung. Dabei sollen die Rahmen- und Zielvorgaben durch konkrete, bestandesweise Planungen realisiert werden.

Spezielle Maßnahmen wie das Aufstellen von Hinweisschildern oder die Beseitigung von Unrat in den Blockfeldern sollten bei Bedarf vom zuständigen Forstamt, u. U. mit Beteiligung weiterer Behörden und Institutionen eingeleitet werden.

6. Vorschläge für eine Schutzkonzeption

Das Gebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Innerer Bayerischer Wald“ (Schutzverordnung vom 27.11.1967). §2 dieser Verordnung stellt auf die Erhaltung des Landschaftsbildes ab und stellt in diesem Zusammenhang eine Reihe von Vorhaben und Maßnahmen unter Erlaubnispflicht.

Seit 01.01.1999 ist der Landkreis Freyung-Grafenau als Mitglied dem Naturparkverein beigetreten. Es ist zu erwarten, dass in absehbarer Zeit die Naturparkverordnung auf das gesamte Landkreisgebiet ausgedehnt wird.

Nahezu das gesamte Natura 2000-Gebiet ist deckungsgleich mit den Naturschutzgebieten „Hochwald“ (Schutzverordnung vom 19.08.1983) und „Urwald am Dreisessel“ (Schutzverordnung vom 27.06.1938, geändert am 24.11.1976).

Die in den Verordnungen zum Landschaftsschutzgebiet und insbesondere zu den Naturschutzgebieten geregelten Verbots- und Erlaubnistatbestände gewährleisten einen strengen Schutz der Lebensraumtypen und Arten.

Der gegenwärtige Schutzstatus des Gebietes stellt ausreichend sicher, dass die Vorgaben der Erhaltungsziele und damit der Erhalt der Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten gewährleistet sind.

7. Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle

7.1 Monitoring

7.1.1 Lebensraumtypen

Grundlage des Monitorings ist am Dreisessel die regelmäßige Erfassung der in den jeweiligen Lebensraumtypen aufgeführten Erhebungsmerkmale. Diese soll im Rahmen der permanenten Stichprobeninventur bei der Forsteinrichtung in einem Turnus von ca. 10 Jahren erfolgen. Dieser Turnus wird, in Übereinstimmung mit dem Handbuch des BfN (RÜCKRIEM & RÖSCHER 2000), als ausreichend angesehen.

Für Offenlandbereiche werden die Monitoringaufgaben nach Ziffer 6.3 i.V.m. Ziffer 6.5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung vom 04. August 2000 durch die Naturschutzbehörden wahrgenommen.

Die Leitarten sind Indikatoren für den Zustand der Lebensraumtypen und des Gesamtgebiets. Sie sind Bestandteil des Monitoringsystems. Sie sollten daher auch in Zukunft erfasst werden. Für die Waldlebensraumtypen bietet sich die Fortschreibung der vorhandenen Aufzeichnungen durch das Forstamt Neureichenau an, die im Wesentlichen auf ganzjährigen Beobachtungen der Revierleiter basieren. Dies trifft besonders für das Auerhuhn zu, das nur schwer quantitativ erfassbar ist, aber anhand indirekter Nachweise (Kothaufen) leicht bestätigt werden kann. Im Gegensatz dazu kann der Dreizehenspecht mit Hilfe einer Klangattrappe, für deren Einsatz eine naturschutzrechtliche Genehmigung einzuholen ist, im Frühjahr sehr leicht nachgewiesen werden. Es wird empfohlen, auf diese Weise im Abstand von 5 Jahren, spätestens aber im Rahmen der nächsten Berichtspflicht, die bislang geschätzte Populationsdichte in Absprache und Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz zu überprüfen.

Der Erhaltungszustand der Silikatfelsen und der Blockhalden definiert sich v. a. über die Merkmale Artenzusammensetzung und Vitalität der Moos- und Flechtengesellschaften sowie über mögliche Beeinträchtigungen durch Verunreinigungen und Trittschäden. Der Zustand sollte daher im Hinblick darauf regelmäßig beobachtet und bezüglich der Artenkombination spätestens bei der Berichtspflicht bzw. Fortschreibung des Planes überprüft werden.

7.1.2 Anhang II-Arten der FFH-RL

Da die Reviere von Luchsen mehrere 10.000 ha groß sein können und damit weit über die Grenzen des Dreisesselgebietes hinausreichen, ist das Natura 2000-Gebiet nur als Teilausschnitt des Lebensraumes zu betrachten. Langfristig können nur zwei, u. U. auch drei erwachsene Individuen das Gebiet gleichzeitig nutzen. Es kommt beim Monitoring des Luchses daher vor allem darauf an, sein Vorkommen und weniger eine konkrete Individuenzahl regelmäßig zu kontrollieren. Dazu sollen auch weiterhin alle Beobachtungen im Gebiet sowie in dessen Umgebung festgehalten werden und die bisherigen monatlichen systematischen Abspüraktionen im Winterhalbjahr durch das Forstamt fortgeführt werden. Ein Bild der Gesamtsituation der Luchspopulation ergibt erst die Zusammenschau mit Daten aus den angrenzenden Waldgebieten (Tschechien, Österreich, Nationalpark Bayerischer Wald), soweit diese vorliegen. Für die Auswertung und eventuell erforderliche Verifizierung von indirekten Nachweisen (Risse etc.) können bekannte Luchsbetreuer und Luchsberater herangezogen werden.

7.2 Erfolgskontrolle

Der Erfolg der Erhaltungsmaßnahmen soll im Rahmen des Monitorings überprüft werden.

8. Literatur und Quellen

8.1 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

- LWF (2002a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete (2. Entwurf). - FREISING, 47 S.
- 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 (2002b): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie (Entwurf 8/02). – Freising, 116 S. + Anl.
- LWF (2002c): Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen (Natura 2000). – Freising, 211 S.
- WALENTOWSKI, H. (2002): Kartierhilfe zur Bestimmung und Abgrenzung der NATURA 2000-Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Entwurf 8/02). Freising, 41 S.

8.2 Gebietsspezifische Literatur

- APFELBACHER, F. (1989): Die Laufkäfer des Bayerischen Waldes (Fortsetzung). – Der Bayerische Wald 22; S.21 – 33.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999, Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Freyung-Grafenau (Stand März 1999).
- DÜRHAMMER, O. (2002): Kartierung der Moos- und Flechtenarten am Dreisessel – Schriftl. Kartierergebnis vom 9.11.2002.
- FORSTDIREKTION NIEDERBAYERN-OBERPFALZ (1986): Standortskartierung für das Forstamt Neureichenau.
- HIERLMEIER, R. (1999): Waldgesellschaften im Gebiet zwischen Falkenstein und Rachel im Nationalpark Bayerischer Wald. Denkschr. Regensbg. Bot Ges. Bd. 60. S. 277 - 370.
- INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE IVL (1997, Hrsg.): Geobotanische Dauerbeobachtungen in Bayern; Bericht 1997: Zweitaufnahme Fläche c02: Urwald am Dreisessel.
- GLENZ, R. (1983): Beobachtungen zur Schmetterlingsfauna (Lep.: Rhopalocera) aus dem Donaoraum Ostbayerns. – Ent. Zeitschr. 93: S. 209 – 231.
- KREMPELHUBER, A. V. (1861): Die Lichenen-Flora Bayerns. Denkschr. Regensbg. Bot Ges.: 4/2:1- 317.
- LFU (1998, Hrsg.): Brutvogelatlas 2000 (Arbeitsatlas). – München, o. Pag.
- LINHARD, H. (1979) aus PRAXL, P.: Der Dreiländerberg
- LWF (1994): Erhebung der naturschutzrelevanten Tatbestände in der Forsteinrichtung (außerhalb des Hochgebirges). Aufnahmeanweisung Waldinventur, Bestandsbeschreibung. – Unveröff. Kartieranleitung, Freising, 28 S.
- OBERFORSTDIREKTION REGENSBURG (1992, HRSG.): Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Niederbayern, Teilabschnitt Donau-Wald. Regensburg

- OTT, E., M. FREHNER, U. FREY UND P. LÜSCHER (1997): Gebirgsnadelwälder. Verlag Paul Haupt, Bern; 287 S.
- POELT, J. (1972): Ein zweiter Beitrag zur Flechtenflora des Bayerisch-Böhmischen Waldes bayerischen Anteils. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. Bd. 30: 111-143.
- SENDTNER, O. (1860): Die Vegetationsverhältnisse des Bayerischen Waldes nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie. München, 512 S.
- WALENTOWSKI, H., GULDER, H-J., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2001): Die Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Nummer 32. 99S.
- ZIERL, H. (1972): Der Hochwald. Forstwissenschaftliche Forschungen. Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Centralblatt. Heft 33; 80 S.

8.3 Allgemeine Literatur

Natura 2000, Waldnaturschutz

- AMMER, U. (1991): Konsequenzen aus den Ergebnissen der Totholzforchung für die forstliche Praxis. – Forstw. Centralblatt 110: 149-157.
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortsaufnahme, 5. Aufl.. S. 205 – 217.
- BROWN, A. & ROWELL, T.A. (1997): Integrating monitoring with management planning for nature conservation: some principles. – Natur und Landschaft 72(10): 502-506.
- GRABHERR, G. ET AL. (1998): Hemerobie österreichischer Waldöko-Systeme. Veröffentlichung des Österreichischen MaB-Programms, Bd. 17. S 483.
- KORPEL, S. (1993): Vorkommen, Charakteristik und Folge der Entwicklungsstadien bzw. –phasen in den europäischen Urwäldern. Symp. Urwälder/Forstl. Fak. Zvolen; S. 3 – 10.
- MAI, W. (1998): Naturverjüngung auf Moderholz – Ergebnis einer Literaturstudie. Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising. 59 S.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Wälder und Gebüsch. Süddeutsche Pflanzengesellschaften 4, 2. Aufl., 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband, Stuttgart
- POETHKE, H.J. (1997): Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung und Bewertung der Größe und des Zustandes von Populationen. – Natur und Landschaft 72(10): 492-495.
- ROSCHER, S. (1997): Der Einsatz von Geographischen Informationssystemen im Rahmen der FFH-Berichtspflicht. – Natur und Landschaft 72(11): 486-491.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (2000): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S.
- RÜCKRIEM, C. & SSYMANK, A. (1997): Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes schutzwürdiger Lebensraumtypen und Arten in Natura-2000-Gebieten. - Natur und Landschaft 72(11): 467-473.
- RÜCKRIEM, C. (1997): Umsetzung der Berichtspflicht in der Kontinentalen Region im Rahmen des LIFE-Projekts "Beurteilung des Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume gemäß FFH-Richtlinie" - Natur und Landschaft 72(11): 481-485.
- SSYMANK, A. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S.

Anhang II-Arten

Luchs

- BJV (1997, HRSG.): Der Luchs in Mitteleuropa. – Schriftenr. LJV Bayern e.V., Band 5 (Luchssymposium Deggendorf v. 21. u. 22.11.1997), 92 S.
- CERVENY, J., BUFKA, L. & POJAR, B. (1994): Der Luchs – die Rückkehr eines früheren Bewohners im Böhmerwald. – Myslivo 10/94: 2 – 4.
- HABEL, H. (1996): Öffentlichkeitsarbeit ist der beste Luchs-Schutz. – Forstinfo 11/96: 2.
- HABEL, H. (1997): Luchs-Beobachtungen in Oberfranken und angrenzenden Gebieten von 1962 bis Mai 1997. Säugetierkd. Inf. 21(4): S. 311 – 316.
- HEMMER, H. (1993): Felis lynx: Luchs, Nordluchs. – Handbuch der Säugetiere Europas, Teil III (Raubsäuger). – Wiesbaden, 1213.
- KALB, R. (1992): Der Luchs: Lebensweise, Geschichte, Wiedereinbürgerung. Augsburg, 64 S.
- KIENER, H. & STRUNZ, H. (1996): Die Rückkehr des Luchses nach Ostbayern. - Nationalpark 2/96: S. 6 – 12.
- LIEBERTH, U. (1995): Von der Rückkehr „wilder Tierarten“ ins Fichtelgebirge. Forstinfo 8/95. S. 2.
- MARKL, C. (1991): Eine Chance für den Luchs. Heimkehr in die Wälder. – Merkblatt WWF, BN, ÖNB, 4 S.
- PLÄN, T. (1988): Überlegungen des Bundes Naturschutz in Bayern zur Wiedereinbürgerung des Europäischen Luchses. – Waldhygiene 17. S. 147 – 164.
- POSTEL, M.A., HELB, H.-W. & POSTEL, G. (2000): Chancen für den Luchs im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen. – Ökojagd September 2000. S. 6 – 13.
- RÖBEN, P. (1976): Veränderungen des Säugetierbestandes der Bundesrepublik Deutschland und deren Ursachen. Schriftenr. Vegetationskunde, 10. S. 239 – 254.
- WOTSCHIKOWSKI, U. (1987): Der Luchs in Schutzgebieten. – Mitteilungen aus der Wildforschung Nr. 83. 4 S.
- WOTSCHIKOWSKI, U. (1989): Wiedereinbürgerung des Luchses in Bayern. Mitteilungen aus der Wildforschung Nr. 101, 4 S.
- WÖFL, M. (1999): Der Luchs in Bayern: Plädoyer für Pinselohr. Jäger 10/99. S. 54 – 55
- WÖFL, M. (2001): Der Luchs. Naturschutz in Niederbayern, Heft 1 (Hrsg. Regierung von Niederbayern). Artenschutzsymposium 10.10.2001). S. 2 – 6.

Ökologischer Kenntnisstand und Leitarten zum Gebiet

- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. - Aula-Verlag Wiesbaden, 715 S.
- LFU (2000, Hrsg.): Brutvogelatlas (Arbeitsatlas).

Auerhuhn

- BAYER, STMELF (1981): Auerwild. Schutz und Hege im Staatswald Bayerns. - Ergebnisse der Arbeitstagung am 19./20.5.1981 in Bernheck/Veldensteiner Forst, 42 S.
- GRAF, R. ET AL. (2002) : Unter dem Schirm des Auerhuhns. Wald und Holz, Heft 3: S. 36 – 38.
- HESSBERG, A. & BEIERKUNLEIN, C. (2000): Vegetationsstrukturen in den Habitaten des Auerhuhns Tetrao urogallus im Fichtelgebirge. Orn. Anz. 39: S. 159 – 174.
- LIESER, M. (1996): Zur Nahrungswahl des Auerhuhns Tetrao urogallus im Schwarzwald. Der Ornith. Beob. 93: S. 47 – 58.
- PERRENOUD, A. ET AL. (1999) : Schutz von Auerhuhn und Haselhuhn. Wald und Holz, Heft 11. S. 32 – 34.
- SCHERZINGER, W. (1985): Rauhuß-Hühner. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 2. 71 S.
- SCHERZINGER, W. (2002): Biotopschutz für Auerhühner im Spiegel der artspezifischen Einnischung der großen Waldhühner. In: Auerhuhnschutz und Forstwirtschaft. LWF-Bericht in Vorb.
- SCHRÖDER, W., ZEIMENTZ, K. & FELDNER, R. (1982): Das Auerhuhn in Bayern. Schr.reihe Bayer. LfU 49: 107 S.
- STORCH, I. (1994): Habitatwahl und Raumnutzung des Auerhuhns in den Bayerischen Alpen. 36 S.
- STORCH, I. (1999): Auerhuhnschutz: Aber wie? Ein Leitfaden. – Hrsg.: Wildbiologische Gesellschaft München, 3. Überarb. Aufl.
- STORCH, I. (2002): Auerhuhn-Restpopulationen: Lebensraum, MVP und Aussterberisiko. In: Auerhuhnschutz und Forstwirtschaft. LWF-Bericht in Vorb.
- SPITZNAGEL, A. (2001): Erfassung des Auerhuhnbestandes im Fichtelgebirge, Abschlussbericht eines LWF-Projekts. unveröffentlicht

Dreizehenspecht

- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. - Aula-Verlag Wiesbaden, 715 S.
- BLUME, D. UND TIEFENBACH, J. (1997): Die Buntspechte. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- DORKA, U. (1996): Aktionsraumgröße, Habitatnutzung sowie Gefährdung und Schutz des Dreizehenspechts (*Picoides tridactylus*) im Bannwaldgebiet Hoher Ochsenkopf (Nordschwarzwald) nach der Wiederansiedlung der Art - Beobachtungen zur Brut- und Verhaltensbiologie. Naturschutz südl. Oberrhein 1. S. 159 – 168.
- GLUTZ, U. & BAUER, M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Aula-Verlag Wiesbaden. 1145 S.
- JEDICKE, E. (1997): Spechte als Zielarten des Naturschutzes. Ökologie und Verbreitung, Eignung als Indikatoren, Methoden der Gefährdungsanalyse. Vogelkdl. Hefte Edertal 23. S. 5 - 43
- PECHACEK, P. (1994): Reaktion des Dreizehenspechts auf eine Borkenkäfergradation. AFZ 12. S. 661.

- PECHACEK, P. (2001): Bibliographie zum Dreizehenspecht *Picoides tridactylus*. In: Abh. Ber. Mus. Heineanum 5, Sonderheft. S. 151 – 155.
- PECHACEK, P. (2002): Der Dreizehenspecht in der Lebensgemeinschaft Bergwald. AFZ/Der Wald 8: S. 406 – 408.
- RUGE, K. (1968): Zur Biologie des Dreizehenspechts. Orn. Beob. 65: S. 109 – 124.
- RUGE, K. ET AL. (2000) : Der Dreizehenspecht im Schwarzwald – Stetigkeit der Besiedlung, Höhlenbäume, Bruterfolg. Ornitho. Mitt. 52. S. 301 – 308.
- SCHERZINGER, W. (1982): Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald. Nationalpark 9. 119 S.
- SCHERZINGER, W. (1985): Die Vogelwelt der Urwaldgebiete im Inneren Bayerischen Wald. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 12. 187 S.
- SCHERZINGER, W. (1998): Sind Spechte „gute“ Indikatoren der ökologischen Situation von Wäldern? Vogelwelt 119. S. 1 – 6. Vogelwelt der Urwaldgebiete im Inneren Bayerischen Wald. Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 12. 187 S.

Flechten

- SCHOLZ, P. - 2000 - KATALOG DER FLECHTEN UND FLECHTENBEWOHNENDEN PILZE DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE 31: 1-298.
- WIRTH, V. - 1972- DIE SILIKATFLECHTEN-GEMEINSCHAFTEN IM AUßERALPINEN ZENTRALEUROPA. DISS. BOT. 17: 1-325.
- WIRTH, V. - 1995 - DIE FLECHTEN BADEN-WÜRTTEMBERGS. TEIL 1+2, ULMER VERLAG, STUTTGART: S. 1-1006.
- KOPERSKI, M., M. SAUER, W. BRAUN & S.R. GRADSTEIN - 2000 - REFERENZLISTE DER MOOSE DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE 34: 1-519.
- SCHOLZ, P. - 2000 - KATALOG DER FLECHTEN UND FLECHTENBEWOHNENDEN PILZE DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE 31: 1-298.
- KOPERSKI, M., M. SAUER, W. BRAUN & S.R. GRADSTEIN - 2000 - REFERENZLISTE DER MOOSE DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE 34: 1-519.
- WIRTH, V. - 1972- DIE SILIKATFLECHTEN-GEMEINSCHAFTEN IM AUßERALPINEN ZENTRALEUROPA. DISS. BOT. 17: 1-325.
- WIRTH, V. - 1995 - DIE FLECHTEN BADEN-WÜRTTEMBERGS. TEIL 1+2, ULMER VERLAG, STUTTGART: S. 1-1006.

8.4 Im Rahmen der Managementplanung durchgeführte Kartierungen und Gutachten

- DÜRHAMMER, O. (2002): Untersuchung häufiger Moos- und Flechtenarten am Dreisesselgipfel und im Steinernen Meer am Bayerischen Plöckenstein. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz. 7 S.

Anhang

Anhang 1: Methodik

Ausscheidung der Lebensraumtypen

Die Ausscheidung der Lebensraumtypen erfolgte in einem zweistufigen Verfahren. In einem ersten Schritt wird eine vorläufige Lebensraumtypen-Karte durch Verschneidung der im Staatswald vorhandenen Informationen

- Standortskarte 1:10.000
 - Forsteinrichtungskarte 1:10.000 (Forstbetriebskarte) und Revierbuch
 - Stichprobennetz der Forstinventur
- erstellt.

Die Standortseinheiten berücksichtigen neben anderen Faktoren (wie Boden und Klima) auch die Bodenvegetation. Aus der Standortskarte kann die natürliche Waldgesellschaft abgeleitet werden. Verschnitten mit der tatsächlichen Bestockung (aus der Forsteinrichtungskarte und dem Revierbuch) erhält man eine vorläufige Karte der Lebensraumtypen.

Diese wird in einem zweiten Schritt anhand eines Beganges und mit Hilfe von Luftbild bzw. Orthofoto überprüft und eine arrundierte Lebensraumtypen-Karte angefertigt.

Erhebung der Bewertungsparameter des Erhaltungszustandes

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

- Baumart
- Entwicklungsstadien
- Struktur
- Verjüngung
- Totholz, Höhlen- und Biotopbäume

Diese Parameter können im Staatswald (bei ausreichender Stichprobenzahl pro Lebensraumtyp) aus den Daten der Forstinventur entnommen werden, die im Rahmen der im 10-Jahresrhythmus stattfindenden Forsteinrichtung durchgeführt wird. In einem Gitternetz mit einer Dichte von einer Stichprobe pro 3 ha werden diese Parameter in Probekreisen erhoben. Im Gebiet 7248-302 war die Stichprobendichte nur im Lebensraumtyp „Bodensaure Nadelwälder“ ausreichend. Die Daten für die Lebensraumtypen „Moorwald“ und „Hainsimsen-Buchenwald“ wurden im Rahmen eines qualifizierten Beganges erhoben.

Menge, Art und Stärke des Totholzes sind wichtige und objektiv bestimmbare Parameter für das Vorhandensein von Habitatstrukturen. Das Totholz wurde dabei im Anhang an die Zusatzanweisung Naturschutz zur FER 1982 erfasst (LWF 1994).

Der Mindestaufnahmedurchmesser beträgt 21 cm gemessen vom dickeren Ende. Unterschieden werden die Baumartengruppen Eiche, Übriges Laubholz (außer Eiche) und Nadelholz sowie stehend und liegend. Die Erfassungsgenauigkeit beträgt ca. 1 fm pro Hektar. Nicht erhoben wird Stockholz und Kronentotholz sowie sämtliches Totholz unter 20 cm Durchmesser. Dadurch erhöht sich der Totholzanteil gegenüber dem gemessenen um ca. 50%.

Die Struktur, die Baumartenanteile und die Verjüngung wurden im Rahmen der Stichprobeninventur bzw. eines qualifizierten Beganges erfasst. Die Entwicklungsstadien wurden Lebensraumtypen-spezifisch aus den Nutzungsarten der Forstbetriebskarte hergeleitet und beim Begang verprobt.

Die Gewichtung dieser Parameter kann Anhang 3 entnommen werden.

Zusätzlich wurden für den Managementplan mit Hilfe von Transektaufnahmen (40 m Breite) pro Lebensraumtyp Biotopbäume (lebende Bäume mit Schäden wie Spechthöhlen, Pilzkonsolen, Schleimfluss, abgebrochen Ästen, abgestorbenen Kronenteilen) erhoben.

Die Flechten- und Moosgesellschaften an den Silikاتفelsen und auf den Silikatschutthalden wurden im November 2002 durch einen Experten im Bereich des Hochstein-Dreisessel und des Steinernen Meeres untersucht (DÜRHAMMER 2002).

Faunistische Erfassungen

Die Ausführungen zu den Leitarten stützen sich neben aktuellen Informationen der zuständigen Revierleiter und Beobachtungen des Kartierers auf Aufzeichnungen von langjährigen Beobachtungen. Für die Anhang II-Art Luchs sind hierbei die Ergebnisse von regelmäßigen Abspüraktionen im Winterhalbjahr enthalten.

Die den Arten des Anhanges II und der Leitarten aufgrund ihrer Biotopansprüche und auf Grundlage der Kartierungen zuzuordnenden Habitate wurden auf der Basis des Begangs und der zur Verfügung stehenden Informationen kartographisch dargestellt (Anhang 6).

Anhang 2: Standarddatenbogen

Seite 1

Auswahlkriterien

MTB-NR: 7248-302 ,Größe von 0 bis 999999
Sortiert nach: Bundesland
Vollständige Gebietsdaten Stand Ausdruck 25.11.02

Gebietsnummer : 7248-302 Gebietstyp: B
Landesinterne Nummer : Biogeogr. Region : kontinental

Bundesland : Bayern
Name : HOCHWALD UND URWALD AM DREISESSEL
Status : seit : -

Bearbeiter : Preiß / LfU + FD Ndb-Opf
erfasst am : 1998-05 letzte Aktualisierung: 2000-07
TK 25 (Messtischblätter) : MTB 7248 Jandelsbrunn
MTB 7249 Jandelsbrunn
Landkreise : 09.272 Freyung-Grafenau

Naturräume : 403 Hinterer Bayerischer Wald
Naturräumliche Obereinheit : D63 Oberpfälzisch-Bayerischer Wald

Koordinaten : geographischen Länge: 13 : 48 : 28 geogr. Breite : 48 : 46 : 33
Fläche : 274 ha Länge : km
Höhe ü. NN von 975 m bis 1344 m, Mittel 1226 m
Fläche enthalten in :
Meldung an EU : - Anerkennung durch EU :
Vogelschutzgebiet seit : -
Maßstab der Digitalisierung : 1 : 0000 Datum : -
Niederschlag von 0 bis 0 mm / a
Temperatur von 0,0 bis 0,0 °C
Mittlere Jahresschwankung 0,0 °C

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik: Hochmontane Fichten- und Fichten-Tannenwälder mit Blockfeldern

Teilgebiete/Land.:

Gesamtwertung: überwiegend Naturlandschaft
Bemerkung:

Sonstiges:

Biotopkomplexe (%): E Komplexe vegetationsfreier / -armer Rohböden 3
% N Nadelwaldkomplexe (bis max. 30% Laubholzanteil) 97 %

Schutzwürdigkeit: Naturnahe Fichtenwaldausprägungen, bemerkenswerte Flechtenver-
eine auf den Blockhalden

Kulturhistorische Bedeutung:

Geowiss. Bedeutung: Blockhalden und markante Granitfelsgruppen (Wollsackverwitterung)

Gefährdung: KEINE

Eigentumsverhältnisse

Privat 0 % Kommunen 0 % Land 0 % Bund 0 % Sonstige 0 %

Flächenbelastungen / Einflüsse

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche %	Int.	Typ	Art
720	Trittbelastung (Überlastung durch Besucher)	3	B	i	-
950	Natürliche Entwicklung	10	A	i	+
976	Wildverbiß, Wildschäden	90	A	i	-
702	Luftverschmutzung	100	B	o	-

Intensität: A hoch, B mittel, C gering.

Typ: i = innerhalb, o = außerhalb

Art: - negativ, + positiv, 0 neutral

Biotische Ausstattung:Lebensraumtypen nach Anhängen FFH-Richtlinie

Code FFH	Code Biotoptyp	Lebens- raum	Fläche		Rep.	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Jahr
			ha	%		N	L	D		N	L	D	
8220	320102	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	1	B	1	1	1	B	B	B	2001	
8230		Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	4	1	A	4	2	1	A	A	B	2000	
9110	43070802	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	3	1	C	1	1	1	B	C	C	2000	
9410	440302	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	261	95	A	1	1	1	B	A	B	2000	

Arten nach Anhängen FFH / Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Populations- größe	rel. Gr.			Biog. Bed.	Erh.- Zust.	Ges.Wert			Stat / Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
M	LYNXLYNX	Lynx lynx	v	1	1	1	d	c	c	c	c	U/	1996

Populationsgröße:

c häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine P., Einzelindividuen, p vorhanden

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE

Nummer	Landes- Int.Nr.	Status	Name	Art	Fläche		Typ
					ha	%	
	200.20	b	Hochwald	+	267	97	NSG
	200.03	b	Urwald am Dreisessel	+	3	1	NSG

Art: / angrenzend, = deckungsgleich, + eingeschlossen, - umfassend
* teilweise überschneidend

Dokumentation / Biotopkartierungen

Anhang 3: Herleitung der Wertstufen des Erhaltungszustandes

Erhaltungswertstufe

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

Wertkriterien:

- BA Baumarten (siehe Anhang 4, im Anhalt an den Schlüssel der Bundeswaldinventur II)
- ES Entwicklungsstadium (Jugend- (JS), Wachstums- (WS), Reife- (RS), Verjüngungs- (VS), Alters- (AS), Zerfalls- (ZS), Grenzstadium (GS))
- VJ Verjüngung
- ST Struktur (vertikal)
- TH Totholz (stehend und liegend)
- BB Biotopbäume

Einwertung der 5 Wertkriterien in die 3 Wertstufen:

	A Hervorragende Ausprägung	B Gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
BA	- BWI-Stufe I - jede Hauptbaumart $\geq 5\%$	- BWI-Stufe II + III - jede Hauptbaumart $\geq 1\%$	BWI-Stufe IV und V
ES	Alle Phasen mindestens 10% Oder hoher Anteil LB; (Kompensation durch hohe Anteile an Vorausverjüngung möglich)	alle Phasen mind. 5%	Einzelne Phasen weniger als 5%
VJ	VS: $< 10\%$ gesellschaftsfremde BA; Alle BA der pnV verjüngen sich	10-30%	$> 30\%$
ST	Auf $> 70\%$ der Fläche mehrschichtig bzw. mit typischer Optimalstruktur der Waldgesellschaft	auf 30-70%	auf $< 30\%$
TH	$> 150\%$ des MW	$\geq 75\%$	$< 75\%$
BB	Mehr als 3 BB/ha	1 – 3 BB/ha	Weniger als 1 BB/ha

Erläuterungen:

BWI II = Zweite Bundeswaldinventur (s. Anhang 4)

Mehrschichtigkeit = zweischichtig (Oberstand + Unterstand oder Oberstand + Vorausverjüngung) oder dreischichtig (Oberstand + Unterstand + Vorausverjüngung) oder plenterartig

Totholz: Buche u. Eiche: MW = 5-7 fm/ha

(MW = Mittelwert der anzustrebenden Totholzmenge in naturnahen Beständen im Reife- und beginnenden Verjüngungsstadium)

Gesamtbewertung:

Wertstufe = BA x 0,5 + EP x 0,1 + VJ x 0,1 + ST x 0,1 + TH x 0,1 + BB x 0,1
--

Anhang 4: Bewertung der Naturnähe der Baumartenzusammensetzung

Verfahren im Anhalt an das Verfahren der Zweiten Bundeswaldinventur (BWI II).
(Erstellt im Anhalt an Forstliche Standortaufnahme 1996 und Schirmer 1993, verändert durch Arbeitskreis "Naturnähe in der BWI II", Freising, Juli 1999)

Naturnähe-Stufe	Bestockungsanteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
1 sehr naturnah	Anteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft einschl. Neben-/Begleit- und Pionierbaumarten $\geq 90\%$ Alle Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind vorhanden; Bestockungsanteil dieser Baumarten in der Summe $\geq 50\%$ Gesamtanteil der außereuropäischen Baumarten $\leq 10\%$
2 naturnah	Anteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft einschl. Neben-/Begleit- und Pionierbaumarten $\geq 70\%$ Eine oder mehrere Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit insgesamt mindestens 10% vorhanden Anteil der außereuropäischen Baumarten $\leq 30\%$
3 bedingt naturnah	Anteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft einschl. Neben-/Begleit- und Pionierbaumarten $\geq 50\%$
4 kulturbetont	Anteil der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft einschl. Neben-/Begleit- und Pionierbaumarten $\geq 25\%$
5 kulturbestimmt	alle sonstigen Bestände

Der Gesamtanteil der vom Menschen neuzeitlich eingeführten, ursprünglich außereuropäisch verbreiteten Baumarten darf in der Naturnähe-Stufe I 10%, in der Stufe II 30% nicht übersteigen. In diese Begrenzung werden auch diejenigen ursprünglich außereuropäischen Baumarten einbezogen, die nach ihrer Einbürgerung Bestandteil der heutigen potentiell natürlichen Waldgesellschaft geworden sind.

Anhang 5: Zuordnung der Lebensraumtypen zu den Standortseinheiten

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

a) Hainsimsen-Buchenwald, hochmontane Form (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*)

- 002 Fels-Lehm-Mosaik
- 033 Block-Lehm-Mosaik
- 204 tiefgründiger Lehm aus Granit

Die hochmontane Form des Hainsimsen-Buchenwaldes tritt auf den genannten Standorten im Gebiet bis etwa 1050 m in den Hanglagen auf.

b) Bergreitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*)

- 002 Fels-Lehm-Mosaik
- 033 Block-Lehm-Mosaik
- 225 Grundfrischer Lehm mit Wasserzug
- 274 tiefgründiger Lehm über verfestigtem Schutt

Der Bergreitgras-Fichten-Buchenwald bildet im Gebiet den Übergang zwischen Bergmischwald und Hochlagenfichtenwald bei etwa 1050 – 1200 m Höhenlage in den Hanglagen.

Standorte mit Block- bzw. Fels-Lehmmosaik (002, 033) sind auch im Hanglagenbereich (unter 1100 – 1200 m) bei sehr feinerdearmen Ausbildungen mit Blockfichtenwald bestockt (LRT 9410). Auf den „Firneis-Grundsuttböden“ (274) schwankt die Grenze zwischen Bergmischwald (LRT 9110) und Hochlagenwald (LRT 9410), abhängig von Exposition und kleinstandörtlich Unterschieden (z. B. Kaltlufttrinnen) zwischen 1100 und 1200 m.

Bodensaure Fichtenwälder (LRT 9410; *Vaccinio-Piceetea*)

Sie stocken auf nahezu allen Böden in den Hochlagen über 1100 – 1200 m ü. NN.

- 002 Fels-Lehm-Mosaik
- 031 Fels-Humus-Boden
- 032 Block-Humus-Boden
- 033 Block-Lehm-Mosaik
- 129 Mineralischer Nassboden
- 212 Hochlagenpodsol
- 225 Grundfrischer Lehm mit Wasserzug
- 274 tiefgründiger Lehm über verfestigtem Schutt

Fichten-Moorwald (LRT 91D0; *Calamagrostio-Piceetum bazzanietosum*)

- 119 Hochgelegenes Quellmoor
- 929 Flaches Niedermoor

Anhang 6: Karten

- **Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL**
- **Habitate**
- **Erhaltungsmaßnahmen**